Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, №84 учаскесіне әкімшілік және қойма бөлмелерімен сервистық кешені құрылысын салуға»
жұмыс жобасы бойынша

01.04.2025 ж. № ЮКПЭ-0011/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Денисова Алёна Сергеевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дара-проект» ЖШС

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, №84 учаскесіне әкімшілік және қойма бөлмелерімен сервистық кешені құрылысын салуға» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮКПЭ-0011/25 от 01.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу Город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84 »

ЗАКАЗЧИК:
Денисова Алёна Сергеевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дара-проект»

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу Город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84 » выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора № ЮКПЭ-0005-01 от 07.02.2025 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и физическом лицом Денисова А.С. в соответствии с письмом № 1 от 10.02.2025 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Денисова Алёна Сергеевна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дара-Проект». Государственная лицензия №15019626 от 09.12.2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к государственной лицензии от 09.12.2020 года. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Элит Проект Лтд». Государственная лицензия ГСЛ№7909 от 11.08.2021 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «888 GROUP». Государственная лицензия № 24032716 от 13.11.2024 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Денисова А.С. от 20.01.2025 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ37VUA01079314 от 20.02.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

договор купли-продажи №1590,1591 от 26.09.2023 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №481353 (кадастровый номер 22-330-018-100) от 20.03.2020 года, выданным филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок №453758 (кадастровый номер 22-330-018-049) от 20.03.2020 года, выданным филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис» от 2024 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео инжинеринг group» в 2023 году;

письмо Денисова А.С. №3 от 20.01.2025 года о том, что финансирование строительства сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу Город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84 предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Денисова А.С. №2 от 20.01.2025 года о том, что начало строительства сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу Город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84 предусмотрено в апреле 2025 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и ситуационная схема № KZ79VUA01170708 от 04.07.2024 года, согласовано с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том I. Книга 2. Расчеты.
Том II. Альбом 1. Генеральный план. Наружный водопровод и канализация. Наружные тепловые сети. Электроснабжение.
Том II. Альбом 2. Технологическая часть.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Блок 1,2.
Том II. Альбом 4. Архитектурно-строительные решения. Блок 3.
Том II. Альбом 5. Архитектурно-строительные решения. Авто мойка.
Том II. Альбом 6. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 7. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 8. Электротехническая часть.
Том II. Альбом 9. Пожарная сигнализация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение местного рынка бытовых услуг высококачественным сервисом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположена в северо-восточной части города Шымкент, в массиве Кайнарбулак. В административном отношений входит в состав Каратауского района г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 44,2°С, абсолютная минимальная минус 30,3°С, наиболее холодной пятидневки минус 14,3°С, среднегодовая плюс 12,6°С.

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 6,0 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,3 м/сек.

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с; Давление ветра, - 0,77 кПа;

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,43 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,53 м.

Район по весу снегового покрова – II.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на июль 2024 года) до глубины 15,0 м не вскрыты. По опросным и архивным данным УПВ залегает ниже гл.90,0м.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь балловпоОСЗ-2_{475}, восемь баллов поОСЗ-2_{2475},. Категория грунтов по сейсмическим свойствам –III.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 31384-2017 «Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии», раздела 5 «Классификация агрессивных сред и степень агрессивного воздействия» а так же раздела 4.2 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Величина сухого остатка составляет 0,054-0,100 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $S0_4$ для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10 178 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 изменяется от 72 до 408 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание СГ от 12,3 до 72,0 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 15,0м выделен два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь желтовато-коричневого цвета, твердой консистенции, вперемешку суглинком без фациальных границ, просадочная, высокопористая, мощностью 10,80-11,0м.

второй ИГЭ - супесь коричневого цвета, твердой консистенции, низкопористая, с линзочками суглинка, непросадочная, вскрытой мощностью 3,80-4,0м.

Рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиальной–пролювиальной равнине. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки пробуренных выработок колеблются в переделах от 507,54-509,27м.

Литологическое строение

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 15,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвеннорастительный слой, с корнями растении, мощностью 0,20 м. Ниже залегают четвертичные супеси желтовато-коричневого и светлокоричневого цветов, вперемешку с суглинком без фациальных границ, с прослоями песка мелкой крупности, высокопористые, с глубины 11,0-11,20 м, низкопористые, твердой консистенции.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.5668 га.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к здание.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли северо-востока юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 509.30-508.20м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на существующую улицу.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку существующей опоры.

Благоустройство

Дорожная сеть здания обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,5 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Ситуационная схема

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед . изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,5668	100	
2	Площадь застройки	м^2	2892,36	51	
3	Площадь покрытий	м^2	2070,85	36	
4	Площадь озеленения	м^2	554,35	10	
5	Свободная площадь от застройки	м^2	150,44	3	
6	Площадь покрытий вне участка	м^2	354,70		

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проектной документации для строительства автосервиса выполнена на основании задания на проектирование, а так же норм и правил действующих на территории РК.

Здание двухэтажное с цокольным этажом сложной формы.

Цокольный этаж предназначен для паркинга и технических и складских помещений.

На первом этаже предусмотрен сервис центр, комнаты для клиентов и для персонала, гардеробная для персонала, мужские, женские сан.узлы, душевые, складские помещения, топочная, вент.камера, электрощитовая, КУИ, коридор и лестничная клетка.

На втором этаже предусмотрены офисные и складские помещения с сан.узлами и душевыми кабинками.

В центре предусмотрены следующие виды услуг:

- проверка амортизаторов;
- проверка тормозов;
- развал - схождение колес;
- шиномонтажные работы;
- ремонтные работы ходовой части, электрооборудования;
- замена масла, фильтров, свечей.

Сервисное обслуживание предусмотрено в мастерской на 8 постов, оборудованных подъемниками - электро-гидравлическими асимметричными 2-х стоечными подъемник, грузоподъемность 3.5т.

На постах производится мелкий ремонт и частичная разборка автомобиля на агрегаты и узлы, а так же замена масла. Расход масла составляет 6 л./маш. х 6 = 36 л./сутки.

Отработанное масло собирают установкой для слива масла с колбой и воронкой на 80 л.

Отработанное масло временно хранится в помещении для хранения ГСМ. Для замены масла предназначен набор для подачи масла из бочек объемом 180-220л, хранение которого предусмотрено в кладовой масел и смазочных материалов при станции тех.обслуживания. К рабочим местам по обслуживанию автомобилей предусмотрена централизованная подводка сжатого воздуха (компрессор, установленный в отдельном помещении), подвод электрической энергии для подключения инструмента и передвижного оборудования. Раковины для мытья рук установлены в общедоступных местах. Проектом предусмотрены подъемники и тележки для транспортировки деталей, узлов.

Централизованная разводка масла не предусматривается ввиду ее нерентабельности (малое количество обслуживаемых машин). На шиномонтажном участке производится демонтаж и монтаж шин, замена резины, балансировка колес. Ремонт шин не предусмотрен.

Для проведения ремонтных работ организованы зоны с установкой специального оборудования. Монтаж и демонтаж деталей автомобилей, их транспортировка предусмотрена подъемниками и грузовыми тележками. Для ремонта узлов и агрегатов запроектированы ремонтные цеха, оборудованные верстаками с размещением вытяжных устройств. Ремонт двигателей не предусмотрен. Шлифовальные машины не используются. Все инженерные коммуникации, водоснабжение, трубопровод со сжатым воздухом, электроснабжение, отопление, вентиляция, размещены под потолком.

Проверка двигателя предусмотрена на каждом посту. Время работы автомобиля 7-10 мин. Для удаления отработанных газов установлены вытяжные катушки с механическим приводом «SER-P/SP» Ф шланга 150 мм, длина - 12,5 м, расход воздуха, 650 куб.м/ч.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для административных служащих автомобильного центра предусмотрены кабинеты, расположенные на втором этаже здания, оснащенные индивидуальными компьютерами, принтерами, множительной техникой, сканерами, офисной мебелью с современным дизайном и функциональностью, что позволяет целесообразно обставить рабочее место и рационально использовать помещение. Вся офисная мебель отвечает эргономическим требованиям.

Для служащих предусмотрена чайная комната.

При автомобильном центре запроектирован салон по реализации автомобилей. На первом этаже предусмотрены выставочный зал для презентации новых типов машин, гостевой салон, кассой для расчета с клиентами, рабочими местами продавцов консультантов.

Состав помещений принят по технологическому процессу с учетом категорий производства и пожарной опасности «BIV», бытовых помещений, групп производственных процессов. Работы по обслуживанию автомобилей выполняются на рабочих местах с естественным и искусственным освещением, вентиляция естественная и обще-обменная.

Очистка воды от загрязнений производится в очистных сооружениях, оборудованных системой оборотного водоснабжения. Проектом предусмотрены мероприятия охраны окружающей среды и защиты воздушного бассейна от выброса отработанных газов автомобильных двигателей.

Верстаки, установленные на рабочих местах оборудованы индивидуальными емкостями для временного хранения отходов с последующим вывозом на утилизацию. Для уборки помещений предусмотрены поэтажные комнаты уборочного инвентаря с хранением дезосредств. Текущая уборка помещений производится с применением моющих и дезинфекционных средств разрешенных органами Госсантехнадзора.

Здание автомойки - двухэтажное с размерами в осях 20,60х7,60м.

Здание предназначено для моечных работ автомобилей и рассчитана на 4поста. На втором этаже расположены: общая комната для персонала, гардеробные помещения, сан.узлы, кладовая уборочного инвентаря, балкон. Мойка оборудована моечными аппаратами и пылесосами. Автомобили, поступающие на техническое обслуживание проходят основную мойку, затем направляются на посты общего сервиса, где определяется объем работ. Максимальное количество машин на один пост в сутки - 5. Расход воды на 1 машину - 200л, из них -20л оборотная. Последний обмыв производится чистой водой. Моечнач машина работает на оборотной воде.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Производственные сточные воды перед тем, как сбрасываться в канализацию проходят через жиро уловитель.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработано согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-109-2012 «Многофункциональные здания и комплексы», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Инсоляция жилых комнат дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Степень долговечности - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Здание сервисного комплекса с административными и складскими помещениями сложной формы в плане состоит из четырех блока (Блок-1, Блок-2, Блок-3, подземная галерея) разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанные между собой. Отдельно стоящий автомойка.

Здание Блок 1 - двухэтажное, с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «7-13», «А-К» 36,0х40,0 м. Примыкает к блоку-2 и галереи.

Высота подвала от пола до потолка - 4,0 м.

Высота первого этажа от пола до потолка - 4,2 м.

Высота второго этажа от пола до потолка - 4,0 м.

Здание Блок 2 - двухэтажное, подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «14-17», «Б-К» 18,0х34,0 м. Примыкает к блоку-1.

Высота подвала от пола до потолка - 4,0 м.

Высота первого этажа от пола до потолка - 4,2 м.

Высота первого этажа от пола до потолка - 8.6м.

Высота второго этажа от пола до потолка - 4,0 м.

Здание Блок 3 - двухэтажное, с подвальным этажом, П-образной формы в плане, с размерами в осях «1-4», «А-Д» - 14,90х19,0 м. Примыкает к галереи.

Высота подвала от пола до потолка - 4,0 м.

Высота первого этажа от пола до потолка - 4,2 м.

Высота второго этажа от пола до потолка - 4,0 м.

Галерея - подвальный этаж, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «3-4», «А-Б» 11,30х6,0 м. Примыкает к блокам-1,3.

Автомойка - двухэтажное, без подвала, не сложной формы в плане, с размерами в осях «1-5», «А-Б» 20,6х7,6 м.

Высота первого этажа от пола до потолка - 3,5 м.

Высота второго этажа от пола до потолка - 3,3 м.

Полы - наливной пол, керамогранитная плитка нескользящая с шероховатый поверхностью.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 22233-2001.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные ГОСТ 31173-2016.

Ворота - металлические индивидуальные.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, шпаклевка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной покраской, известковая окраска, керамическая плитка.

Потолки - затирка, шпаклевка «Алинексом» с последующей водоэмульсионной покраской.

Кровля блока 1 - мягкая рулонная.

Кровля блока 2 - двухскатная, профилированный стальной настил Н60-845-0.7 по ГОСТ 24045-2016 по металлическим фермам и прогонам.

Кровля блока 3- профилированный стальной настил по ГОСТ 24045-94 по наслонным деревянным стропилам.

Кровля автомойки - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Наружная отделка - линеарные панели.
Цоколь - гранит.
Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Блок 1	Блок 2	Блок 3	Галерея	Автомойка	Всего
1	Этажность	этаж	2	2	2	-	2	2
2	Общая площадь	м^2	4163,59	1446,5	732,34	44,24	309,83	6696,50
3	Площадь застройки	м^2	1643,36	736,05	312,95	-	168,00	2860,36
4	Строительный объем	м^3	19852,56	8813,97	4124,52	214,66	1424,64	34430,35
5	Полезная площадь	м^2	4066,09	1416,37	697,12	44,24	309,83	6533,65

Выгреб на 15 м^3 (2шт) - прямоугольный в плане, размерами в осях 3,0х3,3 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 2,0 м.

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений».

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание Блок 1

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, диафрагмами жесткости и плит перекрытий.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 600мм, фундаменты выполнен из бетона класса С16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под

Қазақстан Сәулетшілер одағы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.из бетона класса С8/10.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С20/25 сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400xh500 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 толщиной 300мм, 200 мм.

Стены (диафрагмы жесткости) - из монолитного железобетона кл.С20/25 толщиной 300мм и 200 мм

Стены наружные толщиной-380 мм, и внутренние толщиной - 120мм выполнены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перегородки керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса С20/25 толщиной 200мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты URCA П85ГФ объемным весом 85 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Кровля - мягкая рулонная.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12.

Здание Блок 2

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, диафрагмами жесткости и плит перекрытий.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 600мм, фундаменты выполнен из бетона класса С16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.из бетона класса С8/10.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С20/25 сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400xh500 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 толщиной 300мм, 200 мм.

Стены (диафрагмы жесткости) - из монолитного железобетона кл.С20/25 толщиной 300мм и 200 мм

Стены наружные толщиной-380 мм, и внутренние толщиной - 120мм выполнены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перегородки керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса С20/25 толщиной 200мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты URCA П85ГФ объемным весом 85 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Фермы - металлические, двускатные: верхний и нижний пояса, раскосы - спаренный уголок по ГОСТ 8509-93, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74, с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости. С утеплителем жесткий минераловатные «ISOVER» толщиной - 120 мм.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12.

Здание Блок 3

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, диафрагмами жесткости и плит перекрытий.

Фундамент - монолитная железобетонная балка толщиной 600мм, фундаменты выполнен из бетона класса С16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.из бетона класса С8/10.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С20/25 сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400xh500 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 толщиной 300мм, 200 мм.

Стены (диафрагмы жесткости) - из монолитного железобетона кл.С20/25 толщиной 300мм и 200 мм

Стены наружные толщиной-380 мм, и внутренние толщиной - 120мм выполнены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перегородки керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса С20/25 толщиной 200мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты URCA П85ГФ объемным весом 85 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Кровля - профилированный лист по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12.

Галерея

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, диафрагмами жесткости и плит перекрытий.

Фундамент - монолитная железобетонная балка толщиной 600мм, фундаменты выполнен из бетона класса С16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.из бетона класса С8/10.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 толщиной 300мм, 200 мм.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С20/25 сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400xh500 мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса С20/25 толщиной 200мм.

Автомойка

Конструктивная схема здания - каркасно-связевая (монолитный железобетонный каркас). Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой колонн, ригелей, диафрагмами жесткости и плит перекрытий.

Фундамент - монолитная железобетонная балка толщиной 600мм, фундаменты выполнен из бетона класса С16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.из бетона класса С8/10.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С20/25 сечением 400х400мм.

Ригеля - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400xh500 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 толщиной 300мм, 200 мм.

Стены (диафрагмы жесткости) - из монолитного железобетона кл.С20/25 толщиной 300мм и 200 мм

Стены наружные толщиной-380 мм, и внутренние толщиной - 120мм выполнены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены с утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм и отштукатуренные по сетке цементно-песчаным раствором.

Перегородки керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона класса С20/25 толщиной 200мм.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты URCA П85ГФ объемным весом 85 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12.

Выгреб на 15 м^3

Днище, стенки и покрытия резервуара монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными арматурными стержнями.

Степени ответственности сооружения - 2.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Кольца стеновые и опорные - по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Люк - по ГОСТ 3634-99.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Теплотрасса

Теплотрасса состоит из утепленного колодца УТ-1, подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца ДК-1.

Стены тепловой камеры - монолитные бетонные из бетона класса С8/10.

Днище тепловой камеры - монолитное, бетон класса С8/10 толщиной 400 мм. Под днищем устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Покрытия тепловой камеры - из сборных железобетонных лотков и плит согласно серий 3.006.1-8 выпуск 1, выпуск 2 и выпуск 3.

Стремянки - металлическая выполненного из уголков 50х50х5 по ГОСТ 10704-91.

Каналы трассы - из сборных железобетонных лотков и плит согласно серий 3.006.1-8 выпуск 1 и выпуск 3.

Люк чугунный ГОСТ 3634-99.

Дренажный колодец выполнен из сборных железобетонных колец, плит днище и плит покрытий по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано 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 РК 5.03-34-2005 «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 СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82 .

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами, а также жесткого диска перекрытия и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должен отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязаным швам не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует принять растворы со специальными добавками.

Выполнено горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами серии 2.130-6в через 675 мм по высоте.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания. По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети; СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети; ГОСТ 21.705-2016 - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С. Трубопроводы тепловых сетей проложены в подвесным исполнением (так как расстояние между здании 2 метра). Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы . Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25, толщиной 50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м^2.

Проектируемый длина теплотрассы - 2 метр.

Отопление и вентиляция

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха минус 14,3°С и выполнена согласно задания на проектирование. Проект соответствует требования СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Источник тепла - от встроенная котельная, с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С. Давление в точке подключения Р1=3,0бар, Р2=1,0бар.

Отопление

Расход тепла на отопление - 477.85 кВт,

Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Горячая вода подаваемая хозяйственно-бытовые нужды подается по закрытой схеме через теплообменникам на подаче 50°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные по ГОСТ 241-205-230 . Прокладка трубопроводов открытая. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

В качестве нагревательных приборов приняты радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 150Вт и воздушно отопительный агрегат VR MINI (EC) (3-20kW) с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из радиаторов производится через воздушные краны маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева (калорифер водяной) приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха поступающего в здание в холодное время года. Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50, толщина 5мм, грунтованы эмалью ГФ-21 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция проектируемого здания приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха, втакже принято вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В качестве приточных установок приняты установки фирмы ТОО «VTS Kazakhstan (ВТС Казахстан)» .Это приточное оборудование, которое подает наружный воздух в помещение, фильтрует его и нагревает в зимний период. Приточных и вытяжных установках предусмотрены автоматические регулирование.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали, класс Н, по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды, проложенные в чердаке изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, 60мм. Выхлопные воздуховоды выведены выше кровли и заканчивается зонтами. После монтажа систем вентиляции все приточные и вытяжные системы подлежат испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла – 0, 498 МВт.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «Б».

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

розничной торговли», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод.

К1 - хоз - бытовая канализация.

Водоснабжение объекта, предусматривается от колодца существующей кольцевой сети диаметром 630, давление в точке подключения 0,1 МПа.

Хозяйственно - питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 110х6,6мм.

Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных поли пропиленовых труб диаметром 20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети системы хоз-питьевого водопровода расположены под потолком подвального этажа с устройством двух вводов.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода по дается от сети Т3.

Сеть выполнена из полипропиленовых PP-R не армированных труб SDR 7,4 PN16 диаметром 20х2,8мм ГОСТ 32415-2013.

На сети установлена запорно регулирующая арматура. 1.4 Бытовая канализация, К1 -Бытовая канализация Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в подпольных каналах и за проектированы 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 сани тарных приборов и смывных устройств промывом воды. 1.5 Производство работ вести согласно: СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные под опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Горячее водоснабжение Сети системы горячего водоснабжения запитываются непосредственно от теплового пункта, расположенного в подвальном этаже на отметке

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

минус 4,300 между осями 9-10 и Р-П. Тепловой пункт разработан в разделе проекта «Отопление и вентиляция».

Магистральные трубопроводы в техническом подполье и стояки горячего водоснабжения запроектированы из водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с диаметрами: 20х2,8мм; 25х3,2мм; 32х3,2 мм; 50х3,5мм. Подача воды предусмотрена к смесителям раковин, поддонам. Подводки к приборам из труб, напорных армированных полипропиленовых PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ Р 52134-2010, питьевая с диаметрами: 20х2.8мм; 25х2,3мм; 32х2.9мм.

Проектом предусмотрена циркуляция воды в магистральном трубопроводе. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Установлены спускные вентили с диаметром 15мм в техническом подполье на горячую воду. Проектом предусматривается антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в техническом подполье.

Производственная канализация (К3) Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования мойки в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Система производственной канализации самотечная, предусмотрена из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Технологическое оборудование присоединено к системе производственной канализации с разрывом струи 20мм до верха приемной воронки.

Автоматическая пожаротушение. АПТ

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

По проекту предусмотрен три секций спринклерной системы:

1) паркинг на отметке минус 4.300;

2) помещения на отметке плюс 0.000.

Согласно СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» защищаемое помещение паркинга и коммерческих помещений относятся к группе помещений 1 с интенсивностью орошения 0,08 м/сек х м^2. Расчетный расход воды и запас воды определены исходя из локализации и тушения пожара на площади 120 м2. Требуемый расход воды составляет 9,6 л/сек или 35 м^3/час. Для обеспечения потребного давлений в системе пожаротушения проектом предусмотрена насосная станция, расположенная в здании на отм. -4.300.

В помещении насосной станции установлена насосная установка EnKo TP04P EnKo 2AC-037-23 в комплекте из двух насосов (1раб. -1 рез.), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления, обратных клапанов, запорно-регулирующих арматуры и мембранного бака.

Температура в паркинге плюс 5. Проектом предусмотрена водонаполненная спринклерная система автоматического пожаротушения. Трубы приняты стальные по ГОСТ 10704-91. Насосная пожаротушения относится к I категории электроснабжения. При монтаже оросителей необходимо: - для исключения повреждения запорного устройства спринклерных оросителей, монтаж на распределительном трубопроводе следует производить с применение уплотнитного материала (анаэробный герметик, лента ФУМ и т.п) ключом специального исполнения с усилием затяжки 9,5 - 19 Нм или стандартным ключом с длиной рукоятки не более 120 мм - максимальное допустимое усилие затяжки - 28,5 Нм.

Трубы проложить в сторону опорожнения:

- с уклоном i =0,002 для диаметром более 50 мм;
- с уклоном i = 0,01 для диаметром менее 50 мм.

В наивысшей точке трубопровода установить воздушник, в нижних точках трубопроводов установить спускники. Крепление трубопроводов выполнить по месту при

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

монтаже. Материалы для крепления заложены в спецификации. Высотные отметки трубопроводов уточнить при монтаже. Расстояние от держателя до оросителя на распределительном трубопроводе должно быть не более 0,9 м. Расстояние от розетки оросителя до плоскости перекрытия должно быть от 0,08 до 0,4 м. Расстояние от стен до оросителя 1,2 м, между оросителями 3м. Трубопроводы в местах прохождения через стены помещений проложить в футляре с уплотнением негорючим материалом. Монтаж и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с ВСН 25-09.67-85. После испытаний трубопроводы окрасить масляной краской по ГОСТ 14202-69 Трубы до окраски должны быть очищены от грязи и ржавчины металлическими щетками. Согласно СП РК 2.02-104-2014 п. 5.4.6.

В спринклерных водозаполненных установках на питающих трубопроводах предусмотрена установка пожарных кранов согласно требованиям к внутренним водопроводам зданий и сооружений.

Расход воды на водяное пожаротушение через пожарные краны в коммерческих помещений согласно СП РК 4.01-101-2012 таб. 1 принят - 1 струй по 2.5 л/сек

Расход воды на водяное пожаротушение через пожарные краны в паркинге согласно СП РК 3.03-105-2014 п. 4.4.1.1 принят - 2 струи по 5.0 л/сек - 10.0 л/сек Арматуру, расположенную выше отм. 1.6 м обслуживать с переносной стремянки.

Для локализации и автоматического пожаротушения помещения паркинга предусмотрена водозаполненная спринклерная система пожаротушения. Спринклерные оросители установлены розетками вертикально вниз. Температура срабатывания спринклерных оросителей 68°С. Проектом принята три спринклерных секций. Кольцевой трубопровод оборудован промывочным краном диаметром 50 мм и установлен в наиболее удаленном от узла управления месте. В помещении насосной станции, для подключения установки пожаротушения к пожарной технике, предусмотрен трубопровод с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками. С 1-го и 2-го этажа предусматривается отвод воды после срабатывания системы автоматического спринклерного пожаротушения (АПТ).

Отвод воды выполняется от трапов через стояки установленные рядом с железобетонными колонами. Вода от спринклеров сливается на дренажный лоток в паркинге с последующей откачкой воды от приямков на отмостку здания. Принцип действия установки водяного пожаротушения. 1.

Вся система до пожара находится под давлением 0,1 МПа, создаваемым жокей насосом. При возникновении загорания в помещениях автопаркинга, защищаемых спринклер ной установкой, и повышении температуры воздуха более 68°С разрушается тепловой замок спринклерного оросителя.

При этом давление над сигнальным клапаном падает, клапан срабатывает, и вода поступает в очаг пожара.

Одновременно со срабатыванием сигнального клапана от универсальных сигнализаторов давления (СДУ), установленных на узле управления, выдается сигнал на отключения вентиляционного оборудования, а от сигнализатора потока жидкости - сигнал о пожаре.

После срабатывания сигнального клапана давление в подводящем трубопроводе падает, и при достижении значения 0,2 МПа от синализатора давления выдается сиг нал на включение рабочего пожарного насоса.

При невыходе рабочего пожарного насоса на режим включается резервный пожарный насос.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

- СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- СП РК 4.01.102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

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

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются «Весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 «Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования».

Согласно выданному ТУ водопровод предусмотрен от магистральных водопровода диаметром 110мм с устройством колодца с запорно регулирующей арматурой. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром 110мм СТ РК ISO 4427-2014. ГОСТ 10704-91 При наличии документов подтверждающий безопасность используемыми материалами. Подтвержденное качество. В работе используется высококачественный полиэтилен, прошедший контрольно-аналитические испытания и полностью соответствующий требованиям СТ РК ISO 4427-2014. Абсолютная отметка, принято условно за нулевую 592,05.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 7 Общественные здания при количестве этажей до 6 из расчета 15л/сек. пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположены на территорий. Места расположения пожарных гидратов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - «Весьма усиленная».

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и хризотилцементных канализационных труб ВТ9 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТу 31416-2009, ГОСТ 539-80. На выпуске производственной канализации перед сбросом предусмотрен жироуловитель. Согласно выданной справке сеть канализаций отводятся в проектируемый выгреб 30м^3.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по серии 3.900.1-14.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86

Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 2.03-30-2012 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование систем	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход воды			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод		0,8	0,72	0,43	2*5 +15л/сек
Хозяйственно-бытовая канализация		0,8	0,72	0,43	Коэф неровн=1,6
АПТ					
Внутреннее пожар. паркинга		100,8	36,0	10,0	2х5,0

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочая документация выполнен на основании задания на проектирования, ТУ за №18-07-42-3077 от 28.10.2024г, чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Точки подключения КЛ-10кВ:

- опора сущес. ВЛ-10кВ питающаяся от яч.15 ПС-35/10кВ «Бозарык».

Проектом предусмотрено строительство ЛЭП-10кВ от точек подключения до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции городского типа КТПГ-400/10/0.4кВ, установленный на территории объекта.

Строительство ЛЭП-10кВ выполнена в кабельном исполнении. Строительство КЛ-10кВ выполнено алюминиевыми кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвПу2г. На опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединительного пункта и кабельной муфты.

Для электроснабжение зданий выполнено строительство ЛЭП-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемого КТПН-400/10/0.4кВ до ВРУ здании.

Строительство ЛЭП-0,4кВ выполнено алюминиевыми кабелями марки АВБбШв. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения. Кабели прокладываются по траншее, в местах пересечения с инженерными сетями и автодорогами проложены ПНД трубе.

Наружное освещение дорог выполнено с консольными светодиодными светильниками установленные на опорах освещения ОГК-8 с однорожковым кронштейном типа «Ива». Освещение тротуаров выполнено с применением осветительных комплексов типа «Бол-1» со светодиодными лампами.

Питание наружного освещения осуществлен кабельной линией КЛ-0,4кВ, которая проложена в траншее. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фидера наружного освещения проектируемой КТПН-400/10/0,4кВ.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН-400/10/0.4кВ на вводе 0.4кВ, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала 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.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электроды из круглой стали диаметром 16мм длиной 3.0м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК 2015.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная расчетная мощность - 264,4кВт

Расчетный ток здания - 432,0А

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты типа ВРУ1-13-20УХЛ4 и ВРУ1М-47-00, установленные в электрощитовой на первом этаже. Электроприемники 1-ой категории надежности электроснабжения питаются от ящика с АВР через распределительный щит ЩРС-1. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий 230 ART-03, предусмотренный в ВРУ-1. Силовыми электроприемниками здания является технологическое оборудование мастерских, компьютеры, сантехническое оборудование и пожарные насосы. Насосы автоматического пожаротущения (АПТ) включаются от шкафа управление поставляемый в комплекте с насосной станцией, по сигналу пожарной сигнализации.

Для отключение вентиляции при пожаре проектом предусмотрено независимый расцепитель, установленный на вводные автоматы щитов вентиляции.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых щитов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки АВВГнг и ВВГнгFRLS, прокладываемые в трубах ПВХ в стенах под слоем штукатурки. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнгFRLS в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА. Штепсельные розетки в помещениях устанавливаются на высоте удобной для присоединения электрических приборов, но не выше 1м от уровня пола.

Вентиляторы дымоудаление паркингов при пожаре управляются через шкафы управление типа ШУН/В-3 «Рубеж», подключенные через адресной линии пожарной сигнализации к прибору «Рубеж-2ОП».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Рабочая вентиляция паркинга управляются через ящик управление Я5111-3074У1 от сигнала газоаналитической системы паркинга.

Газоаналитическая система паркинга

Для измерение концентрация (ПДК) содержания оксида углерода (CO) паркинге, принято газосигнализатор «СКВА-03-08», состоящий из:

-Блок сигнализации и управления «СКВА-03-08»;

-Модуль расширения «МР8»

-Измерительные преобразователи А312

При превышении порога содержания оксида углерода (CO) в воздухе рабочей зоны блок сигнализации и управления «СКВА-03-08» замыкает контакт на включение вытяжного вентилятора, управляемый ящиками управления Я5111.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнгFRLS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Проводка освещения склада 1-го этажа выполнена скрыто по стене, открыто по тросу, трос натянут анкерами в стене и закрепляется на ферму скобами.

Защитные мероприятия.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Зануления электрооборудования выполнено следующим образом:

-в качестве заземляющих проводников используется 3-й провод для 1-о фазной сети и 5-й – для 3-х фазной сети.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На кровле проложена молниеприемная металлическая сетка из круглой стали диаметром 8мм. с шагом ячеек 6х6м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Металлическая кровля соединена с токоотводом молниезащиты.

В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 8мм, в качестве заземлителей - стальные стержни диаметром 16мм, предусмотренный в разделе ЭСН.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация.

Раздел выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-104-2014.

Данным разделом выполняется проект сети пожарной сигнализации, и система оповещения управления эвакуацией паркинга.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО «Рубеж».

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются, извещатели пожарные дымовые адресные ИП 212-64 ПРОТ.R3 и ручные извещатели ИПР 513-11-А-R3. Проводка выполняется проводом КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,8мм по стенам и потолкам в кабельном канале.

В качестве приемно-контрольного прибора принят «R3 Рубеж2ОП» предусмотренный в помещении персонала на первом этаже. ППКОП «R3 Рубеж2ОП»

Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках, в запотолочном пространстве защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников, пожарные тепловые извещатели на расстоянии не далее 2,5м. от стен, 5м. между извещателями и ручные пожарные извещатели в коридорах по пути эвакуации на высоте 1,5м. от уровня пола.

Управление клапанами дымоудаления осуществляется модулем МДУ-1С прот. R3. Открытие клапанов, включение электродвигателей вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха осуществляется в автоматическом режиме, при поступлении сигнала от дымовых пожарных извещателей, дистанционно, от ручных пожарных извещателей и в ручном режиме (местное управление). Питание модулей МДУ-1 прот. R3 осуществляется от сети 220В, предусматривается разделом ЭОМ.

Питание ППКОП осуществляется напряжением от 10,2 до 28,4В и обеспечивается от блока питания ИВЭПР 12В/5А запитывается по месту установки от сети 220В.

Система является адресной опросной, решение о состоянии «Пожар» принимает извещатель и передает свое состояние на ППКОП, который осуществляет непрерывный опрос извещателей в соответствии с определенным протоколом обмена информации. Адресный шлейф представляет собой цифровую линию связи, по которой

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Прибором предусматривается 2 шлейфа АЛС.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Эвакуация людей со второго этажа предусмотрена через лестничную клетку на прилегающую территорию.

Степень огнестойкости здания - II.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д», предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрена система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработано на основании исходно-разрешительных документов.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Проектом разработаны противопожарные, антисейсмические, антипросадочные мероприятия, защита строительных конструкции от коррозии, электроснабжение и электроосвещение, система связи зданий.

Для обеспечения нормальных санитарных условий проживания предусмотрена озеленение территории, уборка мусора осуществляется в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом мусора на полигон ТБО.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду. Выявленные при разработке ООС факторы воздействия на окружающую природную среду носят незначительный характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Класс опасность 5.

Наше замечания исправлено и откорректировано.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.4.1, таблица Б.4.1.1, п.10, продолжительность строительства объекта составляет 11,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительство объекта запланировано в апреле 2025 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу Город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) чертежи оформлены по ГОСТ-21-508-93;

3) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» откорректировано и исправлено в соответствий нормам и правилам;

4) на планах указаны отметку земли, абсолютную отметку нуля, приведено в соответствие ГП. Крыльца откорректированы;

5) в ведомости наружной отделки фасадов указаны цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

6) на фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

7) обозначение типа полов на планах этажей выполнены согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8) указание по устройству фундамента откорректированы и исправлены;

9) на плане фундаментов в ленточных фундаментах указаны отметки низа подошвы фундаментов;

10) на плане фундаментов указаны отметки глубины заложения фундаментов;

11) спецификаций по рамам пересчитаны и исправлены;

12) предусмотрен трапы кладовых уборочного инвентаря;

13) в экспликациях помещений на чертежах указан категорию по пожарной безопасности;

14) приведен в соответствие количество технологического оборудования и мебели в на планах и в спецификации оборудования;

15) предоставлен расчёт системы на водоснабжения и гидравлический расчет с расчётной схемой;

16) основные показатели по системам в водопровода и канализации и указаны в таблице, общих указаниях обоснован расчетом;

17) предоставлен гидравлический расчет водопровода;

18) предусмотрено теплоизоляция сетей канализации, проходящих по чердаку в соответствии с требованиями п.5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013;

19) выполнено требование п.6.4. СН.РК 4.01-01-2011;

20) во всех чертежах общие указания откорректированы. Разделы выполнен согласно действующим нормам;

21) все согласования с заинтересованными организациями предоставлены;

22) проект электроснабжения выполнен согласно п.4, п.5 СП РК 4.04-101-2013 и п.4, п.5 СП РК 4.04-102-2013;

23) наружное электроосвещение выполнено согласно СН РК 4.04-04-2013 и таблицы 15,16 СП РК 2.04-104-2012;

24) угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013 откорректированы;

25) марки кабелей приняты для групповой прокладки в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012, а также для питания и управления средств противопожарных устройств, соответствующие требованиям, учтены согласно п.8.8 (третий абзац) СП РК 4.04-106-2013*;

26) во всех принципиальных однолинейных схемах проверены условия селективности согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015;

27) длины кабелей и потери напряжения магистралей пересчитаны;

28) во всех разделах планы откорректированы;

29) освещенность во всех помещениях приняты согласно Приложение И (обязательное) Таблица И.1 СП РК 2.04-104-2012;

30) выполнен требование п.13.4.1, таблицы 1, 3 СН РК 2.02-02-2023, таблицы 14,17 СП РК 2.02-102-2022;

31) во всех чертежах спецификации по замечаниям откорректированы;

32) откорректировано спецификацию согласно внесенным изменениям;

33) предоставлены все исходные данные для проектирования;

34) представлено расчет теплопотерь и гидравлический в формате PDF;

35) замечание принято. Выполнено план-схема на листе №2. В таблице основные показатели установлены мощности электродвигателей. В соответствии с п.5.1ГОСТ 21.602-2016. Указал перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельство акты скрытых работ согласно п. 4.2 п.п. 4.2.9 ГОСТ21.101-97 на листе №1;

36) чертежи ОВ согласовано с исполнителями смежных разделов АС, ЭС, ВК, ТХ и др. согласно ГОСТ 21.101-97, согласования поставлено в дополнительных графах к основной надписи. Дополнено форматы боковыми штампами см. лист №1,№2;

37) ведомость ссылочных и прилагаемых документов – откорректировано;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

38) схема систем отопления откорректировано. Указал все необходимое узлы систем отопления согласно ГОСТ 21.602-2016. Указал узел подключения отопительного прибора, проставлено нумерации стояков и.т.д. ;

39) планы системы отопления доработаны. Представлено планы и схемы систем отопления и вентиляции в соответствии с требованиями ГОСТ 21.602-2016;

40) на планах включено: категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности П.6.1.9 ГОСТ 21.602-2016;

41) способы прокладки трубопроводов системы отопления принято согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011;

42) ввод в зданий тепловые сети указано согласно ГОСТ 21.602-2016. Указано все размерные привязки (так же на ввод ТС), включено выноски на распределительную гребенку (так же указано лист ОВ) ;

43) выполнено схема теплоснабжения приточной установки. Указано узел подключения теплоснабжения и.т.д;

44) предусмотрено теплоизоляция наружных воздуховодов вытяжных систем, добавлено отметки высоты, лючки для чистки и замеров параметров воздуха, предусмотрено противопожарные клапаны на разветвления и до вытяжной установки;

45) подбор котла выполнено согласно пункта 5.1.1.6 СП РК 4.02-106-2013 и пункта 5.3.1.6 СП РК 4.02-105-2013. Представлено расчет подбор котла формате PDF;

46) спецификацию оборудования написал по комплектации котельной согласно экспликации (с указанием позиции).

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

показатели сложилось следующим образом:

Таблица №4

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.
1	Площадь участка	га	0,5668	0,5668
2	Площадь застройки	м^2	2860,36	2860,36
3	Общая площадь	м^2	6696,50	6696,50
4	Строительный объем	м^3	34430,35	34430,35
5	Продолжительность строительства	месяц	11,5	11,5

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сервисного комплекса с административными и складскими помещениями по адресу Город Шымкент, Абайский район, жилой массив Кайнарбулак, №84»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,5668 га
2. Площадь застройки 2860,36 м²
3. Общая площадь 6696,50 м^2
4. Строительный объем 34430,35 м^3
5. Продолжительность строительства 11,5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Денисова А.С. в соответствии с условиями договора от № ЮКПЭ-0005-01 от 07.02.2025 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, №84 учаскесіне әкімшілік және қойма бөлмелерімен сервистық кешені құрылысын салуға» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жер телімінің ауданы 0,5668 га
2. Құрылыстың ауданы 2860,36 м²
3. Ғимараттың жалпы ауданы 6696,50 м^2
4. Құрылыстың көлемі 34430,35 м^3
5. Құрылыстың ұзақтығы 11,5 ай

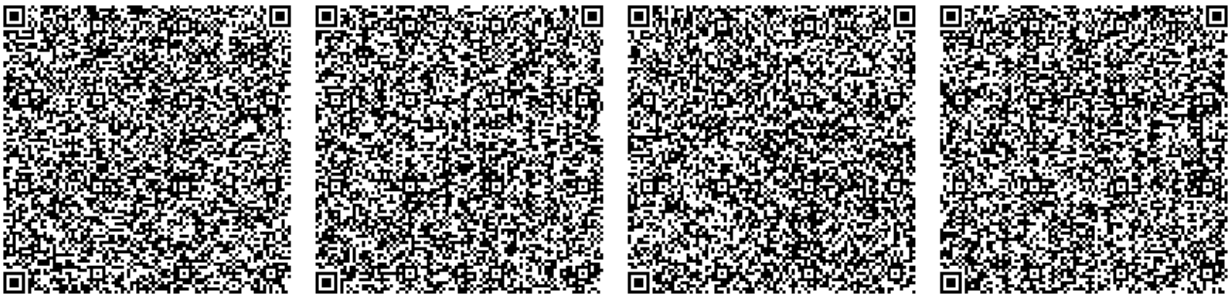
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2025 жылы 07 ақпандағы № ЮКПЭ-0005-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Денисова А.С. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

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

Койгелдиева С.С. (Директор)



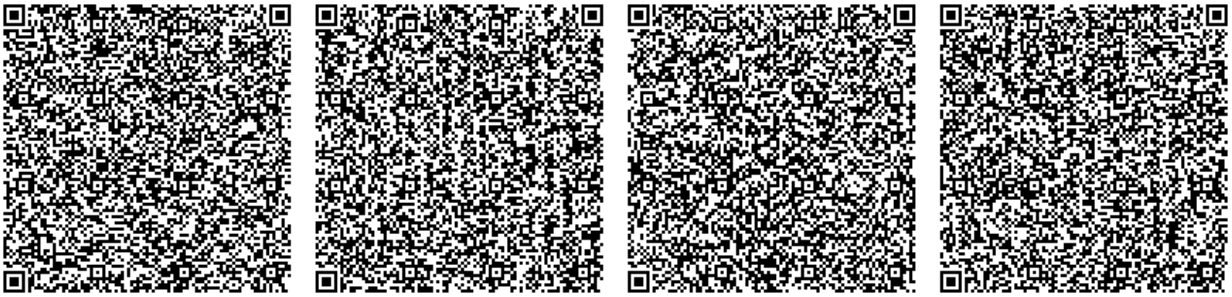
Койгелдиева С.С. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

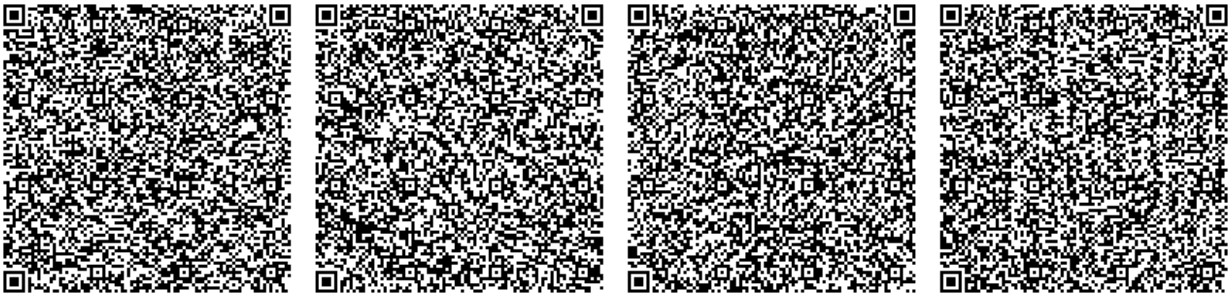
Бимбетова К.М. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

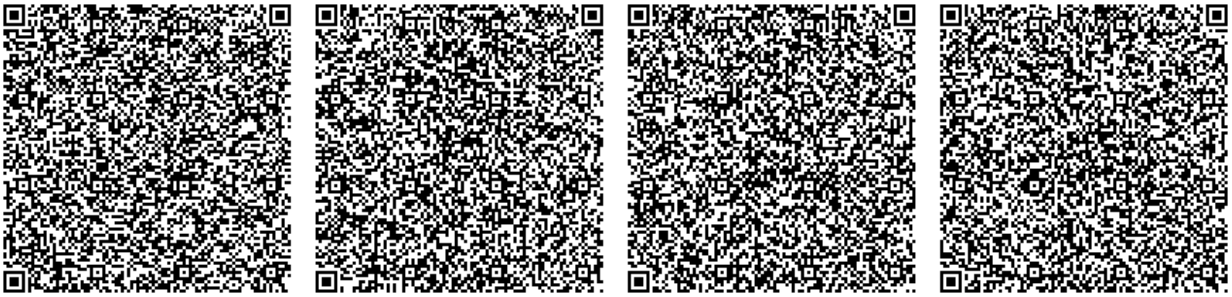
Джанаев А.О. (Эксперт)



Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)

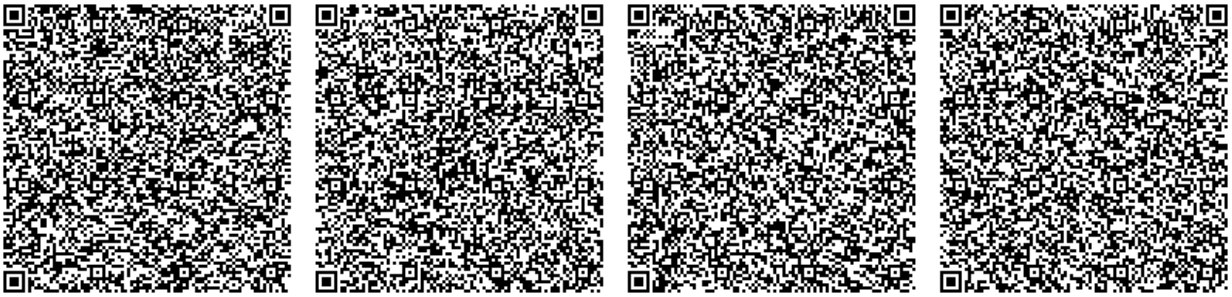


Койгелдиев Р.С. (Эксперт)



Калилаев Д.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»



Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	30442d57-53b3-4356-b73c-1d42e5937f29
Номер и дата документа	ЮКПЭ-0011/25 от 01.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:05:30 3090B62F218724F808ECAFD28DFDE1A96927F48E МИЦ АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:06:49 1EF5A316DACC131D480B4F61EF0180F3BA3D8985 БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:08:08 17947034EDB77E6B1BBDE5F31DE62536B6D4EE26 ДЖАНАЕВ АРДАК ОНЛАСЫНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:10:15 31084D33CEE78DE6022540EF7BE474BFF2907A85 РЫСДАУЛЕТОВА ГАУҺАР БЕКБОЛАТҚЫЗЫ "ЮКПроектЭкспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.01 17:11:23 133F221DE27696252528E0CC0636E1D2F6DB2E27 КОЙГЕЛДИЕВ РУСЛАН СЫПАБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:12:13 11866FA50D4BDE25B22077A98404E7C66CF82B95 КАЛИЛАЕВ ДАРХАН НАМАТУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:13:16 5420E3241529E6303232761FF1E4344110DD3500 **Подписано:** КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2025.04.01 17:15:32 3090B62F218724F808ECAFD28DFDE1A96927F48E

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»