«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай а/о, Көкөзек ауылы, Қарасу орамы, 46/6 уч. мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараты бар өндірістік база салу құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.11.2024 ж. № ЭО-0118/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Нурланов М.Н.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ProfStroy Invest" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай а/о, Көкөзек ауылы, Қарасу орамы, 46/6 уч. мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараты бар өндірістік база салу құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

«Экспертиза Орда» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0118/24 от 01.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство производственной базы с административным зданием по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский с/о, с.Кокозек, квартал Карасу, уч.46/6»

ЗАКАЗЧИК:
Нурланов М.Н.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ProfStroy Invest"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство производственной базы с административным зданием по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский с/о, с.Кокозек, квартал Карасу, уч.46/6» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство производственной базы с административным зданием по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский с/о, с.Кокозек, квартал Карасу, уч.46/6, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай а/о, Көкөзек ауылы, Қарасу орамы, 46/6 уч. мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараты бар өндірістік база салу құрылысы

Дополнительные сведения: ЭО-0134-01, 10.10.2024, заявления 10.10.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 3 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Нурланов М.Н.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ProfStroy Invest" (Государственная лицензия ГСЛ №0013855 от 02.04.2020 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Атлант Проджект" (Государственная лицензия ГСЛ №24001156 от 16.01.2024 года. III Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ИП "Спутник" (Государственная лицензия ГСЛ № 22017799 от 27.09.2022 года. III Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ORDA-03/00274 от 10.10.2024

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 17.09.2024г.
Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ;
Источник финансирования - частные средства;
Вид строительства – новое строительство;
- АПЗ за № KZ23VUA00801661 от 08.12.2022 года выданного Государственное учреждение " Управление городского планирования и урбанистики города Алматы";
- акт на частной собственности на земельный участок площадью 3,4607 га за №03-047-062-4269;

- Договор купли-продажи за № 193 от 25.01.2022г.
- эскизный проект, выполненный в ТОО «AGS-Проект» 2022 году.
- письмо от Нурланов М.Н. за №1 от 06.10.2024 года о том, заявка заказчика о прохождение экспертизы;
- письмо от Нурланов М.Н. за №2 от 06.10.2024 года о том, что начало строительства запланировано в 2024 года;
- письмо от Нурланов М.Н. за №3 от 06.10.2024 года, о том, что финансирование предусмотрено из собственных средств;
- заключения об инженерно-геологических условиях площадки строительство 2024 года, выполненное ТОО «ProfStroy Invest»;
- топографическая съемка масштаба М1:500, выполнено ТОО «ProfStroy Invest» 2024 года;

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с заказчиком Нурланов Манас Нурадилович.
Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района» за № KZ57VUA00812689 от 27.12.2022 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.
Книга 1. 2024-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2.
Альбом 1. 2024-ГП. Генеральный план.
Альбом 2. 2024-АС. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. 2024-ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. 2024-ВК. Водопровод и канализация.
Альбом 5. 2024-ЭОМ. Электротехническая часть.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство производственной базы с административным зданием по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский с/о, с.Кокозек, квартал Карасу, уч.46/6.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Местоположение.

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 г. Алматы расположен в III климатическом районе, подрайон В.
Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха приводится в Нижеследующей
Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 равна (-26,9ºС)

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 равна (-23,4ºС)
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 равна (-23,3ºС)
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 равна(-20,1ºС)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (28,2º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 – (28,9º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 – (30,8º С)
Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 – (32,4º С)
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) равна 30,0º С
Абсолютная минимальная температура воздуха равна (-37,7º С)
Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна (-2,9º С)
Продолжительность периода со средней суточной температурой <0ºС составляет 105 суток.
Средняя температура этого периода равна (-2,9ºС)
Средняя месячная относительная влажность воздуха:
наиболее холодного месяца равна 75%
наиболее теплого месяца составляет 36%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:
Наиболее холодного месяца равна 65%
Наиболее теплого месяца составляет 36%
Количество осадков: за ноябрь- март равно 249 мм
за апрель- октябрь месяцы составляет 429 мм
Преобладающее направление ветра:
за декабрь- февраль - Ю
за июнь- август - Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь –2,0м/с
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0 м/с.
Физико-механические свойства грунтов
Инженерно-геологические элементы, выделенные в основании площадки, характеризуются показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже
ИГЭ-2. Суглинок просадочный естественного сложения
Характеризуется следующими нормативно-расчетными значениями показателей физико-механических свойств (приложение 5.3.1):
Природная влажность, % 20
Влажность на пределе текучести, % 29
Влажность на пределе раскатывания, % 19
Число пластичности, % 10
Показатель текучести, дол.ед. 0,16
Плотность грунта, г/см3 1,75
Плотность сухого грунта, г/см3 1,46
Коэффициент пористости, дол.ед. 0,863
Коэффициент водонасыщения, дол.ед. 0,62
Коэффициент mk 3,0
СП РК 5.01-102-2013 (табл.1)
Ек Н- Нормативный компрессионный модуль деформации.

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечетвертичными отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1. Почвенно-растительный слой, гумусированный суглинок черного цвета, задернован в кровле, с корнями растений. Мощность слоя 0,20 м.

ИГЭ-1а. Насыпной грунт - навал грунта, перемешанный с суглинком и песка. Мощность слоя 1,50÷1,80 м.

ИГЭ 2. Суглинок просадочный, легкий и песчанистый, светло-коричневого цвета, полутвердой консистенции, макропористый с включениями карбонатных солевых стяжений и битой ракушки. Вскрыт в северной и южной части площадки. Мощность слоя 7,00 м-7,50 м.

ИГЭ 3. Суглинок непросадочный, легкий и песчанистый, светло-коричневого цвета, тугопластичной консистенции с прослойками идентичной супеси. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины, равна 11,50 м.

На площадке вскрыты подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 10,00 м. Участок работ - потенциально не подтопляемый.

2.2 Нормативная глубина промерзания суглинков - 0,79 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы один раз в 10 лет составит -1,50 м.

2.3 Суглинки, по содержанию сульфатов, проявляют агрессивное воздействие слабой степени к бетонам марки W4 по водонепроницаемости только на обычном портландцементе и не агрессивны при применении шлакопортландцемента или сульфатостойкого цемента.

2.4 Сейсмическая опасность зоны строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 составляет 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - II (второй). Сейсмическая опасность площадки строительства составляет 9 баллов.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Раздел генеральный план рабочего проекта Рабочая документация по объекту "Строительство производственной базы расположенных по адресу: Алматинская область, Карасайский район, с. Кокозек, квартал Карасу, уч. 46/6." разработан на основании:

· Задания на проектирование выданный заказчиком;
· Архитектурно- планировочное задание;
· Топографическая съемка М1:500;
· Отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
· Технические условия на подключение к существующим инженерным сетям.
- Климатический район: III-В; СП РК 2.04-01-2017.;
- сейсмичность: по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 8 баллов и по картам сейсмического зонирования ОСЗ-22475 - 9 баллов;
- Снеговая нагрузка на грунт - 0,8кПа.;
- Давление ветра - 0,77кПа.

Проектом выполнен генеральный план с посадкой нижеследующих зданий:

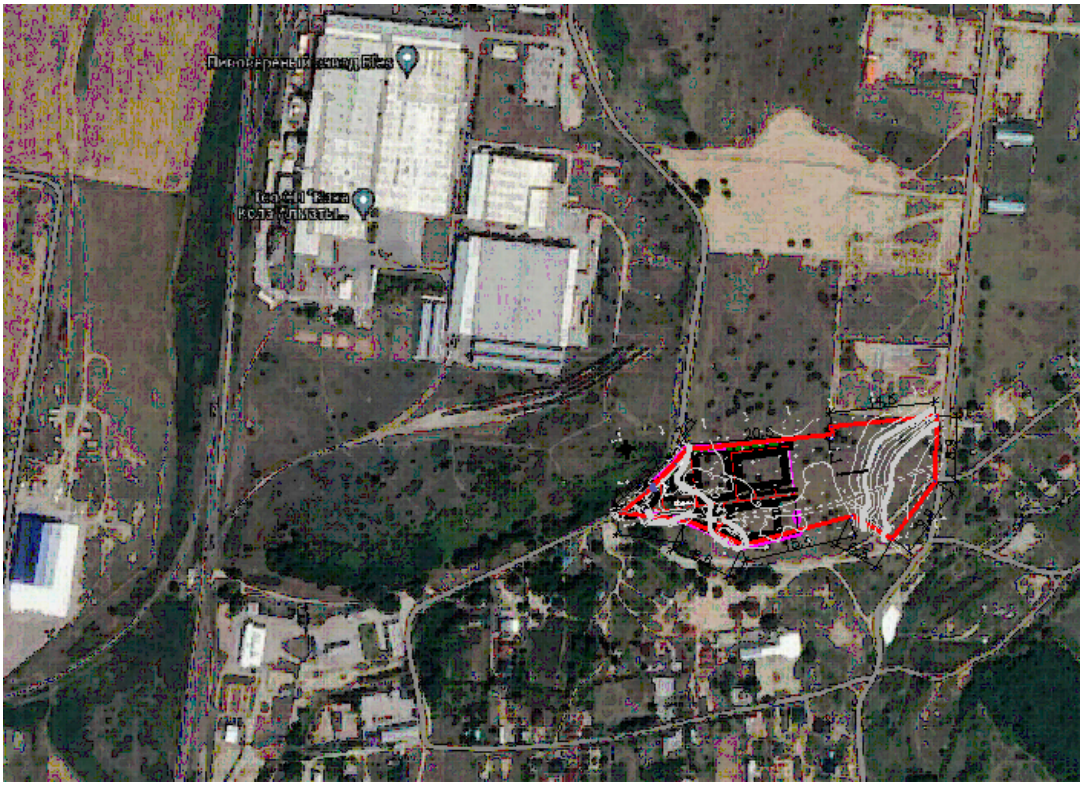
Производственный цех, холодный склад, холодный склад, склад выдача товара, административное здание, пост охраны, смотровая, также на территории

предусмотрены: трансформаторная подстанция, котельная, водо емкость на 250м3, место для курения, площадка для мусоросборников. Территория площадью согласно акта 3,4607га. Предусматриваются проезды и подъезды, временные автостоянки всего на 38 м/мест.

Согласно данным топографического отчета:

- система высот - условная.
- система координат - условная.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели.

№ пп	Наименование	Ед. изм.		% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка всего, в т.ч.	га	3,4607		
2	Площадь застройки	м2	9879,95	48.5%	
3	Общая площадь твердых покрытий	м2	7603,7	38.2%	
4	Площадь озеления	м2	5447,6	13.3%	

Архитектурно-строительные решения.

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Условия площадки строительства.

- нормативное значение снегового давления 1,2кПа;
- нормативное давление ветра 0,39кПа;
- расчетная температура минус 20.1°С;
- сейсмичность площадки строительства - 9 баллов;

- грунты I категории по сейсмическим свойствам;

1.3 Условия эксплуатации корпуса.
- степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции - неагрессивная;
1.4 Уровень ответственности здания -I, коэффициент надежности по назначению - 1,0

2. Характеристика проектных решений.

Здание одноэтажное, двухпролетное. Колонны по крайним рядам двутаврового сечение защемлены в фундамент в поперечном направлений. В продольном поставлены связи. Средние колонны опираются на фундаменты шарнирно. Балки покрытия неразрезная опирается по колоннам шарнирно.

Объёмно-планировочные показатели 1 Блок

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь застройки	м2	2005,74
3	Общая площадь	м2	1996,80
4	Строительный объем	м3	17917,2

Объёмно-планировочные показатели 2 Блок

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь застройки	м2	2005,74
3	Общая площадь	м2	1996,80
4	Строительный объем	м3	17917,2

Объёмно-планировочные показатели 3 Блок

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь застройки	м2	2005,74
3	Общая площадь	м2	1996,80
4	Строительный объем	м3	17917,2

Объёмно-планировочные показатели 4 Блок

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь застройки	м2	2682,6
3	Общая площадь	м2	2782,2
4	Строительный объем	м3	16632,12

Конструктивные решения.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - болтовые и на сварке, а также высокопрочные болты М20 типа «Селект».

- под гайки и головки высокопрочных болтов следует устанавливать шайбы по ГОСТ Р 52646-2006
- гайки для высокопрочных болтов по ГОСТ Р 52645-2006
- способ обработки соединяемых поверхностей газопламенный для двух поверхностей без консервации
- способ регулирования натяжения болтов по углу поворота гайки
- усилия натяжения болтов М20 - Nн=19,5т.

Монтажные болтовые соединения

Для всех монтажных соединений предусмотрены болты класса точности В (нормальной точности).

Крепление профнастила к конструкциям.

Профлист крепить к прогонам с помощью самонарезающих болтов по ОСТ 34-13-016-88 или винтами по ТУ 67-269-79. Винты следует устанавливать с уплотнительными шайбами, поставляемыми в комплекте. Профили настила рекомендуется соединять между собой крайними полками в продольных стыках с помощью комбинированных заклепок по ОСТ 34-13-017-88 или по ТУ 36-2088-78. При этом более узкие крайние полки располагают внахлест на более широких крайних полках стыкуемых профилей.

Болты класса точности В, гайки и шайбы принимать:

- болты по ГОСТ 7798-70* с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87
- гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6Н по ГОСТ 1759.5-87
- шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78*
- шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70*

Изготовление и монтаж конструкций с соединениями на болтах класса точности В необходимо выполнять в соответствии с главами СНИП РК 5.04-18-2002 и настоящими указаниями.

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки, в том числе второго сорта, а также изготовленные из автоматных сталей не допускаются.

При сборке соединений резьба болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двух срезных со стороны более тонкой накладок.

Гайки постоянных болтов должны быть затянуты до отказа ключом с длиной рукоятки 450-500 мм для болтов М20 с усилием не менее 30 кгс и закреплены от самоотвинчивания постановкой пружинных шайб и контргаек.

В соединениях с болтами, работающими на растяжение, постановка пружинных шайб не допускается. После сборки узла монтажные соединения должны быть зачищены, зашпатлеваны и огрунтованы в соответствии с п.4.34 СП РК 5.03-107-2013.

Сварка конструкций

Сварные швы назначать в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002.

Материалы для сварки принимать по табл. 55 приложения Б СНиП РК 5.04-23-2002.

Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки, обваренные плотным швом. Прорези в этих элементах заварить сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь трубы.

Защита от коррозии.

Степень очистки поверхностей стальных конструкций - третья по ГОСТ 9.402-2004.

Конструкции должны быть огрунтованны грунтом ГФ 021 и окрашены за 2 раза эмалью ПФ 115(Пф 133) на стройплощадке. Цвет окраски бордовый. Работы по окраске металлоконструкций производить с соблюдением СП РК 2.01-101-2013 и ГОСТ 12,3.005-75*. Огнезащита металлоконструкций решена в чертежах марки АР.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ - в соответствии со СН РК 1.03-00-2011.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СН РК 1.03-00-2011.

Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции:

- закрепление баз колонн, узлов сечение, балок и колонн.

Указания к разработке чертежей ППР и КМД, изготовлению и монтажу конструкций.

Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки".
- дополнительных технических требований монтажной организации, согласованных с организацией, разработавшей проект.

Крепление элементов.

Расчетные усилия даны в тс и тсм. Элементы крепить на одновременное действие усилий M,N,A, указанные в ведомостях элементов (M - опорный момент, N -нормальная сила, A - опорная реакция).

Опорные столики крепить на реакции балок увеличенные в 1.5 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности наружных стен тех подполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84. «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84. «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности наружных стен тех подполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

Конструктивная схема здания жесткая из колонн, рамами и сборных железобетонных плит связанные сейсмическими поясами. Наружные стены и перегородки усилены горизонтальным армированием стен через 2 ряда по высоте. При кладке стен допускается только однорядная цепная система перевязки швов кладки.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р- по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1.При этом сетки

горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам. Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям, п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2017.

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". - защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и Железобетонных конструкций без предварительного напряжения";

-все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ021 в 1 слой.

- все деревянные элементы обрабатываются антисептическими и огнезащитными составами;

- для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфат стойком цементе.

Отопление и вентиляция

Система отопления помещения - двухтрубная. В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс ; трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб. по ГОСТ 10704-91*. Перед изоляцией трубы очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками. Трубопроводы окрасить эмалью за два раза. После монтажа промыть.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 91,2 кПа.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусматривается приточной - вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Вентиляция технических помещений, санитарных узлов предметов уборки принято естественной и вытяжка предусматривается через вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1. Транзитные воздуховоды систем вентиляции прокладываются в огнезащитном покрытии обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч.

Водопровод и канализация.

Водоснабжение объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены под потолком первого этажа.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Внутреннее пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общественных, предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2,5 л/с - одна струя.

Расход воды на наружное пожаротушение при 7700,99 м3 объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.7 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 15 л/с.

Так как в здании в центра оказаний услуг установлено один ввод водопровода Ø50х4,27(Øу60мм) хоз. питьевые нужды. На каждом этаже в лестничной площадке предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей. Так как в здании установлено 12 пожарных кранов, то запроектировано один ввода водопровода Ø57х3,5 (Øу50мм). Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø60х3,5 по ГОСТ 3262-75*. Прокладка магистрали из блока в другие блоки через деформационный шов предусмотрена с помощью гибкой вставки, также предусмотрены герметизированные вводы. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в столовой запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Водомерный узел со счетчиком холодной воды СТВХ-32 ДГ Стрим, класс С дистанционным управлением выполнить с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка опломбированный в закрытом состоянии.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "KFLEAXST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

-Горячее водоснабжение Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. 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. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре
Холодная вода в том числе горячая вода	12,95	4,005	1,71	2,5
Канализация	17,5	5,576	4,004	

Электроснабжение.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства", ПУЭ РК 2015г, 2.04.05-2002* "Естественное и искусственное освещение".
Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в монолитных плитах перекрытий и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил.
Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели устанавливаются на высоте 1.5м от пола.
Силовыми электроприемниками являются технологическое оборудования автомойки и вулканизации. Розетки устанавливаются на высоте 1.5м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.
В качестве вводно-распределительных устройств принят щит четно-распределительный типа ЩУРн-3/36зо-1. Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками CE301 S31 145-JAVZ, предусмотренными в ЩУР-1.
Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие

нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление. Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.
Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	26,9
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	21,9
5	Расчетный ток А	35,6
6	Коэффициент мощности	0,9

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.
Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.
Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.
Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:
-дымовые -е более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
-не менее 0.5м от осветительных ламп.
Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8".
Электропитание приборов ППКОП осуществляется:
-основное ~220В от шита ШУР-1, предусмотренного разделом ЭОМ
-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.
Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг, проложенным открыто за подвесным потолком.
Для коммерческих помещении проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.
Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным открыто за подвесным потолком, в местах опускание к оповещателям- в кабель-канале.

Организация строительства.

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства.

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда

и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Медицинское обеспечение – создается медпункт, укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе. (141).

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°. (105).

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. (108).

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливай для специальной одежды и обуви. (110).

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136).

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Противопожарное мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Общественные

здания и сооружения «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпож инспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиренов составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Противопожарные мероприятия предусмотрены два эвакуационные выход из подвала в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой

МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза по грунтованной поверхности,
выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по водонепроницаемости марки W 4.

Охрана окружающей среды.

На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов.

Сброс сточных вод в окружающую среду в районе участка строительства не предусматривается.

Земляные работы планируется проводить в период низкого стояния подземных вод, что исключит необходимость их откачки и сброса, а также загрязнения.

Воздействие на поверхностные водотоки не прогнозируется, так все работы будут проводиться в засушливый период года при отсутствии вод в водотоках. Остаточные загрязнения с поверхности земли будут ликвидироваться до выпадения осадков.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется ввиду:

- безопасного удаления работ от водных объектов;
- проведения земляных работ в период глубокого залегания грунтовых вод;
- засушливого климата, исключающего фильтрацию загрязнений в подземные горизонты с ливневыми и паводковыми водами;
- безвозвратного водопотребления на производственные нужды и отсутствия сбросов производственных сточных вод в окружающую среду.

Продолжительность строительства.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также отраслевые правила и указания по технике безопасности. Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительность строительства» Продолжительность строительства данного объекта принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», пункт 5 и она составляет 5,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца. Начало строительства в 2024 год.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект «Строительство производственной базы с административным зданием по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский с/о, с.Кокозек, квартал Карасу, уч.46/6» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3) Объемно-планировочные показатели откорректированы.
4) На планах обозначены отметка земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП.
5) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011.
6) Планы согласованы со смежным разделом.
7) В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б.
8) В рабочем проекта показано линия застройки.
9) Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.
10) Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом.
11) В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3.
12) На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.
13) Выполнено расчет воздухообмена.

14) Ведомость ссылочных документов откорректирована.
15) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
16) Линия сводки показана, план трассы откорректирована.
17) Опросный лист откорректирован.
18) Расчет наружного контура заземления предоставлен.
19) Спецификация оборудования откорректирована.
20) Чертежи откорректированы.
21) Пояснительная записка откорректирована.
22) Угловой штамп согласно ГОСТ 21.101-97 откорректирован.
23) Структурная скелетная схема откорректирована.
24) Установка ручных пожарных извещателей приняты согласно п. 16.5.1 СН РК 2.02-02-2012.

Проектное решения и пояснительная записка откорректированы.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь участка	га	3,4607	3,4607
3	Общая площадь застройки	кв. м	9879,95	9879,95
4	Общая площадь	кв. м	8772,6	8772,6
5	Строительный объем	куб. кв	70383,72	70383,72
6	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство производственной базы с административным зданием по адресу: Алматинская область, Карасайский район, Елтайский с/о, с.Кокозек, квартал Карасу, уч.46/6» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

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

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь участка	3,4607 га
3	Общая площадь застройки	9879,95 кв. м
4	Строительный объем	70383,72 куб. кв
5	Общая площадь	8772,6 кв. м
6	Продолжительность строительства	5,0 месяц

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована «Нурланов Манас Нурадилович» в соответствии с условиями договора.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Елтай а/о, Көкөзек ауылы, Қарасу орамы, 46/6 уч. мекенжайы бойынша әкімшілік ғимараты бар өндірістік база салу құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	3,4607 га
3	Ғимараттың құрылыс ауданы	9879,95 кв. м
4	Ғимараттың құрылыс көлемі	70383,72 куб. кв
5	Жалпы ауданы	8772,6 кв. м
6	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Нурланов Манас Нурадилович» заңды тұлғаның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
2	Архитектурно-строительные решения	Базарбай Сәбит Ғалымжанұлы	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00081449	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
5	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
6	Генеральный план	Утелбаев Ерсін Ержанұлы	Градостроительство	№ KZ25VJE00080160	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Базарбай С.Ғ. (Эксперт)

Утелбаев Е.Е. (Эксперт)

Документ Id	0160447f-2b89-4565-b1bf-b35c79f78b85
Номер и дата документа	ЭО-0118/24 от 01.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕКНАЗАРОВ САКЕН БАХЫТОВИЧ 2024.11.01 11:29:29 13AB64DF498FA3B729FEE6BC7FDC78087B0ADE2C БАЗАРБАЙ СӘБИТ ҒАЛЫМЖАНҰЛЫ 2024.11.01 11:30:45 77D1C0A7F3F9DB3E3C59D36A63849026104A8B8F УТЕЛБАЕВ ЕРСІН ЕРЖАНҰЛЫ 2024.11.01 11:31:43 1748897F246D2E6F7B09CBCF4541E1302786185B **Подписано:** ЖАКАН ЖАНАРЫС АЛЫҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Орда" 2024.11.01 11:33:09 68AEA3E693C7EA298D733F81CBEDD399555FCA5A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.