«Әкімшілік және қойма ғимаратының құрылысы» мекен-жайы: Ақмола облысы, Кокшетау қаласы, Сулейменов көшесі, 23/1
жұмыс жобасы бойынша

26.05.2023 ж. № E-01-0015/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Индивидуальный предприниматель "Silk way"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "ILM KASB"

Кокшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Сулейменов көшесі, 23/1 мекен-жайы бойынша «Әкімшілік және қойма ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Expertise 01" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Expertise 01" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ E-01-0015/23 от 26.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство административно-складского здания»
по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель "Silk way"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ILM KASB"

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство административно-складского здания» по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1 выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Expertise 01».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Expertise 01».

1. НАИМЕНОВАНИЕ:Рабочий проект Әкімшілік және қойма ғимаратының құрылысы, Строительство административно-складского здания по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1

Дополнительные сведения: Е-01-0019-01, 11.05.2023, заявления 05.05.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель "Silk way"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ILM KASB"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: KEXP-03/00021 от 05.05.2023

задание на проектирование рабочего проекта по объекту «Строительство административно-складского здания» по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1, утвержденные заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер — 01-174-003-1495);

архитектурно-планировочное задание № KZ34VUA00790502 от 22 ноября 2022 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях для строительства административно-складского здания по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1, выполненный ТОО «ГЕО-Консульт» в 2022 году;

5.2. Согласования заинтересованных организаций.

эскизный проект, выполненный ТОО «ILM-KASB» в 2022 году;

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ16VUA00817986 от 10 января 2023 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Кокшетау».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Общая пояснительная записка (ОПЗ).

Паспорт проекта.

Рабочие чертежи.

отчет ИГИ.

РООС

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Целью рабочего проекта является строительство административно-складского здания по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок, отведенный под объект, расположен в Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства	— г.Кокшетау
Ср. температура наиболее холодной пятидневки	- -32,2°С
Нормативный вес снегового покрова	- 1,50 кПа
Нормативное ветровое давление	- 0,77 кПа
Уровень ответственности	- II (технически несложный)
Степень огнестойкости	- II

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Район инженерно-геологических изысканий расположен в г. Кокшетау. Рельеф района инженерно-геологических изысканий – спокойный, с изменением высотных отметок 228,74-229,15 м (согласно топографической съемке).

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, лето сравнительно короткое и жаркое. Территория г. Кокшетау по климатическому районированию относится к зоне по СП РК 2.04-01-2017 – IВ. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности – 1 (сухая).

А). Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 46 градусов мороза, вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 46 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Б). Среднее количество осадков, выпадавших за год по г. Кокшетау равно – 310 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 250 мм, за холодный – 60 мм.

В). На рассматриваемой территории в холодное время, начиная с декабря преобладают юго-западные ветры. В середине лета преобладают западные ветры.

Среднегодовая скорость ветра равна – 6,2 м/сек.

Количество дней с ветром в году составляет – 280-300 дней.

Согласно СП РК 2.04-01-2017:

- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;
- номер района по давлению ветра – III.

Г) Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2013, СП РК 2.04.01-2017:

- суглинки и глины – 181 см;

Глубина нулевой изотермы в грунте средняя из максимальных за год 145 см, Максимум обеспеченностью 0,90 – 201 см, 0,98 – 235 см

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-04-2017.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017 часть 1-3 Снеговые нагрузки Приложение В – Районирование РК по снеговым нагрузкам, территория г. Кокшетау относится к IV району по нагрузке на грунт, с нормативным значением 1,5 кПа, и к IV району по нагрузке на поверхность, с нормативным значением 1,8 кПа.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017 часть 1-3 Ветровые нагрузки Приложение Ж – Районирование РК по базовой скорости ветра, территория г. Кокшетау относится к III району по базовой скорости ветра, с нормативным значением 30 м/с, и к III району по давлению ветра, с нормативным значением 0,56 кПа.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено четыре инженерно-геологических элементов.

(ИГЭ-1) Ил (QVI) черного цвета, суглинистый, тугопластичной консистенции, с корнями растений, гумусированный.

(ИГЭ-2) Глины (IaIQII-III) тугопластичные, коричневого цвета, слабо запесоченные, с включением песчаного материала до 10%.

(ИГЭ-3) Суглинки (IaIQII-III) текучепластичные, коричневого цвета, слабо запесоченные, с включением песчаного материала до 10%.

(ИГЭ-4) Песок крупнозернистый (IaIQII-III) светло-коричневого, желтого цвета, водонасыщенный

На территории изысканий подземные воды вскрыты на глубине 6,0-6,7 м и установились на глубине 2,4 м. Максимальное положение уровня подземных вод наблюдается в конце апреля, начале мая месяца, минимальное положение уровня подземных вод приходится на декабрь-январь месяцы. Среднегодовая амплитуда колебания грунтовых вод составляет 0,5 м.

По химическому составу подземные воды относятся к классу сульфатно-хлоридно-натриево-калиево-магниевых вод, слабосолоноватые, очень жесткие, со щелочной реакцией среды.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водо- непроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178-85, проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям.

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов –220-258 мг/кг, сульфатов – 512-608 мг/кг. Коррозийная активность по отношению к углеродистой стали высокая. По степени засоленности – незасоленные. Степень агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в ж/б конструкциях для марки W4-W6 слабая и неагрессивная, W8 – неагрессивная

6.2. Генеральный план.

Генеральный план по объекту " "Строительство административного- складского здание" по адресу Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Т. Сулейменова, здание 23/1 и задания на проектирования полученного от заказчика.

Участок в плане имеет, общей площадью по акту - 0,21197га. Граница участка под строительство объекта принято условно общей площадью 0.9355 га.

Рельеф ровный, спланированный.

На территории проектируемого участка, предусмотрен - административно-складского здания. Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от проектируемого участка .

Технологии, принятые в рамках проекта, соответствуют стандартам и нормативам, действующим на территории Республики Казахстан по влиянию на окружающую среду.

На стадии строительства будут проводиться методы контроля и анимализация воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями всех применимых нормативных документов.

Площадка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов существующая, в проекте предусмотрено перенос.

Чертежи выполнены на основании задания на проектирование, инженерно-геологических, топогеодезических изысканий. Топографическая съемка выполнена ТОО "Топоэксперт" от "26" 01 2022 год, гсл № 12006090.

Система координат -местная, Система высот-Балтийская

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка.

Горизонтальная привязка элементов благоустройства выполнена от границы участка

Все размеры даны в метрах.

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту0,2м

При однородной посадке кустарников в ряду живой изгороди высаживать на 1п.м. 2 куста. 0,225м3 растительного грунта на 1п.м.

Вертикальная планировка

Проект вертикальной планировки выполнен методом опорных точек и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания открытым способом с последующим их сбросом на рельеф с учетом отметок прилегающей территории.

Озеленение и благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка в период эксплуатации предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории.

Работы по подготовке территорий следует начинать с разметки мест сбора и обвалования растительного грунта, а также мест пересадки растений, которые будут использованы для озеленения территории.

До начала строительства должен быть снят растительный слой с дальнейшим использованием его для устройства газонов. Озеленение выполнено с учетом местных климатических и декоративных условий.

Возможное приближение посадок к зданиям и сооружениям регламентировано СНиП III-10-75 «Благоустройство территории».

Природоохранные мероприятия

Специальные мероприятия по защите окружающей среды представлены в отдельном разделе «Охрана окружающей среды».

Санитарно-охранные зоны

На всех проектируемых объектах в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности предусматриваются зоны санитарной охраны.

6.3. Архитектурно-планировочные решения.

Чертежи марки АС «Строительство административно-складского здания по адресу: Акмолинская обл., г. Кокшетау, ул. Т. Сулейменова, здание 23/1» разработаны на основании задания на проектирование от заказчика.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 230,30 по генплану.

Здание административно-складского здания в плане, с осевыми размерами 46мх24м. .

Здание двухэтажное. Высота первого этажа +5.5, высота второго этажа +9.75 - +12.7.

Эвакуационный выход со второго этажа осуществляется по наружной металлической лестнице ЛМ-1.

Для въезда специальной автомобильной техники в сервисную зону запроектировано двое ворот 3000х3000мм.

Здание административно-складского здания помещений имеет совмещенное освещение. Естественное освещение осуществляется через оконные проемы.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь застройки	$м^2$	1138,1
2	Строительный объем	$м^3$	12775,2
3	Общая площадь	$м^2$	1990,0
4	Этажность		2
5	Продолжительность строительства	мес.	5

6.4. Конструктивные решения.

Окна - из ПВХ-профилей толщиной 70-72мм по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери наружные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние по ГОСТ 6629-88.

Конструктивная схема здания - каркасное из металлических горячекатаных профилей. Каркас состоит из металлических колонн, стальных балок и ферм.

Кровля- мягкая рулонная, совмещенная, с внутренним водостоком.

Наружные стены из сэндвич-панелей с утеплителем минераловатной плиты толщиной 100мм марки МП-ТСП-Z-100-1000-Н-Г-МВ ТУ 5284-225-39124899-2005.

Перегородки сборные на одинарном металлическом каркасе КНАУФ С111, звукоизоляция минераловатные плиты ISOVER ШУМКА (ТУ 23.99.19-026-56846022-2019).

Перегородки сборные на одинарном металлическом каркасе КНАУФ С112, с обшивкой в 2 слоя листами влагостойких ГКЛ, звукоизоляция минераловатные плиты ISOVER ШУМКА (ТУ 23.99.19-026-56846022-2019).

Фундамент под колонны - монолитный железобетонный столбчатый из бетона кл. С20/25, F150,W4.

Фундамент под стены - монолитный из бетона кл. С20/25, F150,W4.

Перекрытие - монолитное по несъемной опалубке из профилированного листа.

Покрытие - из кровельных панелей типа "СЭНДВИЧ" марки МП ТСП-К-100-1000-В-Г-МВ с кровельным утеплителем МП ТСП-К-В ТУ 5284-225-39124899-2005.

Покрытие полов - топпинговое, керамогранит, керамическая плитка.

Покрытие здания совмещенное, состоит из профилированного листа с односторонним покрытием (полиэстер белого цвета) по металлическим прогонам, пароизоляционной пленки по ГОСТ 10354-2018 с проклейкой швов соединительной акриловой лентой "ТехноНиколь".

Технические требования к арматурным и бетонным работам:

1. Арматурные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СП РК 5.03-107-2013; ГОСТ 10922-2012.

2. Классы арматурной стали приняты по ГОСТ34028-2016. Арматура А 1соответствует стали Ст3кп, в арматуре Ат III соответствует 35ГС.

3. При поступлении стали без сертификатов, необходимо произвести контрольные испытания арматурной стали по ГОСТ 12004-81. 4. Арматурные сетки вязать вязальной проволокой, снаружи сетки каждые 2 пересечения, а в середине через одно окно в шахматном порядке.

5. Определение точности сварных крестовых соединений производить в соответствии с ГОСТ 10922-2012.

6. Применение дуговой электросварки крестообразных соединений (без дополнительных конструктивных элементов и принудительного формирования швов инвентарных медных формах) допускается только для соединений, имеющих монтажное значение.

7. Применение дуговой электросварки крестовых соединений без согласования с проектной организацией запрещается.

8. Для дуговой сварки арматуры применять электроды сварки Э-42 по ГОСТ11534-75* с целым не отслаивающимся сухим покрытием. Заменять электроды на другие, понижающие прочность металла, шва, без согласования с проектной организацией-запрещается.

9. Бетонные работы вести в соответствии с чертежами проекта, проектом производства работ и требованиями СП РК 5.03-107-2013. 10. Бетонирование разрешается возобновлять после окончания процесса схватывания ранее уложенного бетона (через 24-36 часов). 11. Разборку несущих конструкций опалубки производить после достижения бетоном конструкции не менее 70% проектной прочности.

На основании СП РК 5.03-107-2013 проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. В случае выявления (в процессе составления проекта производства работ, разработки траншеи, приемки основания) несоответствия фактических инженерно-геологических условий, учтенным в проекте, должны быть произведены дополнительные исследования грунтов и внесены соответствующие изменения в рабочую документацию.

2. До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием заказчика, подрядчика и представителя проектной организации, в том числе геолога.

3. Работы по отрывке котлована, подготовке основания и приложению полной нагрузки на фундаменты выполнять по окончанию и приемке работ по вертикальной планировке, не допуская замачивания траншей атмосферными осадками.

4. Монтаж верхнего строения может быть начат только после полного окончания работ нулевого цикла, включая заполнение пазух, устройство отмостки и оформления окончания работ соответствующим актом приемки.

5. Обратную засыпку пазух стен техподполья производить талым непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением.

6 Не допускается ухудшение свойств грунта и качества подготовленного основания, в следствии неорганизованного замачивания, промерзания и выветривания.

7. Зачистка дна котлована должна производиться непосредственно перед устройством фундамента. Перерыв между окончанием разработки траншеи и устройством фундамента не допускается.

8. Согласно требованию СП РК 5.03-107-2013 по проектированию оснований зданий и сооружений надлежит применять мероприятия по предотвращению промерзания пучинистого грунта ниже подошвы фундамента в период строительства.

9. На время строительства вокруг фундаментов зданий и сооружений следует устраивать временные теплоизоляционные покрытия из опилок, снега, шлака и других материалов в соответствии с указаниями по предохранению грунтов и грунтовых оснований от промерзания (при строительстве).

6.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции склада и административных помещений выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК 4.02-01-2011,СП РК 4.02-101-2012"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СН РК 2-04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий", СП РК 2.04-01-2017"Строительная климатология"

Уровень ответственности -II.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 33,7°С.

Склад неотапливаемый.

Теплоснабжение административных помещений склада предусматривается автономное электрическое.

Отопление. Для отопления административных помещений склада установлены электрообогреватели типа Etalon мощностью 2 квт.

Вентиляция. Вентиляция объекта выполнена приточно вытяжной с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка с механическим побуждением из помещений складов запроектирована через осевые настенные вентиляторы В0 06-300 №3,15.Из кабинетов и санузлов вытяжка с естественным побуждением

Приток в помещения неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"

Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружного водоснабжения и водоотведения объекта "Строительство административно-складского здания по адресу г. Кокшетау, ул.Сулейменова.23,1" разработан на основании задания на проектирование и АПЗ, выданных заказчиком.

Целью проекта является водоснабжение и водоотведение объекта.

Подключение сетей будет произведено к проектируемым сетям, согласно выданных ТУ:

- ТУ 2-8/997 от 15.12.2023г. ГКП "Кокшетау Су Арнасы";

Проект разработан согласно:

- СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", а также других нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение. Подключение объекта "Строительство административно-складского здания по адресу г. Кокшетау, ул.Сулейменова.23,1. предусмотрено от существующего частного водопровода Ø40мм. По причине не достаточного диаметра существующего трубопровода для подключения необходимо его увеличение на Ø63мм. Что будет выполнено за счет собственных средств заказчика.

Точка подключения: проектируемый водопроводный колодец в районе подключаемого объекта.

Трубопровод от точки подключения до подключаемого здания прокладывается методом горизонтально направленного бурения.

Выполнить устройство приямок размером 2,0х3,3х3,0h. после завершения работ приемные приямки заполнить грунтом, асфальтовое покрытие восстановить.

Напор в точке подключения согласно выданных ТУ - 10,0м.

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб для водоснабжения ПЭ100 SDR17 ∅63х3,8мм ГОСТ 18599-2001 (питьевая) .

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов расположенный на трубопроводе по ул. Сулейменова.

Водоотведение (К1). Сброс стоков от объекта предусматривается в частный самотечный канализационный трубопровод ∅160мм.

Строительство трубопровода от здания до колодца №2 осуществляется открытым способом. Далее трубопровод от проектируемого колодца №2 до точки подключения выполнен из напорных полиэтиленовых труб ∅160мм (технических) по ГОСТ 18599-2001 методом ГНБ.

Колодцы приняты типовые из сборных железобетонных элементов, Серия 3.900.1-14 выпуск 1.

Вокруг колодцев предусмотрено устройство отмосток шириной 1м (ТП 901-09-11.84, альб.II и ТП 902-09-22.84, альб.II) с уклоном от крышки люка из асфальта толщиной 30мм и щебня толщиной 100мм, уложенного на утрамбованный грунт.

В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения размещения в натуре существующих коммуникаций и получения разрешения на производство работ. Работу в местах пересечения кабелей электричества и связи производить в присутствии представителей эксплуатирующих организации. Земляные работы в местах пересечения производить вручную по два метра в каждую сторону от пересечения.

Геологическая характеристика: грунты - глина, суглинки. Подземные воды вскрыты на глубина 6,0-6,7м и установились на глубине 2,4м.

Краткие указания по производству работ:

1. Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-02-2009 , СП РК 1.03-106-2012

2. В колодцах установленных на проезжей части, крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см, вокруг колодцев предусматривается отмостка шириной 0,5 м из асфальта б=30 мм и щебня б=100 мм, уложенной на утрамбованный грунт.

3. Флюоресцентный указатель места расположения пожарного гидранта установить на высоте 2-2,5м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-2001 с нанесением ПГ и расстояния в м от указателя до ПГ

4. Промывка и дезинфекция трубопроводов

5. Гидравлическое испытание трубопроводов на герметичность.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принимается согласно:

- СН РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».
- СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».
-расход воды на наружное пожаротушение составляет Qпож.=10л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных на сети ∅160 .

Водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании:

-СП РК 4.01-101-2012

-СН РК 4.01-01-2011

-задания на проектирование;

-чертежей марки АС, КМ;

-технических условий №8-2-997 от 15.12.2022г. выданных ГКП на ПВХ «Кокшетау Су Арнасы»

Хозяйственно-противопожарный водопровод (в1).

Проектом принята объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода. Источник водоснабжения - существующий водопровод по ул. Сулейменова. с гарантийным напором в точке подключения согласно ТУ - 25м. Подача воды в здание предусмотрена вводом водопровода SDR17 Ø63х3,8 на отм. -3,700.

Для учета воды на вводе водопровода установлен водомерный узел с счетчиком Itron Actaris Ду20 класса точности "С" с радиомодулем.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и для пожаротушения.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; стояки и подводки ксанитарным приборам - из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 фирмы KAN THERM; Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры (гильзы). Проемы в перекрытиях после монтажа трубопроводов систем ВК должны быть заделаны пластичным несгораемым материалом.

Подающие трубопроводы включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам изолированы тепловой изоляцией типа Thermaflex (толщина изоляции- 9мм).

Трубопровод стальной подлежит окраске эмалью за 2 раза. Магистральный трубопровод проложить на кронштейнах или подвесках с уклоном 0.002 в сторону спускных устройств.

На ответвлении от магистрали установлены вентили и краны.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания принят согласно СП РК 4.01-101-2012 разд.4.2 табл.1 - 2.5л/с - в две струи. Объем здания 12775,2м³. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов. Стояки и магистраль системы пожаротушения монтируются из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ø50 по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение (т3). Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей тип "Аристон". Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Система горячего водоснабжения (подводки) монтируется из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013 фирмы KAN THERM.

Хозяйственно-бытовая канализация (к1). Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в наружные сети канализации. Трубопроводы, стояки и отводы монтируются - из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-002-88742502-00. Для прочистки канализационных сетей приняты ревизии и прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выводятся на 0,5м от уровня кровли.

На системе К1 установлены воздушные клапаны из ПВХ для защиты помещения от попадания вредных газов и неприятных запахов. На стояках К1

установить противопожарные муфты марки ОГНЕЗА ПМ 110.

Общие указания. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии требований СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80. Против ревизий на стояках и

против прочисток (системы К1), против запорной арматуры при скрытой прокладке (системы В1), предусмотреть люки размером 30х40см. Трубопроводы систем В1, Т3, К1, на планах условно отнесены от стен помещений. Трубопровод системы В1 при проходе через деформационный шов заключить в футляр. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в гильзы.

Внутренний диаметр гильзы на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. При замене труб, предусмотренных в проекте, на трубы другого производителя необходимо согласование с проектной организацией.

Электроснабжение

Проект электроснабжения административно-складского здания в г. Кокшетау, разработан на основании генплана, задания на проектирование, технических условий на электроснабжение №03-06 от 03.03.2023г.

Категория надежности электроснабжения - III.

Точка подключения РУ-0,4кВ КТП 10/0,4кВ.

Проектом предусмотрено:

- монтажа в РУ-0,4кВ КТП 10/0,4кВ автоматического выключателя 0,4кВ;
- строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТП 10/0,4кВ до ВРУ1 здания с монтажом концевых муфт.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4кв КТП 10/0,4кВ счётчиком "Дала САР4У-Э720" прямого включения.

Кабель проложить в земле на глубине 0,7м от поверхности.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубе д.63м.

Монтаж и прокладку кабельных линий выполнить в соответствии с требованиями “ПУЭ РК” изд 2015г., СН РК 4.04.07-2019 и серии А11-2011.

Перед началом земляных работ вызвать представителей заинтересованных организаций.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект электрооборудования административно-складского здания в г. Кокшетау разработан на основании задания на проектирование, генплана, архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими “ПУЭ” РК 2015г., СН РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220/380В, аварийное и ремонтное 36В.

Для освещения приняты светильники с светодиодными лампами.

Для аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 4.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-660 открыто в гофре.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг-660 открыто в гофре.

Питающие сети ЩО выполняются кабелем марки ВВГ-нг-660 скрыто в ПВХ-трубах, проложенных в подготовке пола и штрабах стен.

Питающие сети силового оборудования выполняются кабелем марки ВВГ-нг-660 скрыто в ПВХ-трубах, проложенных в подготовке пола.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателя грузового лифта предусматривается шкаф, комплектно поставляемые с оборудованием лифта.

Осветительные и силовые щитки приняты наборного исполнения типа ЩРн.

Вводный и распределительный щит принят типа ЩУРн.

Проектом предусматривается автоматическое отключение системы приточной и вытяжной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации при помощи установки независимого расцепителя РН-47.

Управление электрозадвижкой на вводе водопровода предусмотрено с ящика управления Я5110-2674 по месту и дистанционно от кнопок возле пожарных кранов по этажам, предусмотренных согласно плана.

Учёт расхода электроэнергии предусматривается трехфазный в существующей КТП 10/0,4кВ (см. ЭС).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети “РЕ” в соответствии с “ПУЭ РК”.

Контур заземления от ВРУ1 выполнить из уголка металлического длиной 2,5м. д. 50х50х5мм забиваемого на глубину 2,5м. в землю на 0,5м. от уровня земли и соединить между собой сталью полосовой размером 40х4мм. Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ВРУ1.

В качестве молниезащиты и принята металлическая конструкция здания.

Импульсное сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с “ПУЭ РК” 2015г. и СП РК 4.04.103-2013.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 “Общественные здания”, СН РК 2.02-02-2019 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”, СН РК 2.02.11-2002* “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станции выбран прибор приёмно-контрольный на 16 контролируемых шлейфов типа ВЭРС ПК16, который устанавливается в кабинете (поз. 3) на 2-м этаже.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа РИМ-12.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними.

Дымовые извещатели в помещениях складов установить на расстоянии не более 4,0 м от стен и 8,5 м между ними, подвесить на тросу на высоте 4 метра от уровня пола на 2-м этаже.

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями “МАЯК-12К и световыми табло “ВЫХОД”.

Сети оповещения выполняются кабелем КПСнг-2х2х0,75 прокладываемым скрыто, а так же в кабельном канале.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ”.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СН РК 2.02-02-2019, и п.9.5.11 “Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики”.

6.6. Раздел охраны окружающей среды.

Процедура оценки воздействия на окружающую среду проведена на уровне раздел «Охрана окружающей среды».

Разработка раздела выполнена в соответствии с требованиями Экологического кодекса и действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан к проекту«Строительство административно-складского здания» на основании архитектурно-планировочного задания и сметной документации к рабочему проекту.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с АПЗ и исходными данными на разработку раздела ООС.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Процедура оценки воздействия объекта на окружающую среду выполнена ИП Жусупеков Т.И. Государственная лицензия ГСЛ №02441Р от 23.02.18г., г. Кокшетау. Адрес предприятия разработчика: 020000, город Кокшетау, ул. Боговидского 33, тел. 8(777) 035-18-13.

Заказчик: ИП «Silk Way». Адрес: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова 23/1.

В разделе «ООС» приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий предусмотренных проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с хозяйственной деятельностью проектируемого объекта. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасное осуществление хозяйственной деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала;

- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, на всех этапах намечаемой и существующей хозяйственной деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Как показывает практика осуществления хозяйственной аналогичной деятельности, наиболее значимые отрицательные последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые можно предусмотреть заранее в процессе работ.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

- вероятности и возможности реализации таких событий;

- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;

- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения ОС, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

При проведении строительных работ, могут произойти аварии в результате:

- разлив незначительного объема топлива при заправке;

- столкновения автомашин и связанные с ними разливы;

- пожар и взрыв, связанные с нарушением техники безопасности.

Следует отметить, что большинство специалистов к главным причинам возникновения аварий относят человеческий фактор, который подтверждается статистическими данными.

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на ОС, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на ОС.

Наиболее частой причиной столкновения автомобилей является человеческий фактор, полностью который исключить невозможно. Борьба с ним требует трудовых ресурсов и материальных затрат. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путем быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителям и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- соблюдение правил проведения строительных работ, учитывая специфику;
-минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
-сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
-полное восстановление нарушенных земель.

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
-ведение постоянных мониторинговых наблюдений;
-подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
-осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

При разливе ГСМ уборку производить с использованием не искрящегося инструмента.

Во время проведения работ по сбору разлитых ГСМ запрещается курить, пользоваться открытым огнем. Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их возгорании. Загоревшиеся ГСМ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение водой не допускается.

Методика проведения уборки разлитых ГСМ:

- отключить электрический приборы, изолировать возможные источники воспламенения;
- сообщить мастеру или начальнику участка о возникновении аварийной ситуации;
- место розлива засыпать песком или сухими опилками.

При сборе песка или опилок содержащееся ГСМ не должно стекать. То есть содержание нефтепродуктов не должно превышать 15-20% от общего количества отхода. Например, для адсорбирования разлитого нефтепродукта емкостью 1л необходимо

использовать не менее 5 кг адсорбента (т.е. 2,5 ведра èмкостью 10 л с опилками или половина ведра песка). В случае разлива в помещении тщательно вымыть загрязненный участок мыльной водой.

Для обеспечения готовности к ликвидации разливов ГСМ необходимо иметь постоянный запас адсорбентов в количестве, достаточном для адсорбирования всего объема ГСМ, имеющегося на сооружении.

В случае возникновения пожара немедленно сообщить в пожарную охрану и принять меры к ликвидации возгорания.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

6.7. Организация строительства.

При производстве работ строго руководствоваться правилами СН РК 1.03.05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна быть огорожена.

Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78. Ширину ворот для въезда на территорию строительной площадки автотранспорта выполнить не менее 4,5м и установить надписи «Въезд», «Выезд»

и др.

Все проезды, проходы и площадки складирования необходимо регулярно очищать от мусора, снега, строительных отходов и не загромождать.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих следует обеспечить в соответствии с требованиями ППБ РК-2019 и СН РК 1.03-12-2011.

Ширина проходов к рабочим местам для рабочих должна быть не менее 0,6м, а высота проходов в свету - не менее 1,8м.

Рабочие при производстве работ должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты согласно ГОСТ 12.4.011-89.

Площадки для складирования стройматериалов должны быть спланированы и иметь уклон не более 50. Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами.

Схемы строповки грузов должны быть вывешены в местах производства работ. При разгрузке, перемещении и подаче на рабочее место грузоподъемными механизмами кирпича следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, исключающие падение груза при подъеме.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 546 от 25.07.2019г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки,

согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и исходным материалам.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые дляразработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические и геологические условия площадки строительства.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	1138,1	1138,1
2	Строительный объем	$м^3$	12775,2	12775,2
3	Общая площадь	$м^2$	1990,0	1990,0
4	Этажность		2	2
5	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Строительство административно-складского здания» по адресу: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул. Сулейменова, 23/1, соответствует требованиям нормативно-правых актов и государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания - 2 эт.
площадь здания - 1990,0 $м^2$
строительный объем - 12775,2 $м^3$
площадь застройки - 1138,1 $м^2$
продолжительность строительства - 5 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

Ақмола облысы, Кокшетау қаласы, Сулейменов көшесі, 23/1мекен-жайы бойынша «Әкімшілік және қойма ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы - 2 қаб.

ғимараттың ауданы - 1990,0 м^2
құрылыс көлемі - 12775,2 м^3
салынатын ауданы - 1138,1 м^2
салу ұзақтығы - 5 ай

Осы сараптамалық қорытынды тапсыпушының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстылығына шарттың талаптарын сәйкес тапсырыс беруші кепілдік береді.

Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын

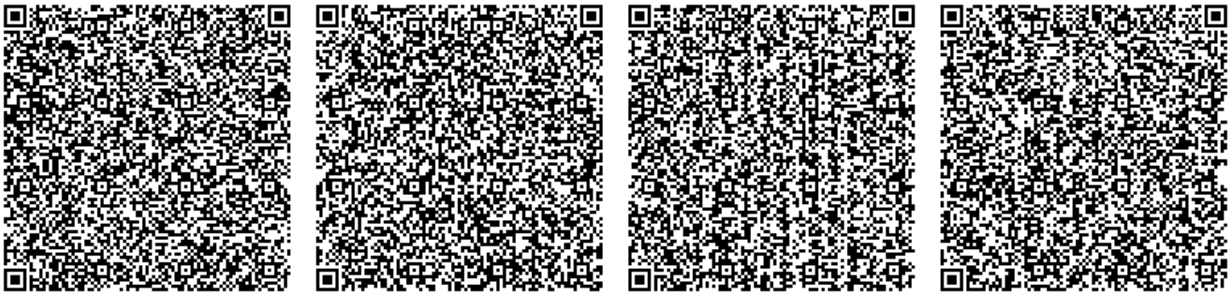
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Инженерные сети и системы	Бурабаев Кусаин Серикович		KZ93VJE00079615	Соответствует
2	Предпроектные работы	Куандыкова Айгерим Болатовна		KZ87VJE00080014	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Логунов Игорь Алексеевич		KZ53VJE00079656	Соответствует
4	Конструктивная часть	Кабдиров Жумабек Маратович		KZ66VJE00079616	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Тсенов Тимур Даулетович			Соответствует

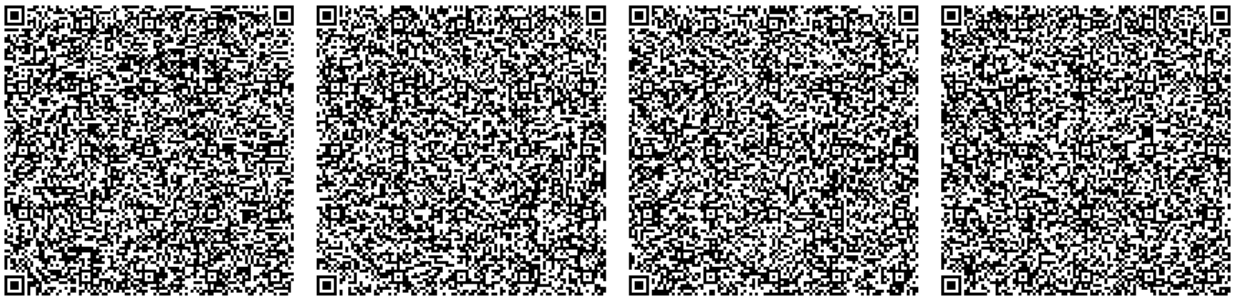
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Тсенов Т.Д. (Директор)

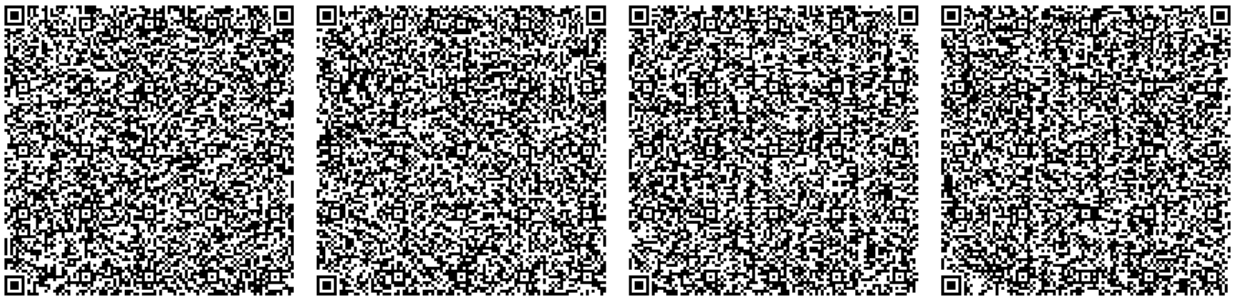
Тсенов Т.Д. (Директор)



Бурабаев К.С. (Эксперт раздела Инженерные сети и системы)



Кабдиров Ж.М. (Эксперт раздела Конструктивная часть)



Логунов И.А. (Эксперт раздела Архитектура)

Куандыкова А.Б. (Эксперт раздела Предпроектная документация)