«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Көлтабан ауылдық округі Жарлы ауылындағы әкімшілік ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
22.12.2021 ж. № ҚЫРАН-0060/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байғанин аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

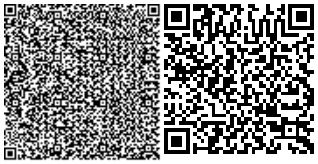
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтөбе Жоба» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Көлтабан ауылдық округі Жарлы ауылындағы әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0060/21 от 22.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Ақтөбе Жоба»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 76 от 18.11.20210 г. между ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» и ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2ЗАКАЗЧИК: ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ақтөбе Жоба», государственная лицензия ГСЛ № 19008872 от 17 апреля 2019 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП – Байтина Г.Р.

4ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 12 октября 2021 года на разработку рабочего проекта «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области», утвержденное вр.и.о. руководителем ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 255 от 10 ноября 2021 года рабочего проекта «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области», выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт обследования зеленых насаждений № 01-4/430 от 11 января 2021 года, выданный ГУ «Байганинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД»;
- решение «Акима Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области» № 55 от 03 ноября 2021 года «О предоставлении государственному учреждению «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» на праве временного безвозмездного землепользования сроком на 3 (три) года для строительства административного здания по адресу: село Жарлы, улица Ардагерлер №7 «А»;
- постановление «Маслихат Байганинского района Актюбинской области» № 39 от 29 апреля 2021 года «О внесении изменений в решение Байганинского районного маслихата от 24 декабря 2020 года № 396 «Об утверждении Байганинского районного бюджета на 2021-2023 годы»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «АКТОБЕ ЖОБА» в 2021 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 01-610 от 15 ноября 2021 года.

Технические условия:

- «На присоединение к электрическим сетям» №297/626т от 08 ноября 2021г, выданное ТОО «Энергосистема».
- «На присоединение к сетям водоснабжения» №106 от 20 октября 2021г, выданное КГП «Байганин».
- «На проектирование и подключение к газораспределительным сетям» №01-4/492

от 28 октября 2021г, выданное ГУ «Байганинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. НВК – Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 3. ГСН – Наружные сети газоснабжения.
Альбом 4. ЭС – Электроснабжение.
Альбом 5. ЭН – Наружное Электроосвещение.
Здание.
Альбом 6. ТХ – Технологические решения.
Альбом 7. АР – Архитектурные решения.
Альбом 8. КР – Конструктивные решения.
Альбом 9. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 10. ВК – Внутренние водопровод и канализация.
Альбом 11. ЭОМ – Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования.
Альбом 12. ПС – Пожарная сигнализация.
Альбом 13. ГСВ – Внутренние сети газоснабжения.
Выгреб.
Альбом 14. АС – Архитектурно-строительные решения.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Байганинский район, Колтабанский сельского округ, село Жарлы, улица Ардагерлер, 7А.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 230 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками, песками средней крупности и мелкими.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 10,0 м выработками не вскрыты.

Затопляемость талыми и паводковыми водами – не затопляется. Возможно, в период весеннего снеготаяния в балке собираются талые и дождевые воды.

По геолого - генетическим признакам и инженерно – геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ № 1 Почвенно-растительный слой супесчаный, тёмно-коричневый, мёрзлый.

Вскрыт с поверхности до 0,20 м.

Мощность слоя 0,2 м.

Плотность грунта 1,66 г/см3.

Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ № 2 Суглинки лёгкие песчанистые, светло-коричневые, до глубины 0,8 м мёрзлые, ниже от твёрдой до полутвёрдой консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с прослоями супесей и песков крупных, мощностью до 5-10 см, с включением мелкого гравия до 5-10%, в конце интервала с прослоями серых глин, мощностью до 10 см.

Вскрыты с глубины 0,2 до 3,2 м.

Мощность слоя 3,0 м.

Просадочные свойства суглинков (ИГЭ № 2).

Согласно лабораторных и фондовых данных, суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства. Для определения начального просадочного давления построены осреднённые графики зависимости величины относительной просадочности от давления по глубинам.

Для определения типа грунтовых условий по просадочности выполнен расчёт напряжения от собственного веса грунта с учётом его водонасыщения при степени влажности 0,9 по глубинам.

ИГЭ № 3 Пески средней крупности, зеленовато-серые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые, с включением мелкого гравия до 5-10 %, с прослойками песчаников слабопрочных, мощностью до 5 см, с пятнами ожелезнения.

Вскрыты с глубины 3,2 до 6,5 м.

Мощность слоя 3,3 м.

Природная влажность 2 %.

Плотность грунтов 1,62 г/см3

Плотность сухого грунтов 1,60 г/см3

Коэффициент пористости 0,676.

Коэффициент водонасыщения 0,06 д. ед.

Угол откоса песков составляет в сухом состоянии 35°, под водой-32°. Коэффициент фильтрации составляет 10,02 м/сут. Модуль деформации согласно (12 прил. 1 табл. 1) равен 30 МПа.

Расчетное сопротивление(R0) согласно (12 прил.3, табл.2) равно 400 кПа.

ИГЭ № 4 Пески мелкие, от зеленовато-коричневых до оранжево-коричневых, рыхлые, маловлажные, кварцевополевошпатовые, с прослоями песчаников слабопрочных, мощностью до 5 см, с глубины 9,5 м с линзами серой глины, мощностью до 10-20 см, с пятнами ожелезнения.

Вскрыты с глубины 6,5 м до 10,0 м.

Вскрытая мощность слоя 3,5 м.

Природная влажность 6 %.

Плотность грунтов 1,44 г/см3

Плотность сухого грунтов 1,36 г/см3

Коэффициент пористости 0,965.

Коэффициент водонасыщения 0,16 д. ед.

Угол откоса песков составляет в сухом состоянии 35°, под водой - 31°.

Коэффициент фильтрации составляет 6,56 м/сут.

Модуль деформации согласно (12 прил. 1 табл. 1) равен 18 МПа.

Расчетное сопротивление(R0) согласно (12 прил.3, табл.2) равно 300 кПа.

Коррозионные свойства грунтов.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 4,0 м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 3,7 - 13,0 Ом·м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «средняя» (содержание pH 7,11 - 7,14; NO3- не обнаружено; органические вещества 0,012-0,020 %);

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», содержание хлор-ионов 0,031- 0,088 %, pH 7,11-7,13.

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 4,0 м:

По содержанию сульфатов (SO4=330-7610 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, шлакопортландцементе и к сульфатостойким цементам по ГОСТ 10178 и ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178 и по ГОСТ 22266. Суммарное содержание сульфатов и хлоридов 452 - 2782 мг/кг.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 4,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасолённые (0,113 %).

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по объекту "Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области" выполнен выполнен на основании задания на проектирование и в соответствий с СН РК 3.01-01-2013, СН РК 3.01-10-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СП РК 3.02-108-2013, СН РК 3.02-08-2013* "Административные и бытовые здания", СН РК 3.02-07-2014*, СП РК 3.02-107-2014* "Общественные здания и сооружения".

Проектом предусмотрено строительство административного здания с наружными инженерными сетями и благоустройством территории. Здание одноэтажное, высотой до низа ограждающих конструкции 3,0м, с размером в осях 12х16м. За отметку 0,000 условно принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметки 154,97 м.

На отведенной территории, кроме административного здания, проектом предусмотрен выгреб V=2м3, парковка на 4 автомашины, площадка под ТБО. Также проектом предусматривается дорожное покрытие из тротуарной плитки, посадка деревьев, посадка газона и МАФ.

Так же проектом предусмотрено ограждение территории 25,0х45,0 м.

Мусоросборники должны быть установлены на площадку, с трех сторон

огороженную на высоту 1,6 м. Мусоросборники должны быть оборудованы плотно закрывающимися крышками.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками проездов. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.

Для подъезда пожарных машин к зданию, предусмотрено два въезда на территорию.

БЛАГОУСТРОЙСТВО

Проектом предусматривается: ограждение с воротами и калиткой; проезжие части с покрытием из тротуарной плитки.

Проектом предусмотрено озеленение в виде посадки деревьев, а также посева газона.

Дороги обрамляются бетонными бордюрами.

Территория ограждена по периметру.

Вывоз твердых бытовых отходов производится специализированным автотранспортом.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Административное здание

Здание одноэтажное, высотой до низа ограждающих конструкции 3,0м, с размером в осях 12х16м.

За отметку 0,000 условно принята отметка чистого пола первого этажа.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона В20 по ГОСТ 26633-2015.

Наружные стены - из силикатного кирпича М100 (тип кладки "В") по ГОСТ 379-2015 на растворе М50, с заполнением утеплителем "пеноплэкс" (тип 31, ТУ5767-006-509256925804-2007НГнегорющий), с р =30 кг/м³, толщиной 80 мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50.

Перегородки - из силикатного кирпича марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М25 толщиной 120мм, в санузлах из керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012.

Вентиляционные каналы выполнить из керамического кирпича марки М150 на растворе марки М50.

В наружных стенах гибкие связи для соединения облицовочного слоя с основной кладкой выполнить из оцинкованных сеток Ø6А1 (шаг 100мм) через каждые 5-рядов кладки. С внутренней стороны кладки наружных стен кладочные сетки выполнить с выпусками для контроля их укладки.

В углах и в местах пересечения наружных и внутренних стен армировать кладочной сеткой Ø4Вр1 с ячейкой 50х50, через каждые 5-рядов кладки, сетки должны быть оцинкованным или антикоррозийным покрытием с выпуском не менее 1500мм.

Покрытие запроектировано из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Кровля - четырехскатные из крашенного профлиста Н35-05-1000по ГОСТ24045-2010

Окна - пластиковые с двойными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери деревянные - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные

металлические по ГОСТ 31173-2003

Наружная отделка - под расшивку швов.

Цоколь оштукатурить цементным раствором.

Внутренняя отделка помещении штукатурка, шпатлевка, водэмульсионная покраска за 2-раза и керамическая плитка.

Полы - линолеум и керамическая плитка.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка на щебеночном основании, с уклоном 3%.

Производство работ вести в соответствии со СНИП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Все неоговоренные поверхности конструкций, с соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре выше+25 град. должно выполняться требований СНИП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СНИП РК1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Стальные конструкции покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2-слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1-слой согласно СНИП РК 2.01-19-2004.

Огнезащиту стальных конструкций выполнить вспучивающим покрытием ВПМ-2(ГОСТ25131-82) при расходе 6 кг/м2 и при толщине покрытия после вспучивания 4 мм.

Выгреб. Ограждение территории

Выгреб V=2 м3.

Выгреб закрытый заглубленный типа, емкостью 2 м3 предназначен для приема сточных вод.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола выгреба.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по ГОСТ 8020-2016.

Днище из плит по ГОСТ 8020-2016.

Для повышения водонепроницаемости герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ; песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается прокладки диаметром 40 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по водонепроницаемости - W6, по морозостойкости - F100.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм.

В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Штукатурка стен цементно-черезитовая.

До начала монтажных работ все железобетонные изделия проверить на их соответствие проектным размерам.

Ограждение территорий.

Высота ограждения Н = 2000 мм. Ограждение выполнено из металлических труб (Н=2500 мм). Материалы для приготовления бетона используются соответственно стандартам и техническим условиям. Согласно требованиям ГОСТ 26633-91 для заделки используется бетон класса В7,5 . Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона - 25 кН/м³.

Бетон для конструкций принять по водопронецаемости марки W4, по

морозостойкости F50, на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

До начала монтажных работ все железобетонные изделия проверить на их соответствие проектным размерам.

Указания к Воротам (2 шт.):

Ворота распашные металлические и изготавливаются из материала согласно ГОСТ8645-68 и ГОСТ8639-82. Створки полотна должны открываться свободно, без заедании. Для стойки была выбрана стальная труба по ГОСТ 10704-91 ∅108х4,0, длиною 2400 мм. Загатовки для ворот должны быть очищены от загрязнений, коррозии и заусенцев любым способом, не ухудшающим структуру металла и не понижающим прочность деталей. Технология изготовления деталей и сборочных единиц ворот должна обеспечить их взаимозаменяемость.

Поступающие на сварку детали должны быть очищены от стружки, загрязнений, иметь клеймо ОТК и другие сопроводительные документы, удостоверяющие их качество. Сварка должна производится на участке, оборудованном приспособлениями, обеспечивающими точность, указанную в чертежах. Все крепежные изделия не должны иметь повреждений.

Указания к Калитке (2 шт.):

Калитка распашные металлические и изготавливаются из материала согласно ГОСТ8645-68 и ГОСТ8639-82. Створки полотна должны открываться свободно, без заедании. Для стойки была выбрана стальная квадратная труба по ГОСТ 10704-91 ∅176х3,0, длиною 2400 мм. Загатовки для калитки должны быть очищены от загрязнений, коррозии и заусенцев любым способом, не ухудшающим структуру металла и не понижающим прочность деталей. Технология изготовления деталей и сборочных единиц ворот должна обеспечить их взаимозаменяемость.

Поступающие на сварку детали должны быть очищены от стружки, загрязнений, иметь клеймо ОТК и другие сопроводительные документы, удостоверяющие их качество. Сварка должна производится на участке, оборудованном приспособлениями, обеспечивающими точность, указанную в чертежах. Все крепежные изделия не должны иметь повреждений.

6.2.3 Технологическое решение

Адмнинтстративное здание - одноэтажное, имеет в плане прямоугольное очертание. Условная отметка 0.000 принята за отметку чистого пола 1-го этажа.

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование и ссылочных документов.

Административное здание, предназначенное для приема и обслуживания населения, решения социальных вопросов.

Число административных работников - 10.

Число техперсонала – 4.

В здании предусмотрены следующие помещения:

• кабинет руководителя;

• рабочие кабинеты (отделы);

• конференц-зал на 24 посадочных места;

• кабинет для приема посетителей МГН с быстрым доступом с боковой двери с пандусом;

• помещения входной группы (тамбур, холл);

• санитарный узел;
• помещения технического обслуживания (кладовая инвентаря);
• помещения для инженерного оборудования (котельная).

Технологическое оборудование, мебель и инвентарь приняты в соответствии с СН РК 8.02-13-2004. Расстановка мебели в кабинетах выполнена согласно санитарно-эпидемиологических требований, в конференц-зале с эстрадой дополнительно учтены требования СНиП РК 3.02-20-2004.

Рабочие кабинеты оборудованы рабочими столами - однотумбовыми или двухтумбовыми, и рабочими стульями по числу рабочих мест, комбинированными или канцелярскими шкафами. Кабинет руководителя оборудован рабочим столом для руководителя и рабочими стульями, канцелярскими и комбинированными шкафами. Так же в кабинете предусмотрен 1 стол для совещаний с рабочими стульями.

Конференц-зал рассчитан на 24 посадочных места, оборудован стульями.

В здании предусмотрен противопожарный инвентарь.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Кубовая разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС, СП РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения".

Расчетная температура наружного воздуха -29,9°С.

Теплоноситель вода с параметрами 85-60°С. Кубовая по надежности отпуска тепла относится на второй категории. Кубовая предназначена для теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения здания. В кубовой предусмотрена установка настенных газовых водогрейных котлов - Protherm Panther 30 KOV, 32,4 кВт.

В качестве основного топлива для котлов принят природной газ.

Описание технологической схемы кубовой.

Контур котловой воды:

-теплоноситель (вода 85°С) по трубопроводу из отопительных системы проходя через циркуляционный насос обратно в котел. Циркуляционный насос находиться в котле.

- из водопровода (вода 5°С) поступает в котел и выходит горячая вода температурой 60°С и далее в систему горячего водоснабжения.

Для питания котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества.

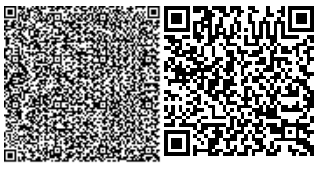
Отопление

Отопление выполнено согласно СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК.

Система отопления принята однотрубная, горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты проектируемые алюминиевые радиаторы Pol,5 "Ferroli" ГОСТ 31311-2005. Систему отопления монтировать из полипропиленовых армированных труб PN20 диаметрами dy20, и dy40 мм СТ РК Р ГОСТ 52134-2010. Для выпуска воздуха в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского. На подводках к отопительным приборам установлены краны шаровые диаметром 20 мм. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция



В конференц зале запроектирован приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточная камера расположена под потолком в помещения конференц зале. Калориферы электрические.

В качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90*.

Регулировка системы вентиляции осуществляется вентиляционными решетками.

Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха и предохранение калориферов от замораживания. Управление системами вентиляции -местное и дистанционное. В санузлах предусматривается механическая вытяжная вентиляция. Для снижения уровня шума от вентиляционных установок проектом предусмотрен ряд мероприятий:

-приточный агрегат укомплектован шумоглушителем и принят в изолированном кожухе;

-в вытяжном агрегате установлен шумоглушитель.

Монтаж, пуск и испытание системы вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-10-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности", технических условий.

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 0,32м³/сут;

в том числе на горячее водоснабжение: 0,14м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 0,32м³/сут.

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации;

Требуемый напор 8,0м. Гарантийный напор - 10м.

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения В1, обеспечивающая расход воды на хозяйственно питьевые нужды. Ввод выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ18599-2001 диаметром 25х1,5мм SDR17.

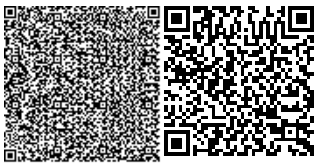
Система В1 предусмотрена тупиковой. Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из термопластовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счѐтчику холодной воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Для подпитки системы ГВС используется хозпитьевой водопровод. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Разводящие трубопроводы запроектированы из термопластовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.



Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации с последующим поступлением в водонепроницаемый выгреб.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в конструкции пола первого этажа. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром ∅50 и ∅100мм. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазо-непроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Электротехническая часть

Электроосвещение и силовое электрооборудование выполнено на основании:

1) задания на проектирование выданного заказчиком;
2) смежных частей проекта.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

1) ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок (Алматы 2016);
2) СН РК 2.04-02-2011 - Естественное и искусственное освещение;
3) СН РК 4.04-23-2004* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
4) СП РК 2.04-103-2013 -Устройство молниезащиты зданий и сооружений.

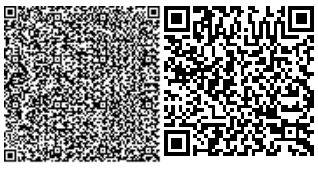
Расчетная нагрузка на вводе в здание составляет - 19,2 кВт.

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого здания относятся к III категории.

Внешнее электроснабжение административного здания осуществляется от внутрипоселковых сетей 0,4кВ см. раздел "ЭС".

В качестве щита учета и распределения принят щит типа ЩУРв-3/18зо-1 38 УХЛ3 с аппаратом защиты на вводе и отходящих линиях. Высота установки щита 1,6м (до верха). Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным счетчиком активной и реактивной электрической энергии прямого включения (10-100А) типа Меркурий 236 ART-02 PQRS.

Питание электроприемников предусматривается от трехфазной пятипроводной сети



с заземленной нейтралью (3NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S). Разделение проводов "PEN" на самостоятельные провода "PE" и "N" производится на вводе в ЩУРв.

Основными потребителями электроэнергии являются приборы электроосвещения и электрокотел.

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 и СН РК 4.04-23-2004*.

Проектом предусматривается два вида освещения: рабочее и ремонтное. Напряжение сети рабочего освещения 220В, ремонтного освещения 12. Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка ящика типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/12В.

Освещение основных помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, а вспомогательных со светодиодными.

Управление освещением помещений предусмотрено выключателями установленными по месту.

Вся электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГнг с прокладкой в штрабах стен, а также в стальных трубах с применением протяжных

коробок У994 (при прокладке кабеля по горючему основанию за подвесным потолком).

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: а) главная заземляющая шина; б) глухозаземленная нейтраль питающей линии; в) стальные трубы коммуникаций здания г) внешний и внутренний контур заземления; д) металлические части строительных конструкций, молниезащиты, отопления и вентиляции.

Заземляющее устройство выполняется вертикальными электродами из круглой стали ∅16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40Х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 проектируемое здание по устройству молниезащиты относится к III категории. В качестве молниеприемника здания используется молниеприемная сетка выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм. Сетка монтируется поверх кровли с помощью держателей проводника ДПК-50ГЦ, шаг ячеек должен быть не более 12х12 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой или крестообразными зажимами К1-1ГЦ. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Во всех возможных случаях заземлитель защиты от прямых ударов молнии должен быть объединен с заземлителем электроустановок.

Все электромонтажные работы вести в соответствии с ПУЭ.

Внутреннее газоснабжение

Проект разработан на основании технических условий №01-4/492 от 28.10.2021г, выданное ГУ «Байганинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД».

Для строительства внутреннего газопровода низкого давления в соответствии с СП 42-102-2004 приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 Ø26х2,5мм. Внутренний газопровод разработан с установкой газового котла Protherm Panther KOV 30 - 30кВт.

Для учета расхода газа предусмотрен ротационный газовый счетчик G4.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает трехкратный воздухообмен: - в кубовой воздух удаляется из верхней зоны через вентканал Ø100мм., приток воздуха - открывающееся окно помещения. Отвод продуктов сгорания от котла предусматривается через коаксиальный дымоход.

Газопровод соединять на сварке, кроме мест присоединения к приборам и арматуре.

При пересечении стен и перекрытий, трубы газопровода заключить в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается.

Скрытые работы: проверка качества заделки футляров. Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину должно быть заделано просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами.

В кубовой установлены сигнализаторы загазованности природным газом и оксидом углерода. Сигнализатор загазованности установить на стене, на высоте 20-30 см. от потолка.

Пространство между стеной и футляром тщательно заделать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции. Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

Контроль качества работ.

Внешний осмотр и измерения.

Внешним осмотром и измерениями проверяют:

- уклоны; устройство основания, постели или опор; длину, диаметр и толщину стенок трубопровода; установку запорной арматуры и других элементов газопровода;

- тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых соединений трубопроводов;

- сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб и соединений.

Число измерений - в соответствии с указаниями проекта или технологической документации организации - исполнителя работ.

Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты устраняют. Недопустимые дефекты сварных соединений должны быть удалены.

Механические испытания

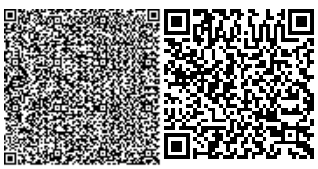
Механическим испытаниям подвергают:

- пробные (допускные) сварные стыки и паяные соединения; испытания проводят для проверки технологии сварки и пайки стыков стальных и полиэтиленовых газопроводов;

- сварные стыки стальных газопроводов, не подлежащие контролю физическими методами, сваренных газовой сваркой. Образцы стыковых соединений отбирают в период производства сварочных работ в количестве 0,5 % общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее двух стыков диаметром 50 мм и менее и не менее одного стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и статический изгиб (загиб) по ГОСТ 6996.

Механические свойства стыков стальных труб с условным проходом свыше 50 определяют испытаниями на растяжение и изгиб образцов (вырезанных равномерно по периметру каждого отобранного стыка) со снятым усилением в соответствии с ГОСТ 6996.



Контроль физическими методами.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим - по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782, методами.

- Внутренние газопроводы - 5 %, но не менее одного стыка.

Примечания:

Для проверки следует отбирать сварные стыки, имеющие худший внешний вид.

Процент контроля сварных соединений газопроводов следует устанавливать с учетом реальных условий прокладки.

Соединения труб газопроводов, швы приварки к газопроводам фланцев и плоских заглушек, сварные стыки соединительных деталей стальных газопроводов, изготовленные в условиях ЦЗЗ, ЦЗМ, неповоротные и сваренные после производства испытаний монтажные стыки стальных газопроводов подлежат 100 % - ному контролю физическими методами.

Испытания газопроводов.

Внутренние газопроводы давлением св. 0,005 до 0,1 МПа подвергаются испытанию давлением воздуха 0,1 МПа в течении 5 минут.

После контроля качества работ газопровод следует защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки, и двух слоев краски или эмали желтого цвета.

Пожарная сигнализация

Данным проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация административного здания.

Принятая проектом система пожарной сигнализации построена с применением оборудования "Гранит-5".

Принятая проектом система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгорания в начальной стадии развития по открытому пламени или дыму,передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно- контрольный прибор. Приемно-контрольный прибор устанавливается на стене на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Для обнаружения пожара в зависимости от назначения помещения устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-45 и тепловые извещатели ИП 103-5.

Для передачи сигнала о пожаре, находящимися в здании людьми, запроектированы ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются возле выходов из здания и на путях эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрен более 10% резерв емкости приемно-контрольных приборов.

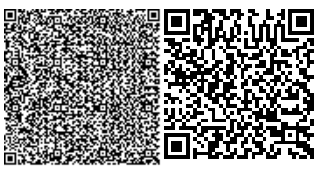
Размещение автоматических пожарных извещателей предусмотрено с учетом нормативных требований и технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

При срабатывании автоматческого пожарного извещателя сигнал о пожаре передается на приемно-контрольный прибор и выдается сигнал на включение сирен системы оповещения людей о пожаре (оповещатели свето-сигнальные).

Сирены устанавливаются возле выходов из здания, на путях эвакуации и в местах где попадают в поле зрения людей, для кого они предназначены.

Все пожарные извещатели подключаются в шлейфы последовательно и устанавливаются на расстоянии не более 2,5м от стен и не менее 0,5 м от светильников.

Кабельная разводка пожарной сигнализации осуществляется кабелем марки КСПВГ скрыто в пластмассовых мини кабель-каналах.



Распределительная сеть системы оповещения выполняется проводом марки ШВВП скрыто в пластмассовых мини кабель-каналах.

Основное питание 220 В 50 Гц от ЩУРв, резервное питание предусмотрено от встроенного источника питания (аккумуляторная батарея 12 В 7 А/ч) с автоматическим переключением. Оповещение о пожаре выполняется с помощью свето-звуковых табло, устанавливаемых на выходах из здания.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Проект разработан на основании СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

Канализация

Водоотведение здания предусмотрено по проектируемым сетям самотечной канализации с последующим поступлением сточных вод в проектируемый септик V=2 м3.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми рефленными канализационными трубами диаметром 125 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Водоснабжение

Проектом предусмотрено водоснабжение здания от существующих сельских сетей диаметром 110 мм. Точкой подключения является существующий колодец ВКсущ. d1500.

На вводе в здание установлен прибор учета холодной воды.

Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром 25 мм SDR26 по ГОСТ 18599-2001 на глубину 2.5 метра с уклоном не менее 0.001.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2001.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Строительно монтажные, пусконаладочные работы должны производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, под техническим надзором - участие при проведении скрытых работ, работ по гидравлическому испытанию, промывке, дезинфекции систем водоснабжения, а также работ по оборудованию узлов учета.

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения

Внутриплощадочные сети 0,4кВ

Раздел выполнен на основании:

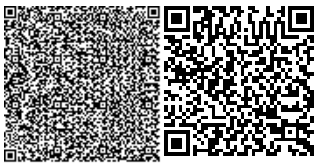
1) задания на проектирование выданного заказчиком;

2) смежных разделов проекта

3) Технических условий №297/626т от 08.11.2021г

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями: - ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок; - СН РК 4.04-07-2013 - Электротехнические устройства.;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок



электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом проекта решен вопрос внутриплощадочного электроснабжения. Проектом предусматривается: - строительство линии КЛ с подключением в точке подключения (опора 0,4кВ) к главному распределительному щиту ГРЩ.

Прокладка проектируемых КЛ выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» разработанной институтом "Тяжпромэлектропроект". Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка.

Проектируемая КЛ выполнена алюминиевым кабелем марки АВБбШв.

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току, экономической плотности тока, и по потере напряжения.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04.07-2013 «Электротехнические устройства».

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.04-07-2013 и ПУЭ РК.

Наружное электроосвещение

В объём настоящего проекта входит разработка сети наружного электроосвещения парковой зоны административного здания в с. Жарлы.

Точка подключения предусматривается от проектируемого ящика управления уличным освещением ЯУО9602-3674-54 У3, данный ящик необходимо установить в помещении административного здания на отм. 1,5 метра от пола с выводом фотодатчика. Для питания уличного освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1кВ. Сечение кабеля выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения и на токи КЗ. Проектируемые кабельные сети прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. Далее проектом предусмотрено установка 2-х рожковых торшерных опор освещения, высотой 3,2 метра. Установка проектируемых опор предусматривается в сверлильные котлованы ∅250мм. и глубиной 1,0 метра, опоры приняты трубного типа с установкой на анкерах Н=800мм. Светильники для установки приняты светодиодные мощностью одного светильника 40Вт со световым потоком 6000лм. Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением в ящике ЯУО от выносного фотоэлемента и в ручном режиме. На всех проектируемых линиях освещения проектом предусматривается повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических торшерных опор освещения. Повторное заземление предусматривается каждой опора.

Заземление выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

Электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013 - "Электротехнические устройства".

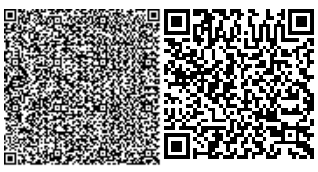
Наружные сети газоснабжения

Точка врезки в существующий подземный стальной газопровод низкого давления Ø63мм Р (проект)=3,0 кгс/см2, Р(раб)=2,0 кгс/см2.

На точке врезки установить отключающее устройство кран полиэтиленовый в подземном исполнений Ø63мм.

Протяженность подземного газопровода низкого давления ПЭ Ø63х3,8мм SDR17 - 5м.

Протяженность надземного газопровода низкого давления Ø32х2,8мм - 39,0м.



Протяженность надземного газопровода низкого давления Ø20х2,5мм - 2,0м.

Количество водогрейного газового котла PROTHERM PANTHER "КОВ-30" - 1 шт. Расход газа - 3,4 м³/ч.

Проектом предусматривается прокладка подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17, диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм, по СТ РК ГОСТ Р 50828-2011, на глубине 1,0 м от верха трубы в зависимости от профиля земли.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

Глубина заложения подземного газопровода - 1,0 м.

На выходе из земли устанавливается переход ПЭ-Сталь с вертикальным расположением неразъемного соединения.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнить с помощью отводов по ГОСТ Р 58121.3-2018.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на мягкий грунт основание толщиной не менее 10см и присыпаться слоем мягкий грунт не менее 20см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3м) изолированного алюминиевого провода сечением 2,5мм² по ГОСТ 31947-2012 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Сак болыныз!" (Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2м.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией «весьма усиленного» типа.

После монтажа весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ желтым цветом.

Испытание газопровода на герметичность. (СП РК 4,03-101-2013 "Газораспределительные системы"): Таблица-24.

-Подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 24 часа.

-Надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 0,5 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01- 2003г, СН РК 4.03-01-2011, СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы, «Требования к безопасности систем газоснабжения» и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 3,8 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

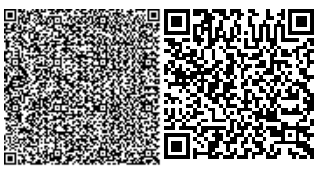
в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии



1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 21.4.1Д от 04.11.21 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НҚ;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год;

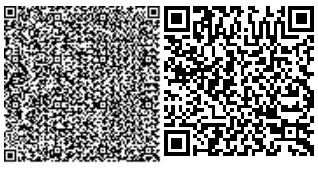
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:



- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 36, в размере - 1,5 %.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темп. зоны IV, табл.3 п. VIII.1г, (с коэффициентом 0,9) (прил. п.2в), в размере -1,98 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге.

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

Территориальный район 04.00 – Актюбинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

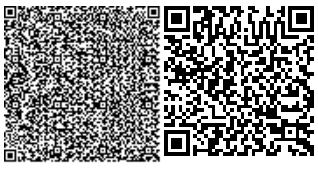
В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы



импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	106,397	106,397	0
	СМР	млн. тенге	72,073	72,073	0
	оборудование	млн. тенге	12,140	12,140	0
	прочие затраты	млн. тенге	22,184	22,184	0
2	Этажность	этаж	1	1	
3	Общая площадь	$м^2$	164,81	164,81	
4	Расчетная площадь	$м^2$	140,22	140,22	
5	Полезная площадь	$м^2$	140,22	140,22	
6	Площадь застройки	$м^2$	254,4	254,4	
7	Строительный объем	$м^3$	725,0	725,0	
8	Продолжительность строительства	мес.	3,8	3,8	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания в с.Жарлы Колтабанского сельского округа Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

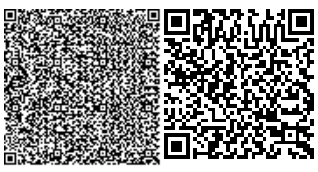
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г. - 106,397 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 72,073 млн. тенге;
оборудование – 12,140 млн. тенге;
прочие затраты – 22,184 млн. тенге;
продолжительность работ – 3,8 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».



8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Көлтабан ауылдық округі Жарлы ауылындағы әкімшілік ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

2021 жылғы ағымдағы бағаларда – 106,397 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ – 72,073 млн. теңге;

құрал-жабдықтар – 12,140 млн. теңге;

басқа шығындар – 22,184 млн. теңге;

жұмыстың ұзақтығы – 3,8 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды «Байғанин аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ басшысымен кепілдендірілген бастапқы деректер мен Тапсырыс берушімен бекітілген материалдарды ескере отырып орындалды.

Ссылка на окончательную редакцию документации

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

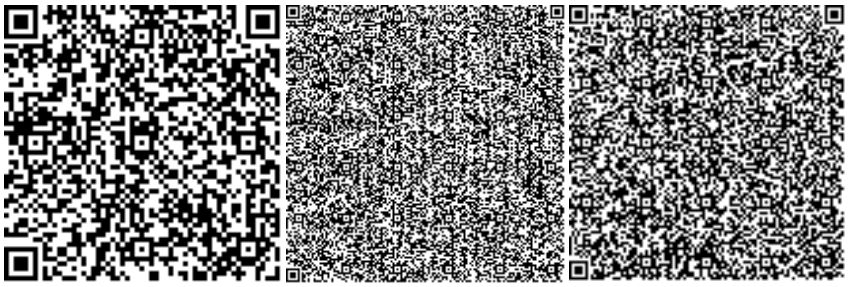
Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

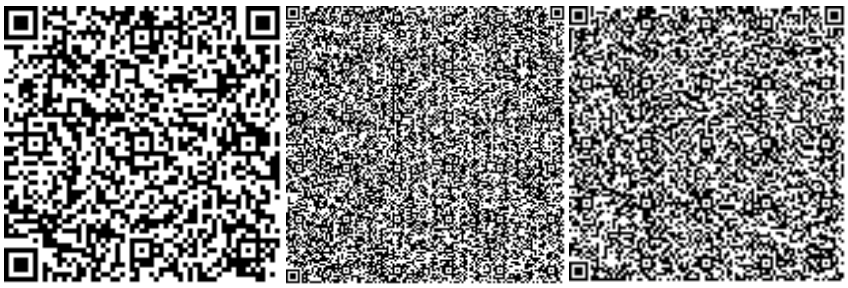
ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"



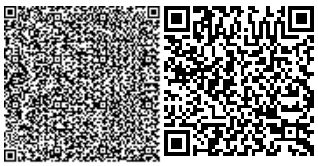
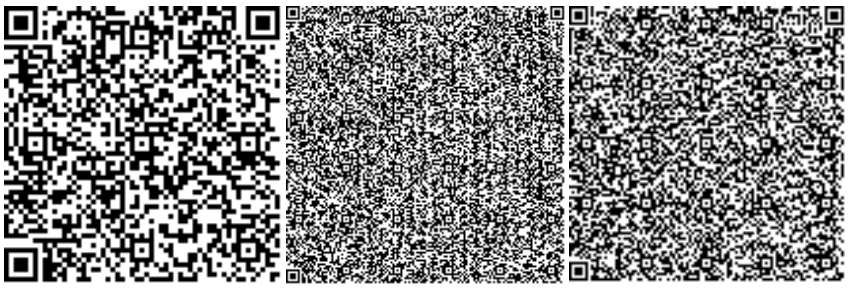
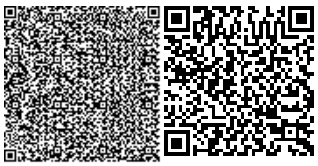
Асилов Н.К.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"



Сырманов Б.Б.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"