Утверждаю
Директор
ТОО "Фрост KZ"
Дуйсенбаева Д.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0012/16 от 03.05.2016 г.

по рабочему проекту
«ТЕПЛЫЙ ГАРАЖ ДЛЯ ДВУХ АВТОМАШИН И СЛЕСАРНЫМ ПОМЕЩЕНИЕМ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ АКСАЙ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП «КазГерМунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство теплого гаража для двух автомашин и слесарным помещением на месторождении Аксай Сырдарьинского района Кызылординской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство теплого гаража для двух автомашин и слесарным помещением на месторождении Аксай Сырдарьинского района Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08.04.2016г. №Фрост-00009 между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «СП«КазГерМунай»

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СП «КазГерМунай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖОБА» (ГСЛ №003227 от 16.02.2001 года).
Главный инженер проекта – Цой Э.К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование ;

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ)№1 от 25.01.2016 года ;

Постановление акимата Кызылординской области №592 от 05.10.2012г. о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки;

акт обследования и выбора земельных участков разрешенных представить ТОО СП« КазГерМунай» права временного землепользования из месторождении Сырдарьинского района «Нуралы, «Аксай», «Акшабулак» для строительства площадок производственных объектов, составленный специальной комиссией».

Технические условия.

СП «КазГерМунай» на электроснабжение от 11.01.2016г.;

Согласования и заключения органов государственного надзора по проекту:

заключение РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области» №05.Х.KZ46VBS00022586 от 12.03.2016г.;

заключение РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан» № N061-0020/16 от 29.04.2016г.;

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том I	Общая пояснительная записка
Том II Альбом	Чертежи. Архитектурно-строительная, технологическая Наружные и внутренние инженерные сети и системы (санитарно-технические и электротехнические решения, электрооборудование и слаботочные устройства)
Том III	Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Площадка строительства теплого гаража на 2-х автомашин расположена на месторождении Аксай Сырдарьинского района Кызылординской области .

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III-А . (СНиП РК 2.04-01-2010);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – минус 32^0С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 37^0С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /м2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_0= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

6.1.2. Инженерно-геологические условия.

Согласно отчету об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2016 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

С поверхности земли до глубины 0,2м –почвенно- растительный слой

0,2-2,0(2,5) м. – 5,0 м. -песок средней крупности, светло- коричневый, маловлажный, плотный, однородный, полимиктового состава, слабозагипсованный

2,0(2,5) м. - 7,5 м. -суглинок коричневый, твердой и полутвердой консистенции, слабозагипсованный до загипсованного

Подземные воды инженерно- геологическими выработками глубиной 7,5м. не вскрыты.

Расчетные показатели физико-механических свойств, грунтов основания.

Первый инженерно-геологический элемент (песок средней крупности)

$\frac{\gamma_I\,(\rho_I)}{\gamma_{II}\,(\rho_{II})} = \frac{19{,}89(2{,}03)}{19{,}89(2{,}03)}$КН/м3; $\frac{C_I}{C_{II}} = \frac{1}{2}$ кПа; $\frac{\varphi_I}{\varphi_{II}} = \frac{32}{35}$ град.; E=13,7 МПа.

коэффициент пористости - 0,48

коэффициент фильтрации - 1,57-1,84м/сут.

Второй инженерно-геологический элемент (суглинок)

$\frac{\gamma_I\,(\rho_I)}{\gamma_{II}\,(\rho_{II})} = \frac{18{,}72(1{,}91)}{19{,}31(1{,}97)}$КН/м3; $\frac{C_I}{C_{II}} = \frac{21}{32}$ кПа; $\frac{\varphi_I}{\varphi_{II}} = \frac{19}{22}$ град.; E=7,7 МПа.

коэффициент пористости - 0,54

коэффициент фильтрации - 0,01м/сут.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1.Генеральный план

Генеральный план разработан с использованием следующих нормативных документов:

СН-433-79 «Инструкция по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтяной и газовой промышленности».

СНиП II-89-90 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования».

Генеральный план площадки решен в соответствии с техническим заданием выданным заказчиком, с соблюдением санитарных и противопожарных норм, с предварительным согласованием с заказчиком на стадии проектирования.

Основой для проведения разбивочных работ являются существующие здания.

6.2.2.Вертикальная планировка

Территория по всей площади подсыпается песком для того, чтобы обеспечить условия для строительства и также для обеспечения водоотвода естественным путем.

Вертикальная планировка территории будет решена методом проектных горизонталей с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок проездов, дорожек с отметками полов проектируемых зданий.

Продольные уклоны проездов принимается, в пределах нормативов. Отвод поверхностных вод с территорий предусматривается по поверхности места рельефа по образованным кулонам.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-пространственные и планировочные решения:

Здание одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане, размеры здания в осях 8мх14м. Высота помещений до низа несущий конструкции 5,0м.

В составе проектируемого здания имеются: гараж, слесарная.

Выходы из здания - две вороты для входа в гараж и обособленный вход в слесарную.

Конструктивное решение

Каркас здания выполнен в металоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, стеновое ограждение - металлические трёхслойные панели с теплоизоляцией из плотной минеральной ваты по металлическим прогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн вертикальными стеновыми ригелями и фахверковым стойкам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне прогонов покрытия. Каркас рассчитан на основное сочетание нагрузок.

Уровень ответственности здания – II(несложный)

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные на сульфатостойком портландцементе.

Каркас здания - металлический.

Стойки - выполнены из труб квадратного сечения по ТУ36-2287-80.

Балки покрытия - выполнены из двутавров типа (Б) по ГОСТ 26020-83.

Связи - уголки равнополочные по ГОСТ 8509-93.

Прогоны покрытия - швеллер с паралельными гранями полок по ГОСТ 8240-89

Стеновые ограждения и покрытие - из стальных трехслойных панелей изготавливаемых по коталогам МеталлПрофиль.

Цокольная часть стены - из монолитного железобетона.

Вокруг здания выполнить отмостку шириной 1,0 м из слоя бетонного покрытия толщиной 30мм по слою 150мм плотно утрамбованного щебня укаладываемого, после тщательного уплотнения и планировки грунта возле фундаментов, у наружных стен.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений - заводское покрытие серого цвета.

Потолки - заводское покрытие серого цвета.

Полы - бетонные.

Наружная отделка

Наружная отделка - (корпоративный цвет ТОО "СП Казгермунай" заводское покрытие синего цвета.

Защита стальных конструкций от коррозии.

Антикорроийная защита разработана в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии". Работы производить в соответствии с требованиями:

1). СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Правила производства и приемки работ.

1). ГОСТ 9.402-2004 "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей

2). ГОСТ 12.3.005-75* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности". Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать. Степень агрессивного воздействия среды -неагрессивная. Степень очистки от окислов - III ГОСТ 9.402-2004. Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ-6465-76* за 2раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55мкм)

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение объекта принято в соответствии с АПЗ; заданием на проектирование и техническими условиями.

Отопление и вентиляция

Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.

Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции выполнены в соответсвии с требованиями СНиП РК4.02-42-2006, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Расчетные температуры в холодный период года:

-наружного воздуха минус 24 °С СНиП РК2.04-01-2001;

Теплоснабжение здания предусмотрены взрывозащищенные электрообогреватели - ОВЭ-4/1,8-380В

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением. Приток осуществляется через конструктивные щели в строительной конструкций. Удаление воздуха предусмотрено через воздуховоды, выведенные на кровлю.

Проектом предусматривается установка кондиционера в помещений слесарной.

Электротехническая часть.

Электроосвещение и электрооборудование. Внутренние сети.

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании задания на проектирование, чертежей смежных разделов.

По степени надежности электроснабжения электроприемники комплекса отнесены к III категории.

Электроснабжение предусмотрено от существующего ВРУ пожарного депо Аксай

Проектом предусмотрено:

-дополнительная установка автоматического выключателя на 100 А в существующее ВРУ пождепо.

-прокаладка кабеля 0,4 кВ типа ВБбШв ,,проложенных в траншее на глубине 0,7 м.

Основные показатели проекта :

Установленная мощность 25,13 кВт

Расчетная мощность 20,42 кВт

Коэффициент мощности 0,95

Напряжение питающей и распределительной сетей 380/220В. Учет электроэнергии

В качестве щитов освещения принят щиток типа ОЩВ-6

Расчетные величины освещенности приняты по СНип РК 2.04-05-2002*.

Питающие сети выполняются ВВГнг-660В проложенных открыто в короб канале по строительным конструкциям, осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг проложенный в кабельном каналах.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается заземление (присоединение к заземленному нулевому проводу сети 380/220В)

Пожарная сигнализация.

Чертежи настоящего раздела разработаны на основании задания на проектирование, технических решений разделов : архиктурно-строительного, санитарно-технического, электротехнического , технологического , и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Основной системы пожарной сигнализации является:

-обнаружение пожара на возможно раннем этапе;

-включение визуальной и тревожной звуковой сигнализации для предупреждения персонала об опасности.

Организация системы ПС предусмотрена на базе приемно-контрольного прибора "Гранит-3" , установленного в гараже.

По способу оповещения системы оповещения о пожаре и управления эвакуации людей основано на звуковой сигнализации включают в себя сирены, световые табло,сигнальная информация от которых поступает только при подключении к источнику электрической энергии.

Типы пожарных извещателей приняты в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003.

Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования , ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола. Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с НП 1.006.10-83 и условиями прокладки.

Специальные мероприятия

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

степень огнестойкости здания IIIа принята в соответствии с их классом и степенью долговечности;

вокруг здания предусмотрены проезды;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все деревянные элементы обработать антипирином.

Все деревянные конструкций подлежат огнезащитной обработке. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащищенной древесины при испытаний по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25% согласно СНиП РК 2.03.11-85*.

Пожаротушение здания предусматривается пожарными автомашинами с забором воды от наружных пожарных гидрантов расположенные на прилегающих улицах.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-01-2001 п.2.12 составляет – 15л/с на один пожар. Продолжительность пожара по расчету не более 3х часов.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.04.23-85 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии», СНиП 2.03.11-85;

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ ГОСТ 6465-76, 920-32) по грунтовке ПВ -20 (ГОСТ 18186-79);

«Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 22677-8885 «Защита от коррозии в строительстве»;

Все деревянные элементы пропитать антисептическими составами. Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требованиям СНиП 2.01-19-2004;

Боковые поверхности всех подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по защите от шума, пыли,вибрации и солнечной радиации

Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями СНиП П-12-77 «Защита от шума»;

Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений;

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с резиновыми уплотнителями.

Охрана труда и техника безопасности.

Основные технические решения, средства и меры по обеспечению безопасности и охране труда в процессе строительства и эксплуатации.

В целях обеспечения безопасности труда при строительстве и эксплуатации объекта проектом предусматриваются следующие мероприятия:

расстояние между сооружениями приняты в соответствии с требованиями действующих норм и правил;

принята установка электрических светильников для освещения строительной площадки в темное время суток;

организация строительной площадки, участков работ должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ;

к работам по строительству, монтажу и эксплуатации оборудования и сооружений допускаются лица, прошедшие инструктаж и сдавшие экзамен по технике безопасности.

Строительство, монтаж и эксплуатация оборудования и сооружений, производство строительно-монтажных работ (далее СМР) должны осуществляться с соблюдением требований нормативно-технической документации: «Правил безопасности в строительстве».

При сварке, наплавке и резке металлов соблюдать требования ГОСТ 12.1.013-78,

ГОСТ 12.3.003-86.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом соблюдать требования ГОСТ 12.3.009-76 и «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

При производстве етонных и железобетонных работ соблюдать требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»

При производстве электромонтажных работ соблюдать требования следующих документов:

ГОСТ 12.1.010-76 «Правила устройств электроустановок» (ПУЭ РК);

СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение»,

«Техника безопасности и охрана труда на предприятиях, строительных организациях».

При организации и выполнении всех видов антикоррозийных работ следует соблюдать требования ГОСТ 12.3.040-86.

6.2.5. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.продолжительность строительства – 2 месяца. Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008.

6.3 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство», Государственному нормативу по определению сметной стоимости

строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «Сана» в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Территориальный район-11-2.

В сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты - 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения 10,5х0,8% (СН РК 8.02-09-2002);

затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время - 3,87 % (СН РК

07-2002);

средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет - 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001 года, стр. 13);

средства на оплату дополнительных отпусков - 0,4% (пункт 36 сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

Затраты на дополнительную оплату в зонах экологического бедствия и радиоционного бедствия - 30% (СН РК 8.02-02-2002)

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством - 2%;

технический надзор - 1,351%;

авторский надзор - 0,2%

коэффициента перехода на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. Имрп 2016г =2121/775=2,737 показателя налога на добавленную стоимость, установленного действующим законодательством, на , 2016 г.=12%.

Сметная стоимость, определенная в текущем уровне цен является открытой, т.е. уточняемой в соответствии с условиями договора в ходе строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство теплого гаража для двух автомашин и слесарным помещением на месторождении Аксай Сырдарьинского района Кызылординской области» разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование. По составу представленные материалы приведены в соответствии – СН РК 1.02- 03-2011 г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство теплого гаража для двух автомашин и слесарным помещением на месторождении Аксай Сырдарьинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2016 года, в том числе	-	21,200
СМР, млн. тенге	-	16,085
Оборудование, млн. тенге	-	1,213
Прочие затраты, млн. тенге	-	3,902
Продолжительность строительства, мес.		2

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СП«КазГерМунай» в соответствии с условием договора от 08.04.2016 года №Фрост-00009.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6 Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

Бурибаева А.Т.

Эксперт

Тулепова Л.Ж.

Главный специалист

Тлеуова Н.С.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист