«2-ҰҚКБ арналған ангар құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.04.2018 ж. № FE-0054/18

«FLAGMAN EXPERT»

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ӨзенМұнайГаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«2-ҰҚКБ арналған ангар 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-0054/18от17.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительства ангара для УОС-2»

ЗАКАЗЧИК:
АО «ОзенМунайГаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»

«FLAGMAN_EXPERT»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительства ангара для УОС-2» 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 «Строительства ангара для УОС-2».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 февраля 2018 года № FE-0031 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 03 июля 2015 года №001.

ГИП – Бурамбаев О.Ш.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем Генерального директора по капитальному строительству АО «ОзенМунайГаз» от 06 июня 2017 года;

постановление акимата Каракиянского района о предоставлении права временного возмездного землепользования от 19 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 и.о. главного архитектора Каракиянского района от 19 октября 2017 года №084;

письмо АО «ОзенМунайГаз» о планировании начала строительства объекта в третьем квартале 2018 года от 10 ноября 2017 года №165-01-13/4170;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный и.о. управляющего директора по капитальному строительству АО «Озенмунайгаз» от 27 марта 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 обслуживания скважин №2 АО «ОзенМунайГаз» от 06 июня 2017 года – на электроснабжение.

«FLAGMAN_EXPERT»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «ОзенМунайГаз» – письмо о согласовании рабочего проекта от 10 ноября 2017 года №165-01-13/4170.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

АС – архитектурно-строительные решения;

ОВ – отопление и вентиляция;

ЭС,ЭО – электротехнические решения;

АПС – автоматическая пожарная сигнализация.

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 2017 году. (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 ангара предусмотрено для производственных нужд управления обслуживания скважин №2.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок выполнения работ по строительству ангара расположен в городе Жанаозен, Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 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 2017 году.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

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

ИГЭ-1. Суглинок пылеватый, коричневый, просадочный. Мощность слоя составляет до 2,5 м.

Нормативные значения грунта:
плотность грунта природного сложения ρн = 1,77 г/см³;
плотность сухого грунта – 1,52 г/см³, грунт рыхлый;
плотность минеральных частиц – 2,71 г/см³;
удельное сцепление Сн = 20,0 кПа, угол внутреннего трения φн=22º;
модуль деформации: Ен =19,4 МПа (в естественном состоянии);
модуль деформации: Ен = 2,6 МПа (в водонасыщенном состоянии);
Грунт просадочный, Начальное просадочное давление 0,299 кгс/см².

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

Нормативные значения грунта:
плотность грунта природного сложения ρн = 1,92 г/см³;
предел прочности при сжатии Rсж.=5,57 МПа (в естественном состоянии);
предел прочности при сжатии Rсж.=3,96 МПа (в водонасыщенном состоянии);

ИГЭ-3. Супесь пылеватая. Мощность слоя составляет от 3,6-5,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта природного сложения ρн = 1,54 г/см³;
плотность сухого грунта – 1,35 г/см³, грунт рыхлый;
плотность минеральных частиц – 2,70 г/см³;
удельное сцепление Сн = 13,0 кПа, угол внутреннего трения φн=25º;
модуль деформации: Ен =10,1 МПа (в естественном состоянии);
модуль деформации: Ен = 4,7 МПа (в водонасыщенном состоянии);
Грунт просадочный, Начальное просадочное давление 0,102 кгс/см².
Коррозионная агрессивность грунта: к углеродистой стали – высокая.
Засоление грунтов: грунты незасоленные.
Агрессивность грунтов: грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах;
по содержанию хлоридов – среднеагресивные к 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 1,60 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок выполнения работ расположен в городе Жанаозен Мангистауской области Республики Казахстан.
Строительство ангара предусмотрено на существующей благоустроенной эксплуатируемой территории предприятия с существующими подъездными дорогами.
Генеральным планом предусмотрено строительство бескаркасного ангара.
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.
Существующие проезды предусматривают возможность доступа пожарных и транспортных средств к основным входам ангара.
Существующее покрытие из асфальтобетона под строительство здания ангара – демонтируется.
Озеленение и малые архитектурные формы рабочим проектом не предусмотрены.
За отметку 0,00 м принята отметка чистого пола ангара, что соответствует абсолютной отметке плюс 206,40 м на генеральном плане.
Схема генерального плана представлена на рисунке №1

«FLAGMAN EXPERT»

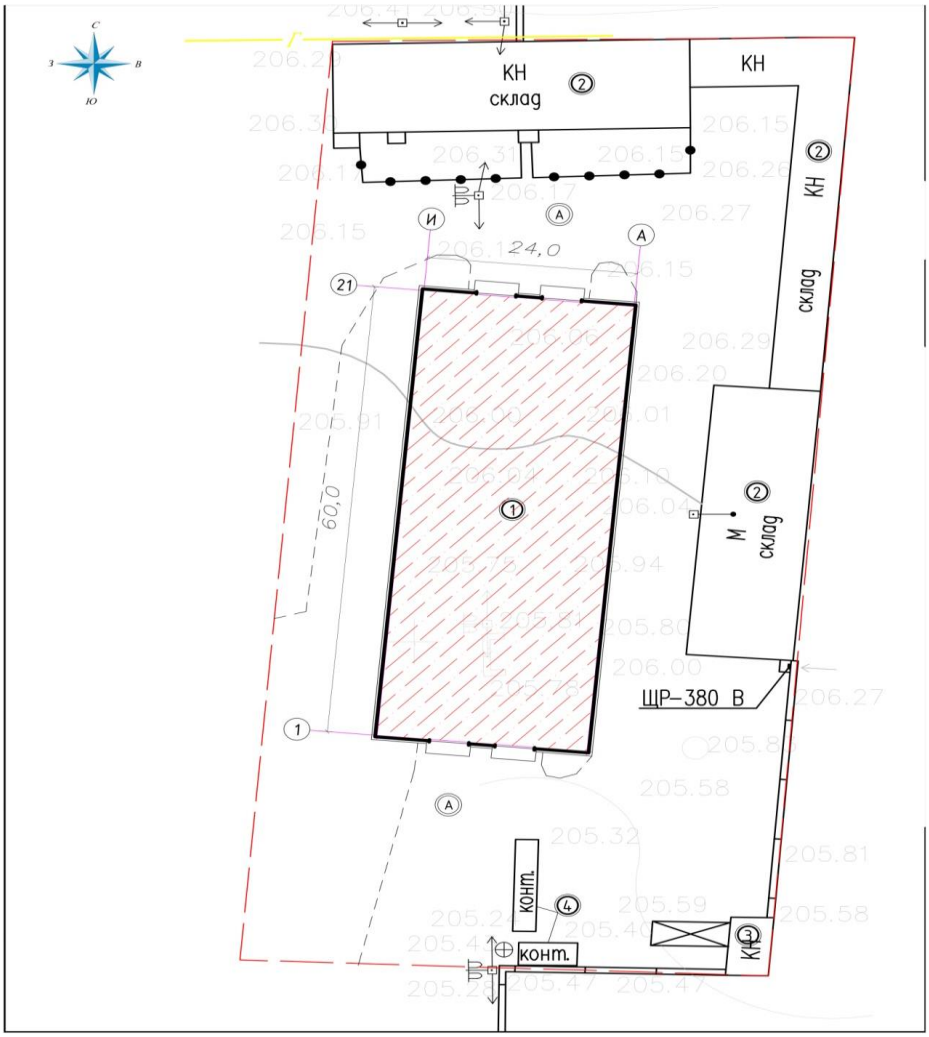


Рисунок №1

1. Ангар (проектируемый)
2. Складское здание (существующий)
3. Нежилое здание (существующий)
4. Контейнеры (существующий)

Технические показатели по генеральному плану представлены в таблице №1

Таблица №1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь территории (в условных границах проектирования)	га	0,7465
2	Площадь застройки	$м^2$	1553,76

3	Площадь отмостки	м^2	60,0
4	Процент застройки	%	20,8

6.2.2 Архитектурно- строительные решения

Проектируемый ангар – бескаркасный, прямоугольный в плане, арочного типа, с размерами в осях 24,0х60,0х9,7 (h) м.

Эвакуация людей предусмотрена через ворота – наружу.

Оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Ворота – секционные размером 4,5х5,0 м с калиткой 0,8х1,88 м по ГОСТ 31174-2003.

У ворот предусмотрены бетонные пандусы размером 4,0х5,0 м каждый.

Полы – бетонные с двухкомпонентным покрытием, толщина пленки 0,3 мм, в полах предусмотрены деформационные швы.

Утеплитель наружных стен – пенополиуретан, толщиной 50 мм.

Наружная и внутренняя отделка стен – сталь рулонная оцинкованная толщиной 1,5 мм, крашенная с двух сторон.

Основные технические показатели:

общая площадь ангара – 1406,0м²;

строительный объем – 10964,9 м³;

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II - технически несложный.

Степень огнестойкости здания – III а

Здание ангара предусмотрено арочного, бескаркасного типа по ТУ 5283-001-82913322-2009.

Покрытие из стальных холоднотянутых профилированных листов.

Стены ангара до отметки плюс 3,0 м с внутренней стороны обшиваются оцинкованной сталью толщиной 0,8 мм (ГОСТ 14918-80) по гнутому швеллеру 50х50х3 мм, шагом 1,0 м по ГОСТ 8278-83.

Пол ангара предусмотрен монолитный из бетона класса В20, толщиной 150 мм, армированный сеткой из стержней диаметром 8 мм класса А-III с ячейками 200х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Стойки и ригели ангара предусмотрены из стального профиля 160х160х6 мм (ГОСТ 30245-94), листовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-74.

Основанием фундаментов служат грунты ИГЭ-1.

Под ангар предусмотрены ленточные, монолитные фундаменты из бетона класса В15, шириной подошвы 1200х200 (h) м, армированной сеткой из стержней диаметром 12 мм класса А-III с ячейками 200х200 мм (ГОСТ 5781-82*) и стен фундамента из сборных бетонных блоков шириной 400 мм (ГОСТ 13579-78) и бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 2590-88.

На фундаментах предусмотрены закладные детали шагом 3,0 м по длине из листовой стали толщиной 12 мм (ГОСТ 19903-74), арматуры диаметром 16 м по ГОСТ 5781-82*.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1000 мм из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Пандусы предусмотрены из бетона класса В20, толщиной 150 мм, армированные сеткой из стержней диаметром 5 мм класса Вр-I с ячейками 100х100 мм по ГОСТ 23279-85.

Металлоконструкции для ворот предусмотрены из профиля квадратного сечения 80х80х6 мм по ГОСТ 30245-94.

«FLAGMAN EXPERT»

Стойки, связи предусмотрены из профиля квадратного сечения 80х80х6 мм (ГОСТ 30245-94), листовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-74.

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 50.

Под основание фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 50 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 устранению просадочности в виде уплотнения грунта тяжелыми трамбовками.

Сварка металлических изделий производится электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-81.

Толщина свариваемого шва принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция.

Отопление здания принято электроэнергией с непосредственной трансформацией ее в тепловую.

В качестве отопительных приборов в проектируемом здании предусмотрены инфракрасные электрические обогреватели мощностью 2 кВт.

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

Приток воздуха в помещения – в помощью радиальных вентиляторов и системы воздуховодов.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19904-91.

Вытяжка воздуха предусмотрена при помощи дефлекторов устанавливаемых на крыше проектируемого здания.

Энергоэффективность

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 – 48,0 кВт/час;

расход тепла на вентиляцию – 8,0 кВт/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

«ГЛАВГМАН ЭКСПЕРТ»

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий выданных управлением по обслуживанию скважин №2 от 06 июня 2017 года.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение, электрооборудование и внутреннее электроосвещение ангара на объекте УОС-2.

Точкой подключения принят дополнительно устанавливаемый автоматический выключатель ВА88-35 номиналом 125 А в ШУ-0,4 кВ, запитанный от существующей КТП-6/0,4 кВ.

Учет электроэнергии организован существующим счетчиком, установленным на вводе РУ-0,4 кВ существующей подстанции 6/0,4 кВ, общий для всех потребителей базы УОС-2.

Кабельная линия напряжением 0,4 кВ от точки подключения до главной распределительной шита ВРУ-0,4 кВ проектируемого ангара предусмотрена в траншее. Для прокладки применен силовой бронированный кабель марки ВБбШв-1,0 с медными жилами и с изоляцией из ПВХ сечением 4х50 мм^2.

Территория проектируемого ангара освещена существующими светильниками, установленными на опорах освещения, а также дополнительно к ним приняты светодиодные прожекторы типа DLUX-200W мощностью 200 Вт, установленные на торцевых частях ангара. Питание и управление освещением осуществлено в ручном режиме от щита освещения ЩО-1, запитанном силовым кабелем сечением жил 3х1,5мм^2.

Рабочим проектом изменена трасса наружной сети освещения площадки УОС-2. Существующая опора из территории ангара и комплектующие изделия, провода воздушной линии 0,4 кВ между двумя существующими опорами освещения демонтируются.

Электрическая сеть между двумя существующими опорами освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП-4, с прокладкой по стенам проектируемого ангара согласно типовой серии КазСЭП. Проектируемые провода подвешены к крюку, закреплены зажимами.

Трассы КЛ-0,4 кВ проходят по территории с соблюдением нормируемых разрывов с существующими сооружениями и коммуникациями.

Электроосвещение и электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии ангара являются светильники освещения, оборудование систем отопления и вентиляции.

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

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

В качестве вводно-распределительного устройства принят распределительный щит ВРУ типа ПР8501 навесного исполнения, с 3-х полюсным выключателем номиналом 125 А на вводе и 3-х полюсными линейными выключателями с номиналом 63 А, 25 А и 20 А.

Схема внутреннего распределения электроэнергии в здании принята распределительными линиями, отходящими от ВРУ-0,4 кВ, далее от распределительных шитов ЩО-1, ЩУО-1 и ЩУО-2.

Отопительные приборы разделены на 2 группы и запитаны от щитов управления отоплением ЩУО-1 и ЩУО-2. Инфракрасные обогреватели закреплены к тросу, который закреплен с помощью зажима к несущему тросу систем освещения.

Распределительные щиты ЩО-1, ЩУО-1 и ЩУО-2 выбраны навесными, состоящими из металлического корпуса щита распределения типа ЩРн-12(24) и наборов вводных и отходящих автоматических выключателей типа ВА под DIN-рейку.

В ЩО-1 линейные фидеры для подключения силовых сетей снабжены устройством защитного отключения УЗО с номиналом 25 А, которое обеспечивает автоматическое

отключение при прикосновении к частям, находящимся под напряжением или при возникновении в системе тока утечки превышающего значение 100 мА.

Для управления приточными установками рабочим проектом использованы щиты управления приточной вентиляцией с электронагревателем ЩУ3п-1 и ЩУ3п-2, которые имеют возможность ручного и автоматического управления приточной установкой. Щиты управления поставляются в комплекте с приточными установками.

Освещение в ангаре выполнено с помощью светодиодных светильников типа Оптолюкс-Лайн-150 мощностью 50 Вт. Светильники крепятся к несущим стальным металлическим тросам на высоте 5,5 метров. Тросы анкерном закреплены к стенке здании с двух сторон.

Питание и управление светильников организовано от щита освещения ЩО-1.

Сети освещения выполнены групповыми линиями, расщепленными фазами.

Оборудование осветительных сетей обеспечивает необходимый уровень освещенности. Исполнение светильников соответствует условиям эксплуатации и классификации среды, в которой они установлены.

Внутренние силовые сети и сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-1,0 с медными жилами, проложенные скрыто в гофрированной и металлической трубе, открыто по стене в перфорированных лотках, подвешены на тросе с креплением скобами и под полом в металлической трубе.

Спуски кабеля в местах установки оборудования выполнены в металлорукаве по месту.

Кабель для осветительной сети выбран с сечением 3х1,5 мм^2.

Защитные мероприятия

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

Для защиты людей от опасного поражения электрическим током принята система TN-C-S.

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.

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

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

Рабочим проектом предусмотрен контур заземления, выполненный из круглой стали 16 мм^2 и полосовой стали 40х4 мм.

Защита здания ангара от удара молнии выполнена существующими молниеприемниками, установленными на территории цеха и присоединением металлической кровли здании 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 проектируемого сети	- 0,38 кВ;
категория по надёжности электроснабжения	- III;
проектируемая установленная и расчетная мощность	- 66,2/ 56,27 кВт;

протяженность питающих кабельных линии - 30 м.

Сети связи и сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация

В рабочем проекте системой пожарной сигнализаций предусмотрено своевременное обнаружение загораний, передача тревожных сообщений о месте их возникновения персоналу.

Контроль состояния извещателей, соединительных линий и шлейфов сигнализации в здании осуществляет ППК (приемно-контрольный прибор) на 5 лучей типа «Гранит -5».

В проектируемом здании ангара предусмотрена установка:

пожарных тепловых линейный извещателей ИП104;

соединительных боксов для линейных извещателей КРТП(10х2);

светозвуковых оповещателей Призма 200*;*

звуковых оповещателей*;*

световых оповещателей (табло «Выход») типа Кристал*;*

ручных извещателей ИПР513;

Для обнаружения загораний применены тепловые линейные извещатели ИП104 "Гранат - термокабель", модуля МИП, что дает возможность контроля удаленного термокабеля, подключенного к модулю обычным медным кабелем.

Система оповещения людей о пожаре предусмотрена 1 типа, которая обеспечивает передачу звуковых сигналов о необходимости эвакуации одновременно на все светозвуковые сигнализаторы.

Передача сигналов тревоги в существующий помещение КПП для караула осуществлена контрольным кабелем КВВГ в ПВХ трубе в траншее на глубине 0,7 метр.

Шлейфы из пожарных извещателей (от соединительных боксов линейных извещателей) до ППК выполнены экранированным кабелем КСПВ 2х0,5 мм^2,

Сети оповещения выполнены проводом с медными жилами марки ШВВП 2х0,75 мм^2.

Прокладка шлейфов выполнены по стенам гофрированной трубе из само затухающего ПВХ.

Электропитание прибора осуществлена кабелем от сети переменного тока напряжением 220 В, в качестве резервированного источника питания на 12 В принят блок питания.

При пожаре, сигналы от пожарных извещателей поступают на ППК и раздается звуковой сигнал, на панели прибора пульсирует светодиод, соответствующий номеру шлейфа сигнализации, а также отключает систему вентиляции с помощью промежуточного реле МРП-4-1, установленное в модульном корпусе КМПн-4-1.

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

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;

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 ангара для УОС-2» выполнен ТОО «Тана-Пракс» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01579Р от 05 июля 2013 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве представлены в таблице №2

Таблица №2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Сущ.положение		на 2018 год		ПДВ		год дос-тижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III)								
Территория строительства	6007	-	-	0.003354	0.001938	0.003354	).001938	2018
	6008	-	-	0.000642	0.000362	0.000642	).000362	2018
(0143) Марганец и его соединения								
Территория строительства	6007	-	-	0.000799	0.000461	0.000799	).000461	2018
	6008	-	-	0.0001528	0.0000863	).0001528	).000086	2018
(0301) Азота (IV) диоксид								
Территория строительства	6008	-	-	0.00313	0.003521	0.00313	).003521	2018
(0304) Азот (II) оксид								
Территория строительства	6008	-	-	0.000508	0.0005726	0.000508	).000572 6	2018
(0616) Диметилбензол								
Территория строительства	6010	-	-	0.0049	0.00415	0.0049	0.00415	2018
	6011	-	-	0.01855	0.02133	0.01855	0.02133	2018
(2752) Уайт-спирит								
Территория строительства	6009	-	-	0.00187	0.00162	0.00187	0.00162	2018
	6011	-	-	0.01855	0.02133	0.01855	0.02133	2018
	6012	-	-	0.0288	0.0246	0.0288	0.0246	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19)								
Территория строительства	6006			0.03043	0.01753	0.03043	0.01753	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Территория строительства	6001	-	-	0.0782	0.0815	0.0782	0.0815	2018
	6002	_	-	0.0338	0.02446	0.0338	0.02446	2018
	6003	-	-	0.048	0.03395	0.048	0.03395	2018
	6004	-	-	0.00427	0.00304	0.00427	0.00304	2018
	6005	-	-	0.00853	0.00617	0.00853	0.00617	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.2844858	0.2466209	).2844858	).246620	2018
Всего по предприятию:		-	-	0.2844858	0.2466209	).2844858	).246620	2018

Выбросы при эксплуатации в *рассматриваемом проекте отсутствуют.*

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН №237, в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Данный объект относится к V классу опасности IV категории. Проектируемый объект находится на территории Управления по обслуживанию скважин - 2 (УОС-2), для которой установлена санитарно-защитная зона 300м.

Водопотребление при строительстве на хоз-бытовые нужды – 48 м^3, на технические – 42 м^3.

Образование отходов при строительстве представлено в таблице №3

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	2,3175	-	2,3175
в т. ч. отходов производства	0,4235	-	0,4235
отходов потребления	1,894	-	1,894
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0207	-	0,0207
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,0028	-	0,0028
Строительные отходы	0,4	-	0,4
ТБО	1,894	-	1,894

Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

В целом воздействие работ при строительстве может быть оценено, как: пространственный масштаб воздействия – локальное; временной масштаб воздействия – продолжительное; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительное. Интегральное воздействие – низкое.

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.

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 строительства 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 10.11.2017 года №165-11-13/4170).

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 1 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 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;

«FLAGMAN EXPERT»

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 ангара для УОС-2» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректирован разбивочный план;

Конструктивные решения:

2) откорректирован расход бетона и сетки на полы;

3) откорректированы расходы материалов стальных конструкций и арматуры на фундаменты;

Электротехнические решения:

4) ведомость ссылочных документов дополнена нормативными документами;

Охрана окружающей среды:

5) откорректировано заявление об экологических последствиях;

Сметная документация:

6) 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;

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

8) 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 №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			До рассмотрения	После рассмотрения
1	Площадь участка	га	0,7465	0,7465
2	Площадь застройки	м^2	1553,76	1553,76
3	Общая площадь здания	м^2	1406,0	1406,0
4	Строительный объем	м^3	10964,9	10964,9
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	240,917 198,587 0,098 42,232	178,120 147,603 0,089 30,428
6	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	4	4

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 62,797 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство ангара для УОС-2»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,7465 га;
площадь застройки - 1553,76 м^2;
общая площадь здания - 1406,0 м^2;
строительный объем - 10964,9 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года - 178,120 млн. тенге,
в том числе СМР - 147,603 млн. тенге,
оборудование - 0,089 млн. тенге,
прочие - 30,428 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 19 февраля 2018 года № FE-0031.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1**. «2-ҰҚКБ арналған ангар 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	- 0,7465 га;
құрылыс салу алаңы	- 1553,76 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 1406,0 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 10964,9 текше метр;
2018 жылғы ағымдағы	
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 178,120 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 147,603 млн. теңге,
жабдық	- 0,089 млн. тенге,
өзгеде	- 30,428 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.

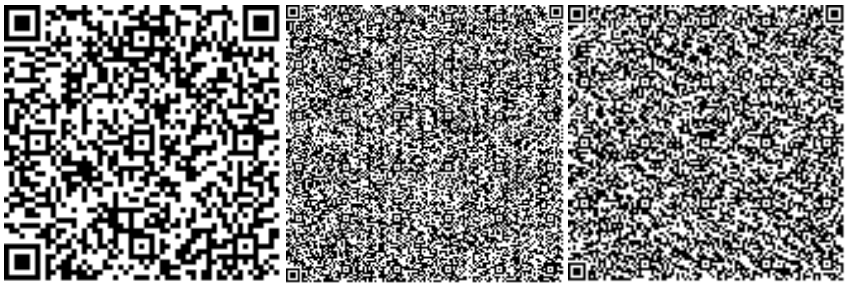
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 19 ақпандағы № FE-0031 шарттың талаптарына сәйкес «ӨзенМұнайГаз» АҚ кепілдік етеді.

Болекбаев А.К.

Директор

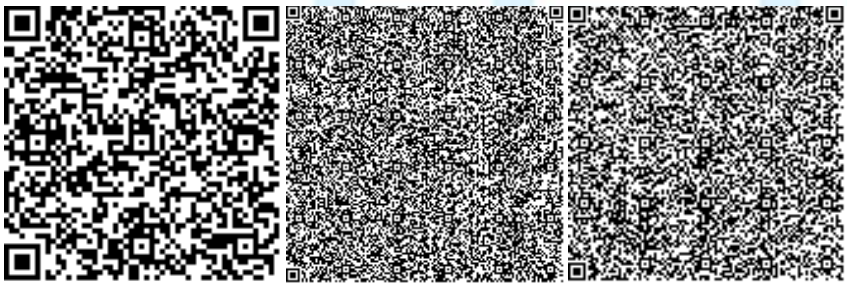
Иванова Е.Г.

Эксперт



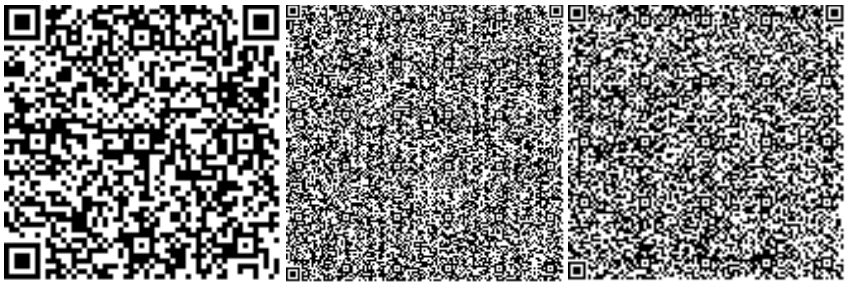
Зинолла Р.К.

Эксперт



Бейсенов Н.А.

Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»