«3-БЛОК-қа арналған ӘТК құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.06.2018 ж. № FE-0073/18

«FLAGMAN EXPERT»

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ӨзенМұнайГаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«3-БЛОК-қа арналған ӘТК құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0073/18от05.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство АБК для БЛОК-3»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ОзенМунайГаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»

«FLAGMAN_EXPERT»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство АБК для БЛОК-3» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство АБК для БЛОК-3».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 мая 2018 года № FE-0087 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и АО «ОзенМунайГаз».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ОзенМунайГаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект», государственная лицензия №15012541 от 03 июля 2015 года, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», приложение к государственной лицензии от 13 мая 2013 года №001.

ГИП – Бурамбаев О.Ш.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное управляющим директором по капитальному строительству АО «ОзенМунайГаз» от 31 мая 2017 года;

постановление акимата Каракиянского района о предоставлении права временного возмездного землепользования от 15 октября 2012 года №238;

акт на право временного возмездного землепользования, выданный управлением земельных отношений Мангистауской области от 25 декабря 2012 года №0167463;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Каракиянского района от 27 марта 2017 года №007;

письмо АО «ОзенМунайГаз» о планировании начала строительства объекта в третьем квартале 2018 года от 17 января 2018 года №165-01-13/4216;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный управляющим директором по капитальному строительству АО «Озенмунайгаз» от 17 апреля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Технические условия:

Управление «Узеньэнергонефть» от 27 июня 2017 года №165-36-14-12/476.– на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «ОзенМунайГаз» – письмо о согласовании рабочего проекта от 17 января 2018 года №165-01-13/4216.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1613/204-ПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

1613/204-ГП – генеральный план;

1613/204-АС – архитектурно-строительные решения;

1613/204-ТХ – технологические решения;

1613/204-ВК, НВК – водопровод и канализация;

1613/204-ОВ – отопление и вентиляция;

1613/204-ЭС,ЭО – электротехнические решения;

«FLAGMAN_EXPERT»

1613/204-АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
1613/204-СС – системы связи;
1613/204-СВН – система видеонаблюдения.
Организация строительства.
Сметная документация.
Охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка в масштабе М1:1000 выполнены ТОО «СтройРекламПроект» в октябре 2017 года.. (Государственная лицензия от 16 февраля 2007 года МҚЛ № 0000192, приложение к государственной лицензии от 27 октября 2014 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство административно-бытового корпуса предусмотрено для организации рабочего процесса и создания бытовых условий для работнтков БЛОК-3.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок выполнения работ по строительству административно-бытового корпуса для блока 3 расположен на месторождении АО «Озенмунайгаз» и административно входит в состав Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017)	- 0,8 м;
сейсмичность района строительства (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка в масштабе М1:1000 выполнены ТОО «СтройРекламПроект» в октябре 2017 года.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

На основании ГОСТ 25100-2011 выделены два инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ):

«FLAGMAN EXPERT»

ИГЭ-1.Супесь пылеватая. Мощность слоя составляет до 3,5 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта природного сложения ρн = 1,73г/см³;
плотность сухого грунта – 1,53 г/см³, грунт рыхлый;
плотность минеральных частиц – 2,70 г/см³;
удельное сцепление Сн = 19,0 кПа, угол внутреннего трения φн=27°;
модуль деформации: Ен =47,0МПа (в естественном состоянии);
модуль деформации: Ен = 7,9 МПа (в водонасыщенном состоянии);
Грунт просадочный, Начальное просадочное давление 0,276 кгс/см².

ИГЭ-2.Известняк-ракушечник пониженной прочности. Мощность слоя составляет от 3,5-6,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта природного сложения ρн = 1,88 г/см³;
предел прочности при одноосном сжатииRн=5,66 МПа (в естественном состоянии);

предел прочности при одноосном сжатии Rн=3,76 МПа (в водонасыщенном состоянии);

Коррозионная агрессивность грунта: к углеродистой стали – высокая.

Засоление грунтов: грунты незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах;

по содержанию хлоридов – среднеагрессивныек бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория потенциально не подтопляемая.

Максимальная глубина проникновения 0^0 С в почву составляет 1,6 м.

6.2.1 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок выполнения работ расположен на месторождении АО «Озенмунайгаз» и административно входит в состав Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Месторождение АО «Озенмунайгаз» является действующим объектом со сложившейся структурой добычи и сбора продукции нефтяных скважин.

Генеральным планом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: административно-бытовой корпус, септик объемом 3,0 м³, КТПН.

Отметки планировки застраиваемой части территории, автодорог и площадок увязаны между собой.

Способ отвода поверхностных вод принят по спланированной поверхности за пределы площадки, в пониженные места рельефа.

Подъездные автодороги к площадке – существующие.

На территории площадки предусмотрен существующий проезд с покрытием из асфальтобетона с площадкой для разворота и парковки автотранспорта.

Озеленение, малые архитектурные формы не предусмотрены.

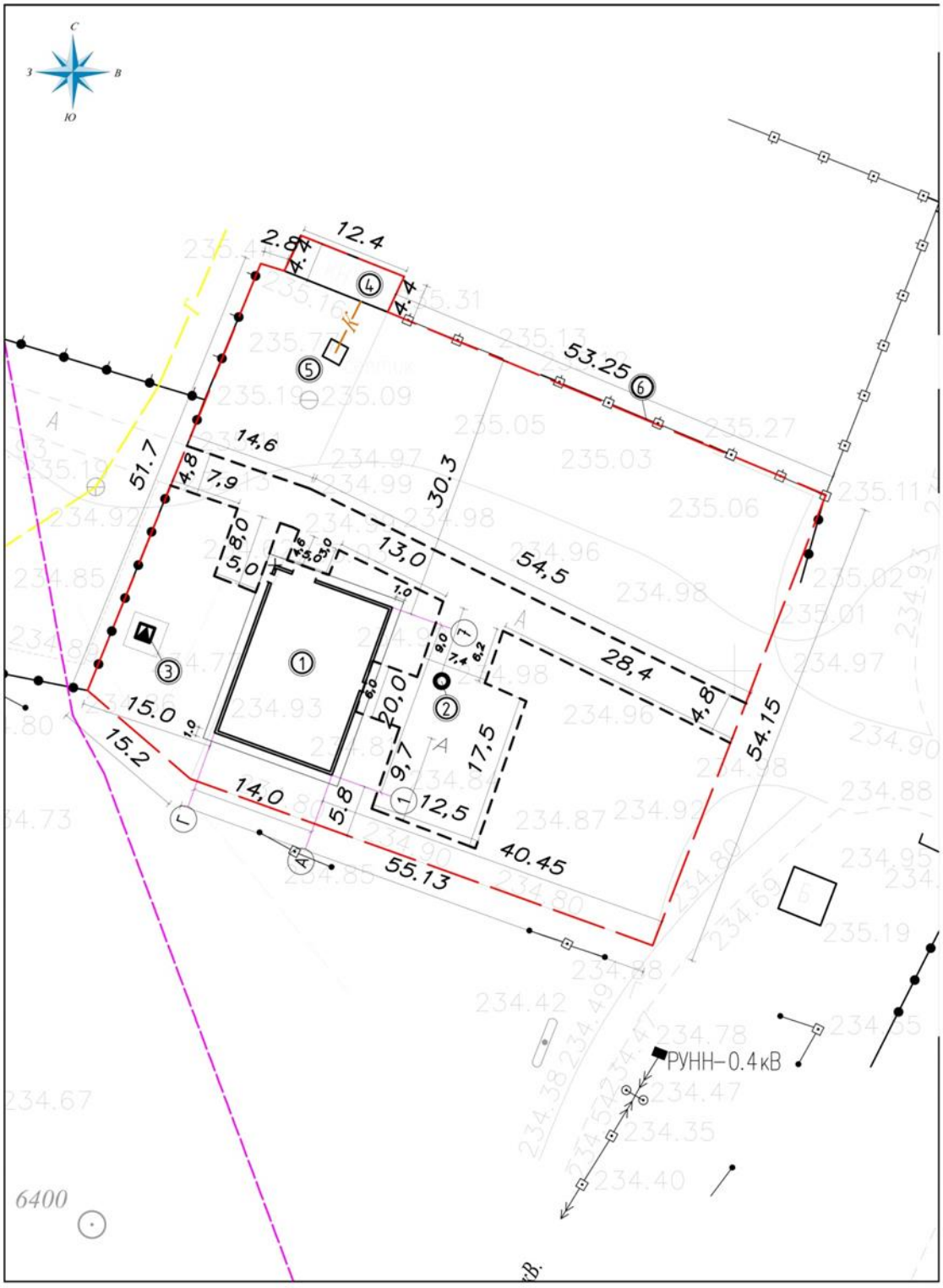
За отметку 0,00 м здания АБК принята отметка чистого пола этажа здания, что соответствует абсолютной отметке плюс 235,20 м на генеральном плане.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1000 мм из бетона.

Ограждение территории строительства АБК - металлическое, существующее.

Схема генерального плана представлена на рисунке №1

«FLAGMAN EXPERT»



1. Административное здание
2. Септик 3.0 м^3
3. КТПН
4. Нежилое здание (существующий)

5. Септик (существующий)
6. Ограждение (существующий)

Рисунок №1

Технические показатели по генеральному плану представлены в таблице №1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь территории (в условных границах проектирования)	га	0,38
2	Площадь застройки	$м^2$	283,0
3	Площадь твердого покрытия (существующего)	$м^2$	2772,0
4	Коэффициент застройки		7,42

6.2.2 Технологические решения

В здании АБК предусмотрены: актовый зал на 35 посадочных мест, санузлы, оборудованные отдельно для мужчин и женщин на полный состав работающих, комната отдыха, кабинеты, техническое помещение, насосная, коридор.

В кабинетах предусмотрены письменные столы, стол приставной, стулья, шкафы для одежды, шкафы для документов, кресло для персонала, тумбы передвижные, в каждом кабинете предусмотрен персональный компьютер.

В актовом зале предусмотрены стулья, шкаф для одежды, шкаф для документов, стол рабочий.

В комнате отдыха предусмотрены диван офисный, стол рабочий, стол приставной, шкаф для одежды, шкаф для документов, стулья.

В помещении насосной предусмотрена установка двух электрокотлов, водонагревателя, емкости для воды для технических нужд объемом 10 $м^3$.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Административно-бытовой корпус

Проектируемое здание административно-бытового корпуса – одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане, с размерами в осях 14,0х20,0 м, с высотой помещений 3,0 м.

В здании АБК предусмотрены следующие помещения: актовый зал, кабинеты, комната отдыха, техническое помещение, санузлы мужской и женский, насосная, коридор и тамбур.

«FLAGMAN EXPERT»

Эвакуация людей предусмотрена через тамбур – наружу.

Дверные блоки наружные – стальные утепленные однопольные по ГОСТ 31173-2003.

Дверные блоки внутренние – однопольные с глухим полотнами (СТ РК 943-92), из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Оконные блоки – из ПВХ профилей по ГОСТ 3064-99.

Полы – коммерческий линолеум, керамическая плитка, крашенный рифленый лист по ГОСТ 8568-77.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты на базальтовой основе.

Потолки – профнастил оцинкованный по СТ РК EN 508-1-2012.

Внутренняя отделка стен – панели «декопан», оцинкованная сталь.

Наружная отделка стен – оцинкованная сталь.

Крыша – двухскатная, не вентилируемая, с неорганизованным водостоком.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Кровля – профилированный настил по металлическим конструкциям.

Основные технические показатели:

общая площадь здания – 267,27 м²;

полезная площадь здания –187,21м²;

строительный объем – 840,0 м³;

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II- технически не сложный.

Степень огнестойкости здания – II.

Основанием фундаментов служит грунт ИГЭ-1.

Административно-бытовой корпус

Здание административно-бытового корпуса каркасного типа, установленное на монолитный, железобетонный фундамент размером 14,0х24,0х0,15(h) мм из бетона класса В15, по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированный сеткой из стержней диаметром 8 мм класса А-III с ячейками 200х200 мм по ГОСТ 781-82*.

В насосной предусмотрен фундамент под электрокотлы и насос размером 2300х2300х350 (h) мм из бетона класса В15, армированный сеткой из стержней диаметром 8 мм класса А-III с ячейками 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

На фундаменте предусмотрены закладные детали, принятые по серии 3.400-6/76.

За отметку 0,000 м проектируемого здания АБК принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 235,20м на генеральном плане.

Каркас здания АБК - стойки и прогоны, предусмотрены из профилей квадратного сечения 120х6 мм (ГОСТ 8639-82), из профиля прямоугольного сечения 120х60х6 мм, 120х80х6 мм (ГОСТ 30245-2003), полосовой стали толщиной 56 мм (ГОСТ 103-2006), арматуры диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*.

Стеновые прогоны приняты из профиля прямоугольного сечения 50х30х3 мм по ГОСТ 8645-82.

Наружные стены приняты из стеновых сэндвич панелей толщиной 100 мм по ТУ 5284-001-63280288-2010.

Перегородки из стеновых сэндвич панелей толщиной 50 мм по ТУ 5284-001-63280288-210.

Металлическая ферма предусмотрена из стальных гнутых профилей прямоугольного сечения 60х40х4 мм (ГОСТ 30245-94), стального С-образного профиля 100х50х2 мм по ГОСТ 8232-83.

Крыльцо размером 1300х1500х200 (h) мм – монолитное из бетона класса В15, армированное сеткой из стержней диаметром 6 мм с ячейками 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Площадка под КТП с ограждением

Площадка размером 3,0х4,08 м предусмотрена из щебня толщиной 100 мм, огорожена сетчатым ограждением высотой 1,8 м.

Фундамент под КТП предусмотрен из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стойки ограждения предусмотрены из стальных профилей квадратного сечения 100х4,5 мм (ГОСТ 8639-82), листовой стали толщиной 6 мм по ГОСТ 103-2006.

Фундамент под стойку размером 370х370х1000 (h) мм принят из бетона класса В7,5 на суьфатостойком портландцементе.

Сетчатое ограждение, калитка шириной 900 мм предусмотрены из сетки «рабица» (ГОСТ 5336-67), равнополочного стального уголка 40х4 мм (ГОСТ 8509-72), полосовой стали толщиной 4 мм (ГОСТ 103-2006), арматуры диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

«FLAGMAN EXPERT»

Фундамент под мачту

Под мачту предусмотрен фундамент размером 500х500х1250 (h)мм из бетона класса В15 с закладной деталью из листовой стали толщиной 10 мм (ГОСТ 19903-90) и четырех анкерных болтов по ГОСТ 24379.1-80.

Фундамент под якорь оттяжек

Под якорь оттяжек предусмотрен фундамент размером 1400х1400х900 (h) мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.

В фундаменте предусмотрена закладная деталь из трубы диаметром 219х8 мм (ГОСТ 10704-91), полосовой стали толщиной 8 мм (ГОСТ 103-2006), анкера диаметром 25 мм класса А-I (ГОСТ 5781-82*) и круглого стального горячекатанного проката диаметром 25 мм по ГОСТ 2590-88.

Мероприятия по защите строительных конструкций

В связи с высокой степенью засоления грунтов все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе, по водонепроницаемости W 4, по морозостойкости F 75.

Под основание фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыты горячим битумом БН-70/30 за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

В связи с просадочностью грунтов, предусмотрены мероприятия по их устранению в виде уплотнения грунта тяжелыми трамбовками.

Все металлические изделия окрашиваются двумя слоями ПФ - 115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проектными решениями предусмотрено отопление и вентиляция проектируемого здания АБК для БЛОК-3.

Отопление здания осуществляется с помощью электрокотла ЭВН-К-27П, расположенного в здании АБК, в помещении насосной.

Отопление проектируемого здания принято при помощи водяной двухтрубной системы с нижней разводкой.

Расчетная температура теплоносителя 85-60ºС.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены алюминиевые радиаторы.

На подводках к отопительным приборам предусмотрены клапаны запорные радиаторные для отключения отопительного прибора или технического обслуживания без опорожнения всей системы отопления.

Трубы системы отопления приняты металлополимерные диаметрами 20-32 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В проектируемом здании предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха в помещения - неорганизованный за счет инфильтрации через неплотности в строительных конструкциях.

В помещениях санузлов предусмотрена установка канального вентилятора.

Удаление воздуха из помещений предусмотрено через вентиляционные решетки размерами 100х100 мм. Для удаления воздуха приняты приставные воздуховоды прямоугольного сечения из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Энергоэффективность

«FLAGMAN EXPERT»

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия. Теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь с учетом воздухообмена помещений не допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 21,39 кВт/час.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Система бытовой канализации предназначена для сбора и отвода стоков от санитарных приборов бытовых помещений проектируемого здания.

Сети канализации приняты из двухслойных профилированных безнапорных труб труб диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Отвод стоков предусмотрен в проектируемый двухкамерный септик объемом 3,0 м^3. Септик принят из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-22.84, альбом II.

Прокладка полиэтиленовых труб предусмотрена в траншее на песчаном основании толщиной 100 мм и обсыпается на высоту не менее 300 мм над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

Вертикальная гидроизоляция стен септика выполнена обмазкой горячим битумом БН II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основания колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм.

Основные технические показатели:

протяженность сети канализации - 8,0 м.

Внутренний водопровод и канализация

В проектируемом здании предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

система холодного водопровода;

система горячего водопровода;

система хозяйственно-бытовой канализации.

Источником водоснабжения принята полиэтиленовая емкость объемом 10,0 м^3, предусмотренная внутри здания, в помещении насосной, емкость заполняется автотранспортом, через присоединительную головку. Для создания напора предусмотрена установка насосов (1 рабочий, 1 резервный), с подачей 3,6 м^3/час, мощностью 0,8 кВт. Для ограничесния числа включений насоса в системе предусмотрена установка бака-гидроаккумулятора объемом бака 24 литра.

Холодная вода подается к санузлам и электроводонагревателю для приготовления горячей воды. Трубы холодного водоснабжения приняты полиэтиленовые диаметрами 20-32 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам от электрического водонагревателя накопительного типа объемом бака 10 литров, предусмотренного в здании. Трубы горячего водоснабжения приняты металлополимерные диаметрами 20,25 мм по ТУ-2248-001-29325094-97.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с отводом в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации. Внутренние сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-100мм по ГОСТ 22689.3-89 и прокладываются,

«ГЛАВГОСЭКСПЕРТ»

открыто по стенам здания. Для вентиляции сети предусмотрена установка стояков диаметром 100 мм, выводящихся на 0,5 м от уровня кровли.

Основные технические показатели:

расход воды - 0,36 м^3/сут;
расход бытовой канализации - 0,36 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий выданных управлением «Узеньэнергонефть» от 27 июня 2017 года №165-36-14-12/476.

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусмотрено электроснабжение и внутреннее электроосвещение и электрооборудование административного здания (далее АБК) для объекта Блок-3.

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы электроснабжения на напряжение 6 кВ и 0,4 кВ в следующем объеме:

сооружение распределительной сети напряжением 6 кВ для подключения проектируемой распределительного подстанции напряжением 6/0,4 кВ;

установка комплектной понижающей трансформаторной подстанции КТП-63-6/0,4 кВ;

сооружение распределительной сети напряжением 0,4 кВ для подачи электроэнергии от проектируемой подстанции к электроприемникам АБК.

Основными потребителями электроэнергии являются розетки, светильники, вентиляционное оборудование здания АБК, насосы и электрокотлы.

Все электроприемники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с частотой 50 Гц.

В отношении надёжности электроснабжения объекты отнесены к III категории по классификации ПУЭ РК.

Учёт электроэнергии организован трёхфазным многотарифным электрическим счётчиком, поставляемым в комплекте с КТП-6/0,4 кВ.

В соответствии с техническими условиями, распределительная электрическая сеть на напряжение 6 кВ запроектировано воздушной линией.

Точкой подключения принята промежуточная опора существующей промысловой ВЛ-6 кВ, отходящей от ячеек №8 распределительного пункта РП-6 кВ №34А.

При выборе трасс соблюдены нормируемые расстояния по сближениям при параллельном следовании и при пересечениях с автодорогами и другими инженерными сетями, зданиями и сооружениями.

Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов перехода согласно 5-му выпуску серии 3.407.1-143.

Строительство ВЛ-6 кВ осуществлено по типовому проекту серии 3.407.1-143 «Унифицированные железобетонные опоры ВЛ 10 кВ».

В качестве промежуточных опор приняты свободностоящие одностоечные, анкерные на двух стойках и переходная промежуточная-одностоечные железобетонные опоры на стойках СВ105.

Габаритный пролёт на линии принят 50 м.

На концевой анкерной опоре перед КТП предусмотрен разъединитель.

Опоры укомплектованы типовыми металлическими траверсами, предназначенными для установки штыревых изоляторов.

Изоляция ВЛ-6 кВ принята на штыревых изоляторах типа ШФ20-Г для промежуточных опор и подвесных изоляторах ПС-70Е для анкерных и концевых опор.

На проектируемой ВЛ-6 кВ принят провод АС-35/6,2.

Крепление проводов на промежуточных опорах принято с помощью вязальной проволоки. На опорах анкерного и углового типа провода крепятся аппаратными зажимами.

Выбранные типы опор, пролеты, изоляция и крепления проводов соответствует климатическим условиям района строительства.

Для преобразования напряжения 6 кВ на 0,4 кВ и распределения электроэнергии к потребителям предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-63-6/0,4 кВ.

Комплектная трансформаторная подстанция КТП-63-6/0,4 кВ принята блочного исполнения заводской готовности, предусмотрены измерительные приборы и учет электроэнергии, полный комплект релейной защиты, автоматики, измерений и блокировки.

Подключение КТП-6/0,4 кВ к воздушным линиям выполнено непосредственно проводом.

Ввод в здание осуществлен кабельной линией 0,4 кВ с применением бронированного кабеля марки АВБбШв с прокладкой в траншее с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений, при пересечении с инженерными коммуникациями, кабель защищен асбоцементной трубой.

Электроосвещение и электрооборудование

В качестве основного источника приема и распределения электроэнергии, рабочим проектом принят распределительный щит ВРУ-0,4 кВ.

Схема внутреннего распределения электроэнергии в здании АБК рабочим проектом принята магистральными распределительными линиями, отходящими от ВРУ-0,4 кВ, далее от распределительных шитов ШР-1 и ШР-2.

Питание электрических котлов, насосной станции и водонагревателя организовано от ШР-2, осветительные и розеточные сети, вентилятор питаются от ШР-1.

Распределительные щиты ВРУ-0,4 кВ, ШР-1,2 выбраны навесными, состоящие из металлического корпуса щита распределения типа ЩРн-18 и наборов вводных и отходящих автоматических выключателей под DIN-рейку. Линейные фидеры для подключения силовых сетей снабжены устройством защитного отключения УЗО с номиналом 16 А, которое обеспечивает автоматическое отключение при прикосновении к частям, находящимся под напряжением или при возникновении в системе тока утечки превышающего значение 30 мА.

Распределительные щиты укомплектованы индивидуально, для заказа составлен опросные листы.

ВРУ-0,4 кВ, ШР-2 установлен в помещении насосной и имеет степень защиты IP54. ШР-1 установлен в техническом помещении, ближе к центру нагрузок, и выбран степенью защиты IP31.

Схемой организовано отключение вентиляторов при аварийном режиме от сигнала системы АПС.

Для силовых сетей установлены электрические розетки с дополнительным заземляющим контактом, скрытой установки номиналом 16 А.

Принятое для установки силовое электрооборудование имеет соответствующее условиям эксплуатации климатическое исполнение и степени защиты IP (согласно ПУЭ РК).

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное освещение.

Освещение в кабинетах и помещениях принято люминесцентными светильниками.

Для организации аварийно-эвакуационного освещения применены эвакуационное-указательные табло.

Для отключения и включения питаний светильников приняты одноклавишные и двухклавишные выключатели скрытой установки.

Освещение выполнено групповыми линиями, расщепленными фазами.

Нормы освещенности помещений выбраны согласно нормативным данным.

Внутренние групповые силовые и осветительные сети выполнены кабелем с медными жилами и ПВХ изоляцией, не распространяющий горение, с пониженным выделением дыма и газа марки ВВГнг. Минимальное сечение осветительных сети 1,5 мм^2.

Прокладка кабелей по зданию предусмотрена скрыто под штукатуркой по стене, потолке за гипсокартоном в гофрированной трубе.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрены защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этой сети, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо заземленной нейтралью питающих трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Рабочим проектом предусмотрен контур заземления КТП-6/0,4 кВ, выполненный из круглой стали 16 мм^2 и полосовой стали 40х4 мм.

Все стойки опор ВЛ-6 кВ заземлены согласно типовой серии 3.407-150.

Рабочим проектом предусмотрена основная система уравнения потенциалов, которая соединяется между собой на вводе в здание нулевой защитный проводник "РЕ" питающей линии и заземляющее устройство повторного заземления на вводе в здание, выполненный из круглой стали 16 мм2 и полосовой стали 40х4 мм.

Соединение всех указанных проводящих систем между собой выполнено при помощи шины "РЕ" ВРУ.

Все питающие и распределительные сети снабжены защитой от короткого замыкания, защитой от перегрузки.

Металлические части потребителей заземлены через третью жилу силового кабеля, напрямую или через защитные контакты розеток.

Защита оборудования от прямых ударов молнии, обеспечена посредством присоединения металлических конструкций кровли и каркаса зданий, трубопроводов, корпусов оборудования и т.п. к сети проектируемого контура заземления.

Энергосбережение

Проектным решением выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении», а именно предусмотрено применение кабельной продукции из меди, обладающей низким удельным сопротивлением, светодиодных светильников с низким потреблением электроэнергии.

Основные технические показатели:

напряжение проектируемых сетей	- 6/ 0,38 кВ;
категория по надёжности электроснабжения	- III;
проектируемая установленная и расчетная мощность	- 64,15/ 31,43 кВт;
протяженность воздушного линии 6 кВ	- 131 м;
протяженность питающих кабельных линии	- 15 м;
комплектная трансформаторная подстанция КТП-63-6/0,4кВ	- 1 компл.

Сети связи и сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.02-11-2002, в рабочем проекте разработаны технические решения по оборудованию помещений здания АБК системой автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре.

Контроль помещений осуществлен дымовыми извещателями типа ИП 212-45 и тепловыми с индикатором типа ИП 103-5/1-А3, установленными на потолке.

У выходов из помещений предусмотрены ручные извещатели ИПР 513-10.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 в здании рабочим проектом предусмотрено оповещение людей о пожаре. Система оповещения организована установкой светозвуковых оповещателей типа «Призма 200» и уличный «Призма 201».

Над выходных дверями установлены световое табло «Выход» типа «Экран-С».

Контроль состояния извещателей, соединительных линий и шлейфов сигнализации осуществляет ППК (приемно-контрольный прибор) типа «Гранит-4». ППК предусмотрен в коридоре.

Сигналы со всех пожарных извещателей поступают на ППК. При своевременном обнаружений загораний, передает тревожные сообщения о месте их возникновения дежурному персоналу.

Шлейфы для пожарных извещателей выполнены кабелем с медными жилами марки КСПЭВнг 2х0,5 мм^2, прокладываемым по стенам в кабельных каналах и по потолке за гипсокартоном в гофрированной трубе.

Шлейфы оповещения выполнены универсальным инструментальным кабелем марки КУИНнг 2х0,75мм^2.

Электропитание системы АПС предусмотрено по I категории с установкой аккумуляторов на 7 часов работы для резервных блоков питания 12 В.

Для передачи и дублирования сигнала пожарной сигнализации в существующую общую сетью АПС объекта блока-3, рабочим проектом предусмотрены передаточные устройства Риф Стринг типа RS-202TD-RR.

Таким образом, система определяет место формирования сигнала, что повышает оперативность реагирования специальных служб месторождений.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения запроектирована для визуального контроля и фиксации событий, посредством наблюдения за подъездными путями и территорией, за внутренней ситуации в здании.

Для реализации необходимых функций системы, применены следующее оборудование и материалы:

ARM- рабочее место (IP видеорегистратором DS-7716NI-E4/16P, монитором DHL32F600, 16 портовый коммутатором Ethernet US-16-150W, источником бесперебойного питания Element 2000BA, телекоммуникационный шкаф F-1 9U);

внутренние видеокамеры BD3270;

видеокамеры DS-2CD2T42WD-15;

кабель с витой парой UTP 4х2х0,5 кат. 5е.

Центральное оборудование систем видеонаблюдения размещено в техническом помещении.

Внутренние видеокамеры установлены в коридоре, тамбуре и насосной.

Наружная видеокамера установлена на наружный стене здания.

Камеры подсоединены на ARM кабелем с витой парой.

Прокладка шлейфов в помещениях принята открыто по стенам в кабельных каналах и металлорукаве, в трубе на фасаде здании.

Видеосигнал с регистратора через системный блок поступает на монитор видеонаблюдения, позволяющий просматривать видео в реальном режиме времени.

Принятые для установки оборудования имеют климатическое исполнение и степени защиты IP, соответствующее условиям эксплуатации.

Система связи

Рабочим проектом приняты технические решения по реализации внутренних систем связи для подключения к активному оборудованию телефонной связи и сети ЛВС (локальной вычислительной сети) здания АБК.

Построенная структурная кабельная сеть представляет использование единой кабельной системы, передающих любые информации в диапазоне до 250 МГц (действующий стандарт категории 5).

Интерфейсом является розетка RJ 45, к которой можно подключить любо компьютер или телефон, которая с помощью кабелей подключена к соответствующим кроссам и активным приборам (телефонная станция или LAN хаббы).

Для реализации локальной компьютерной сети в здании использована топология звезда (витые пары).

Кабельная сеть начинается в точках подключения оконечного оборудования пользователей (экранированная розетка 2xRJ-45 категории 5), группируется в серверном шкафу, расположенном в кабинете №3. Розетки установлены в кабинетах и в помещении для отдыха сотрудников.

Размещение активного коммуникационного оборудования предусмотрено в 19” шкафу. В шкафу также предусмотрены оптический кросс, оптические коммутаторы и патч панели.

Внутренняя сети связи выполнена экранированной витой парой кабелем для структурированных систем связи марки НВПЭ 4х0,52 мм2 с прокладкой открыто в кабельных каналах.

Присоединение к существующейу систему связи в месторождении, проектируемой телефонной связи и сеть ЛВС здании АБК осуществлена с помощью радиорелейного оборудования.

Всепогодная точка доступа Wi-Fi/TDMA (абонентская станция) установлена на стальной телескопической мачте типа RadioТехник (МТП-14).

Связь между шкафом и антенной (точки доступа), антенном и существующей АТС осуществлена кабелем категории 5е марки UTP cat 5e, проложенной в траншее в ПВХ трубах. При выходе из земли кабель защищается стальной трубой.

Оборудование средств связи заземлена, присоединением к контуру заземления.

Питание средств связи осуществляется по I категории.

«ГЛАВГОСЭКСПЕРТ»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект ОВОС к объекту «Строительство АБК для БЛОК-3» разработана ТОО «Тана-Пракс», государственная лицензия №01579Р от 05 июля 2013 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Воздушная среда

При строительстве проектируемого объекта общее количество источников выбросов – 12 ед., все источники неорганизованные.

Общий объем выброса загрязняющих веществ в период строительства составит: 1.12668237г/сек или 0.875000984т.

Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №2

Таблица №2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительство АБК для блока-3	6008	-	-	0.00000667	0.000001484	0.00000667	0.000001484	2018
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство АБК для блока-3	6007	-	-	0.00204	0.0008	0.00204	0.0008	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство АБК для блока-3	6007	-	-	0.000486	0.0001903	0.000486	0.0001903	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство АБК для блока-3	6008	-	-	0.001333	0.000297	0.001333	0.000297	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство АБК для блока-3	6008	-	-	0.0002167	0.0000482	0.0002167	0.0000482	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство АБК для блока-3	6009	-	-	0.0875	0.3114	0.0875	0.3114	2018
	6010	-	-	0.0563	0.1317	0.0563	0.1317	2018
	6011	-	-	0.0703	0.0563	0.0703	0.0563	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство АБК для блока-3	6012	-	-	0.0861	0.00647	0.0861	0.00647	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство АБК для блока-3	6012			0.01667	0.001253	0.01667	0.001253	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство АБК для блока-3	6012	-	-	0.0361	0.002714	0.0361	0.002714	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6010	-	-	0.0563	0.1317	0.0563	0.1317	2018
АБК для блока-3	6011	-	-	0.1264	0.042112	0.1264	0.042112	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство	6006			0.0273	0.00472	0.0273	0.00472	2018

АБК для блока-3								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство АБК для блока-3	6001	-	-	0.0747	0.0305	0.0747	0.0305	2018
	6002	-	-	0.1813	0.0692	0.1813	0.0692	2018
	6003	-	-	0.128	0.003785	0.128	0.003785	2018
	6004	-	-	0.1543	0.0721	0.1543	0.0721	2018
	6005	-	-	0.02133	0.00971	0.02133	0.00971	2018
Итого по неорганизованным источникам				1.12668237	0.87500098	1.12668237	0.87500098	
Всего по предприятию:				1.12668237	0.87500098	1.12668237	0.87500098	

Месторождение является действующим с установленной санитарно-защитной зоной размером не менее 1000 метров.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха и по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий.

Водные ресурсы

Источник водоснабжения - привозная вода. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства и эксплуатации представлен в таблице №3

Таблица №3

№ п/п	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	
	Наименование	м^3	Наименование	м^3	Наименование	м^3
1	2	3	4	5	6	7
При строительстве						
1	Хозяйственно-питьевые нужды	270	Хозбытовые сточные воды	270	-	-
2	Технические нужды	239,47922	-	-	Безвозвратные потери	239,47922
	Всего	509,47922		270		239,47922
	При эксплуатации					
1	Хозяйственно-питьевые нужды	1095	Хозбытовые сточные воды	1095	-	-
	Всего	1095		1095		

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в гидроизолированный септик. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться ассенизаторами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных вод от загрязнения.

Управление отходами

Отходы производства и потребления на период строительства представлены в таблице №4

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

«FLAGMAN_EXPERT»

Всего:	2,48518	-	2,48518
в т. ч. отходов производства	0,70988	-	0,70988
отходов потребления	1,7753	-	1,7753
Янтарный список отходы			
Жестяная тара из-под ЛКМ.	0,20073		0,20073 по договору со сторонней организацией
Промасленная ветошь	0,00801	-	0,00801 по договору со сторонней организацией
Зеленый список отходов			
Строительный мусор	0,4	-	0,4 по договору со сторонней организацией
Огарки сварочных электродов	0,00114		0,00114 по договору со сторонней организацией
Твердо-бытовые отходы	1,7753	-	1,7753 по договору со сторонней организацией

Отходы производства и потребления при эксплуатации представлены в таблице №5

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	7,2003	-	7,2003
в т. ч. отходов производства	0,00039712	-	0,00039712
отходов потребления	7,2	-	7,2
Янтарный список отходы			
Люминесцентные лампы	0,00039712	-	0,00039712 по договору со сторонней организацией
Зеленый список отходов			
Твердо-бытовые отходы	7,2	-	7,2 по договору со сторонней организацией

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

Рабочим проектом предусмотрена рекультивация земель, разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

Физические воздействия.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются - строительная техника и строительное оборудование.

Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Значимость ожидаемого экологического воздействия при реализации проекта допустимо принять как низкая.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, в составе которой предусмотрены следующие работы:

создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства;

устройство временного ограждения площадки строительства.

«FLAGMAN_EXPERT»

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

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность выполнения работ и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность выполнения работ составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в III квартале 2018 года, (письмо АО «Озенмунайгаз» от 17.01.2018 года №165-01-13/4216).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год -100%.

6.6 Сметная документация.

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных 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 АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими

«FLAGMAN EXPERT»

характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Строительство АБК для БЛОК-3» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректирован разбивочный план;

Конструктивные решения:

2) указана толщина утеплителя в покрытии;

3) откорректированы спецификации;

4) в помещении насосной разработаны фундаменты под установку насосов и емкость запаса воды;

5) разработаны чертежи крыльца;

6) откорректирован тип грунта в основании фундаментов;

Внутренний водопровод и канализация:

7) откорректирован материал и ГОСТ труб для горячего водоснабжения;

8) откорректированы спецификации;

Электротехнические решения:

9) ведомость ссылочных документов дополнена нормативными документами;

Охрана окружающей среды:

10) в таблицу «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» внесены дополнения;

Организация строительства:

11) откорректирована нормативная продолжительность выполнения работ;

Сметная документация:

12) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

13) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;

14) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			До рассмотрения	После рассмотрения
1	Площадь участка	га	0,38	0,38
2	Площадь застройки	м^2	283,0	283,0
3	Общая площадь здания	м^2	267,27	267,27
4	Строительный объем	м^3	840,0	840,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	98,732 73,809 5,818 19,105	99,464 71,382 8,889 19,193
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	5	4

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 0,732 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство АБК для БЛОК-3»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется

«FLAGMAN_EXPERT»

для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,38 га;
площадь застройки - 283,0 м^2;
общая площадь здания - 267,27 м^2;
строительный объем - 840,0 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года - 99,464 млн. тенге,
в том числе СМР - 71,382 млн. тенге,
оборудование - 8,889 млн. тенге,
прочие - 19,193 млн. тенге,
нормативная продолжительность выполнения работ - 4 месяца.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «ОзенМунайГаз».в соответствии с условиями договора от 23 мая 2018 года № FE-0087.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1**. «3-БЛОК-қа арналған ӘТК құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телімінің алаңы - 0,38 га;
құрылыс салу алаңы - 283,0 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы - 267,27шаршы метр;
құрылыс көлемі - 840,0 текше метр;
2018 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 99,464 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 71,382 млн. теңге,
жабдық - 8,889 млн. тенге,
өзгеде - 19,193 млн. теңге,
нормативтік жұмыстарды орындау ұзақтығы - 4 ай.

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

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

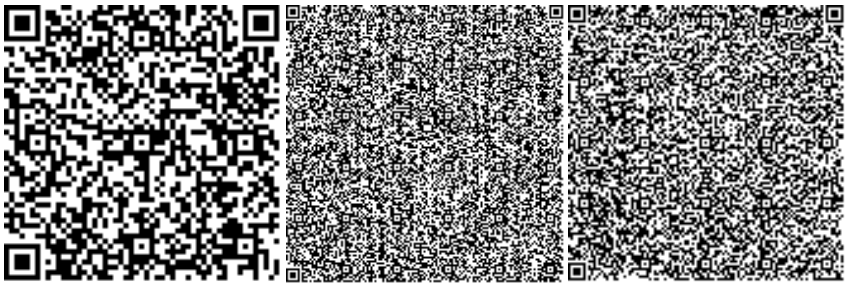
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018

«FLAGMAN EXPERT»

жылғы 23 мамырдағы № FE-0087 шарттың талаптарына сәйкес «ӨзенМұнайГаз» АҚ кепілдік етеді.

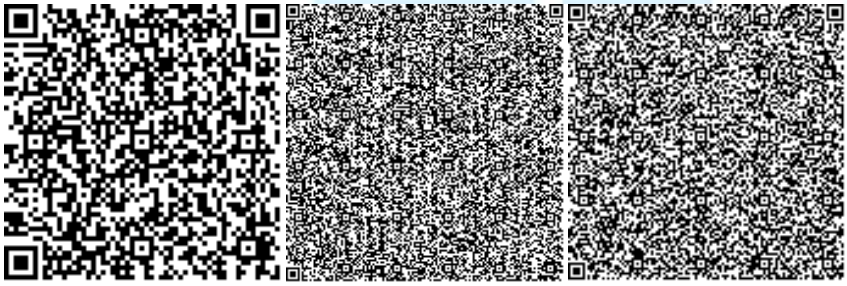
Болекбаев А.К.

Директор



Сардарбек Л.Ж.

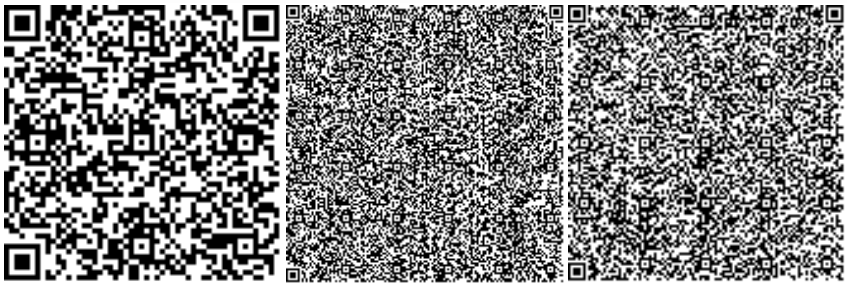
Эксперт



«FLAGMAN_EXPERT»

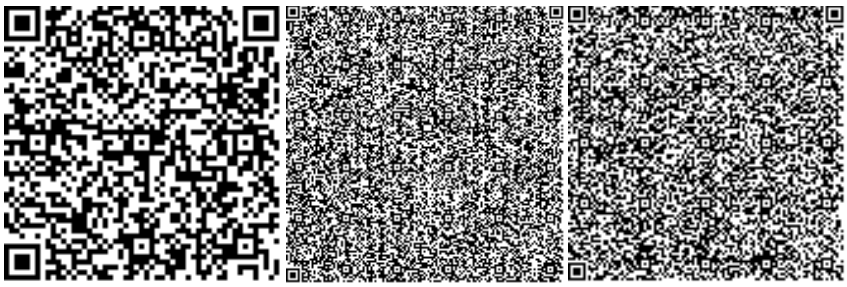
Зинолла Р.К.

Эксперт



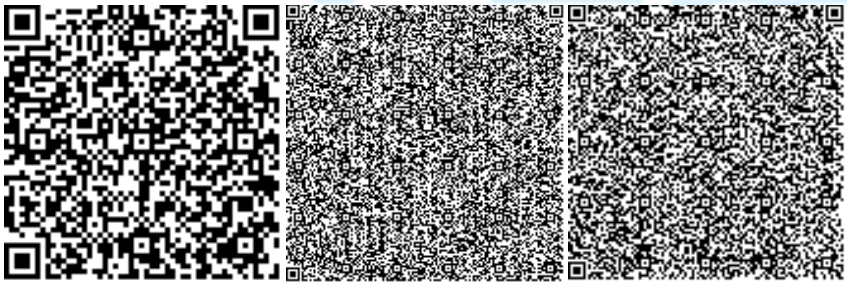
Бейсенов Н.А.

Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт



«FLAGMAN_EXPERT»