«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Шәуілдір ауылы, Арғынбеков көшесі, 40 мекенжайы бойынша халыққа арналған тұрмыстық қызмет көрсету орталығы, аралас тауарлар және құрылыс материалдары дүкен құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

21.11.2024 ж. № PEkz-0057/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Санбаева Сауле Исахановна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЕвразияKZ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Шәуілдір ауылы, Арғынбеков көшесі, 40 мекенжайы бойынша халыққа арналған тұрмыстық қызмет көрсету орталығы, аралас тауарлар және құрылыс материалдары дүкен құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Project Expert KZ" ЖШС берді.

"Project Expert KZ" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0057/24 от 21.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительства магазина смешанных товаров и строительных материалов, центр бытовых услуг для населения по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Санбаева Сауле Исахановна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияKZ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительства магазина смешанных товаров и строительных материалов, центр бытовых услуг для населения по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области» выдано ТОО "Project Expert KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Project Expert KZ".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительства магазина смешанных товаров и строительных материалов, центр бытовых услуг для населения по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № PEkz-0098-01 от 01.11.2024 года, между ТОО «Project Expert KZ» с «Санбаева Сауле Исахановна» на основании письма заказчика № 1 от 07.10.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: «Санбаева Сауле Исахановна»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЕвразияKZ». Государственная лицензия ГСЛ № II-01372 от 01.03.2024 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение к лицензии № II-01372 от 01.03.2024 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "EliteProject Kz". Государственная лицензия ГСЛ № 0016764 от 03.07.2023 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

3.2 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ArhPRO Kz". Лицензия № 012853 от 12.10.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Приложение к лицензии № 012853 от 12.10.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ80VUA01006275 от 23.10.2023 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района»;
- решение акима на землю № 124 от 25.07.2023 года;
- решение земельной комисии № 27/015 от 21.07.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование № 3 от 07.10.2024 года;
- письмо заявка заказчика, о прохождение экспертизы № 1 от 07.10.2024 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 2 от 07.10.2024 года;
- акт на право постоянного земле пользования № 2023-85643 от 07.08.2023 года, каластровый номер: 19-294-042-279;
- ситуационная схема;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным;
- топографическая съемка, выполнена ТОО «Astana Construction Building»;

- эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» № KZ31VUA01199799 от 09.08.2024 года.

Технические условия:

- на водоснабжение выданные РГП «Нуринский групповой водопровод» № 46 от 19.08.2023 года;
- на теплоснабжение выданные РГП на ПХВ «Отырар жылу» № 494 от 20.10.2023 года;
- на телефонизацию, выданные АО «Казактелеком» № 344 от 23.10.2023 года;
- на электроснабжение выданные ТОО «Онтустык Жарык Транзит» № 00-00-01-4787 от 25.09.2023 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» № KZ31VUA01199799 от 09.08.2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. 01-2024-ПЗ. Пояснительная записка

Альбом 1. 01-2024 ГП. 01-2024 НВК. 01-2024 НСС. 01-2024 ЭСН. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. (НВК. НСС.ЭСН).

Альбом II. 01-2024 АС. Архитектурно-строительная часть

Альбом III. 01-2024 ОВ. Отопление и вентиляция.

Альбом IV. 01-2024 ВК. Водопровод и канализация.

Альбом V. 01-2024 ЭОМ. 01-2024 ПС. 01-2024 СС. 01-2024 ВН. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее). Пожарная сигнализация. Охранная сигнализация. Система связи. Видеонаблюдение.

Альбом VI. 01-2024 –АС. Беседка. Архитектурно-строительная часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство магазина смешанных товаров и строительных материалов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок расположен по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г. Пункт - Туркестан

Температура воздуха, ^{0}С: абсолютная максимальная +49

абсолютная минимальная -38

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}С +36,4

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), ^{o}С:

суток -26

пятидневки -21

периода -8

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}С -10,1

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}С +36,4

Продолжительность, сутки / средняя суточная температура воздуха, ^{0}С периода со средней суточной температурой /:

≤0 ^{0}C - 86/-3,6
≤8 ^{0}C - 151/-0,3
≤10 ^{0}C - 165/-0,5
Количество осадок за ноябрь – март 134 мм
Количество осадок за апрель – октябрь 72 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль В (восточное)
Преобладающее направление ветра за июнь - август СВ (северо-восточное)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -2,6 м/сек
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -3,2 м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка -0,76
Глубина проникновения 0 ^{0}C в грунт, м: для суглинка -1,2
Зона влажности -3 (сухая)
Район по весу снегового покрова -I
Район по давлению ветра -III
Район по толщине стенки гололеда -II

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок и супесь светло-коричневый от твердой до тугопластичной консистенции просадочный, мощностью 2,0-2,1 м.

второй ИГЭ - суглинок светло-коричневый, текучей консистенции непросадочный, вскрытый мощностью 0,1-6,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 2,064 – 3,610%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – слабоагрессивные. Нормативные содержания SO4 = 9520 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы CL грунты для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – сильноагрессивные. Нормативные содержания CL = 11070 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными выработками (на май 2011 года) вскрыты на глубине 2,2 – 2,3 м от поверхности земли. Максимальное положение УПВ с учетом амплитуды сезонного колебания ожидается на глубине 1,0 м.

По многолетним наблюдениям высокое положение уровня подземных вод приурочено к марту-июлю, низкое – к октябру-январю. Амплитуда колебания УГВ - 1,2 м.

Тип подземных вод – сульфатно-хлоридный. По содержанию ионов SO_4=19680,0 мг/л (при содержании HCO_3=7,4 мг-экв/л) подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портлантцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – сильноагрессивные. По содержанию ионов Cl=42316,0 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании – сильноагрессивные.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Сейсмичность площадка, согласно СП РК 2.03-30-2017, равна шести баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам *третья* (е<0,9).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект генерального плана 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», 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».

Площадь территорий имеет форму прямоугольника

Общая площадь участка по акту землепользования составляет 0.112га. Площадь территорий расположена вдоль улицы без наименования. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы без наименования.

Горизонтальная планировка

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность отделом архитектуры. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам 154.00м на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Благоустройство территории.

Данное здание магазина имеет Ф2.2 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд, шириной 6 метров.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м, установка малых форм архитектуры (беседки, скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп 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», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Технико-экономические показатели

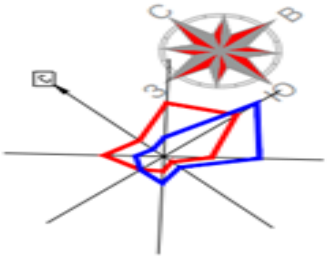
Таблица 1

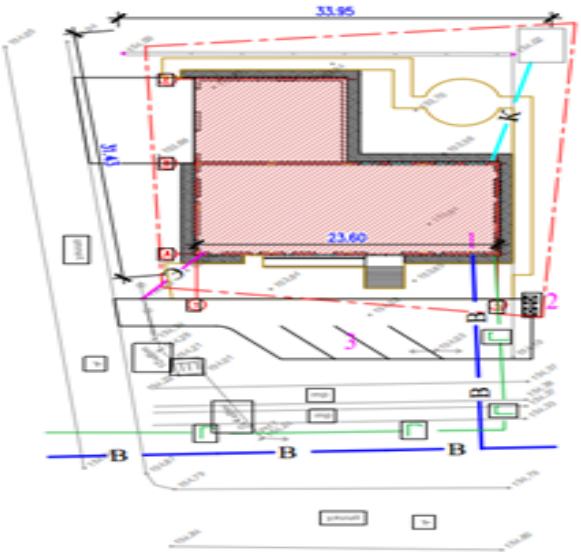
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Общая площадь участка	га	1122	100	по госакт
	Площадь застройки	$м^2$	421.5	37.5	
	Площадь покрытия	$м^2$	365	32.5	
	Площадь озеленения	$м^2$	335.5	30	
2	Естественное покрытие	$м^2$	228		

Ситуационная схема

Рисунок 1

Рисунок 2





6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», 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».

- Степень огнестойкости - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 2.1.
- По степени долговечности - II;
- По классу ответственности - I;
- Категория пожароопасности - Д.
- Расчетный срок службы здания -50лет.

Здание магазина состоит из 2 блоков:

Первый блок двухэтажное, без подвала прямоугольной формы в плане размерами 11.6х23.6 м, высота 1-го этажа до низа перекрытия 3.2 м, высота 2-го этажа до низа перекрытия 3.0 м.

Второй блок одноэтажное, без подвала прямоугольной формы в плане размерами 11.6х10.8 м, высота до низа перекрытия 3.2 м.

В здании расположены коридор, с/у, зал, гараж.

Внутренняя отделка - по назначению помещений в соответствии с требованиями санитарных норм. (высококачественная штукатурка, глазурованные плитки, сплошное выравнивание сухой смесью типа «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза).

Наружная отделка – металлосайдинг в соответствии с цветовым решением фасадов.

Цоколь – гранит в соответствии с цветовым решением фасадов.

В здание магазина с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус, приспособленный для маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

Наименование показателей	Ед. изм.	Магазин
Этажность	-	2
Площадь застройки	$м^2$	440.22
Общая площадь	$м^2$	634.78
Полезная площадь	$м^2$	356.01
Расчетная площадь	$м^2$	356.01
Строительный объем	$м^3$	2994.4

Конструктивные решения

Конструктивная схема магазина - стеновая, с продольными и поперечными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия с замоноличенными антисейсмическими поясами.

Фундамент под стены - ленточная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15, под колонны столбчатая монолитная железобетонная из бетона класса С12/15;

Стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50, с горизонтальным армированием.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400;

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25, сечением 400х400;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса С20/25;

Утеплитель стен-ISOVER Polterm 100 плот.100кг/м3-60мм

Крыша - чердачная, вентилируемая, неотапливаемая;

Кровля из металлочерепицы, по деревянным обрешеткам

Утеплитель чердачного перекрытия-плиты теплоизоляционные ISOVER Dachoterm S по ТУ 5763-003-56846022-06.

Оконные блоки - из ПВХ;

Входные двери наружные - витраж;

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

Полы в зале керамогранитные, в коридорах, санузлах и душевых комнатах из керамической плитки;

Внутренняя отделка - затирка, водоэмульсионная покраска.

Потолки -подвесные, затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской;

Отделка в санузлах и душевых комнатах - из керамических плиток;

Наружная отделка - металлочерепицаи;

Цоколь - керамогранитные плитки.

Отмостка - из бетона 1.5м

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры".

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Мероприятия для доступности здания маломобильных группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений». Рельеф местности - спокойный. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории административного здания отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

В здание предусмотрен пандус с уклоном i=0,08 при главном входе, для передвижения маломобильных групп населения.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнена уплотненная подушка из местного грунта толщиной 1,0 м.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Охрана окружающей среды

Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

В проекте предусмотрена система мусороудаления для организованного складирования и своевременного вывоза бытовых отходов.

При разработке рабочего проекта учтены шум защитные мероприятия в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума. На территории административного здания озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории административного здания осуществляется в урны с последующим выносом в мусор контейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции магазина смешанных товаров и строительных материалов, центр бытовых услуг для населения по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области разработан на основании чертежей марки АС и действующих норм и правил:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - -24.5С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Температура наружного воздуха принята -24,5▫С согласно инженерно-геологическим изысканиям. Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от тепло потерь здания.

Основные показатели

Таблица 3

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расход тепла, кВт					Установ. мощность эл.двигателей
		На отопление	На вентиляцию	На гор.водоснабжение	На технол. нужды	Всего	

							кВт
1	Магазин	42,90	40,10	12,80	-	90,80	6,947
	Итого:	42,90	40,10	12,80	-	90,80	6,947

Отопление и теплоснабжение

Источник теплоснабжения - проектируемая тепловая сеть (см. часть ТС). Теплоноситель - горячая вода с параметрами Т1=95°С, Т2=70°С. В техподполье запроектирован блочный тепловой пункт. Теплоноситель в системе отопления после ИТП Т1=95°С, Т2=70°С, теплосноситель в системе теплоснабжения приточных установок Т1=95°С, Т2=70°С, для ГВС Т3=65С.

Система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы ALR-102-500. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных элеткросварных труб по ГОСТ 10704-91. Выпуск воздуха из системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики и краны Маевского, установленные на приборах отопления, а слив воды - через краны, установленные в низших точках системы. Система теплоснабжения приточных установок - двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы и стояки системы теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения прокладываются над полом и частично в конструкции пола.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" ST толщиной 9мм и прокладываются в гильзах.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Вентиляция

В здании магазина для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Раздельные системы приточно-вытяжной вентиляции принята в зрительном зале, кружках, санитарных узлах. Воздухообмены в помещениях приняты по кратностям.

Для предотвращения и распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов.

Вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, а так же снабжены обратными клапанами. Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы".

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления приняты 10 л/сут на на 1 посетитель согласно приложению В, табл. В.1, п.14.3 СП РК 4.01-101-2012.

В здании запроектирован два ввод водопровода Ду=57мм. На вводе установлен счетчик воды. Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб ф57х3 ГОСТ 10704-91 и в санузлах выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами ду32, 20, 25мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальная трубы окрашиваются 2 раза масляной краской. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СН РК 4.01-01-2011, таблица 1 , с расходом - одна струя 2,5 л/с . Объем здания 5110.684 м3. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами ∅50 мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла. Резервное горячее водоснабжение предусмотрено от котельной. Переключение рабочей и резервной систем ГВ предусмотрено в тепловом узле. Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 Т4 сети запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 25,20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 Т4 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации

принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской .

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Основные показатели

Таблица 4

Наименование	Расчетный расход				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
Здание магазина					
Водопровод хоз-питьевой и противопожар. (в том числе гор.вод)	0,6	0,38	0,28	-	-
Канализация бытовая	0,60	0,38	0,28+1,6	-	

Внутриплощадочные инженерные сети.

Наружные сети водопровода и канализаций.

Рабочий проект сетей водоснабжения и канализации выполнен согласно требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП 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" и Технического регламента « Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения"; СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно-технические системы".

Основные показатели

Таблица 5

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод	1,0	0,4	0,26	При пожаре 10 л/с
Канализация бытовая	1,0	0,4	0,26	

Водоснабжение.

Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб диаметром диаметром 110х6.6 и 63х3,8 ГОСТ 18599-2001.

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания 5110.684м3 равен 10л/сек. Пожарный гидрант предусмотрен от проектируемого колодца.

Средняя глубина заложения труб - 1,8м. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы - естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в проектируемой выгреб 20м3.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. 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 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок республики Казахстан".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой КТПН.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты контакторы типа КМИ, ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ЩАП-53, ЩУРв. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение вестюбле.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. 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.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

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, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем 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.

Молниезащита.

Молниезащита здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

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, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников 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.

Основные технические показатели

Таблица 6

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	В	380/220

3	Установленная мощность	кВт	33,5
4	Расчетная мощность	кВт	23,5
5	Расчетный ток	А	39,6

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

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 1х2х0,5мм прокладывается по стенам и потолкам в кабельном канале.

В качестве приемно-контрольного прибора принят "Рубеж2ОП". ППКОП "Рубеж2ОП" по интерфейсу RS 485 связывается и управляется с помощью "Рубеж-БИУ", где отображается состояние всех исполнительных устройств и извещателей. Приборы "Рубеж2ОП" и "Рубеж-БИУ" расположены в на посту охраны пом. №2 на отм. 0,000. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках 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. 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 осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- разблокировка СКУД (согласовывается с эксплуатирующей организацией);

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи релейных модулей которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные показатели

Таблица 7

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Контроллер двухпроводной линии связи "Рубеж 2 ОП"	шт	1
2	Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ"	шт	1
3	Резервированный источник питания "ИВЭПР 12В/5А	шт	1
4	Извещатели пожарные дымовые адресные "ИП 212-64	шт	34

	ПРОТ.R3"		
5	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11-А-R3" - 6шт	шт	6
6	Блок релейный на 4 реле "РМ-4" - 1шт.	шт	1

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Согласно СН РК 2.02-11-2002, на объекте предусмотрена система речевого оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 3 типа. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Свето-звуковые оповещатели Выход "Шыгу" устанавливаются в поле зрения людей и непосредственно в местах выхода. В качестве оповещателей свето-звуковых применены табло Люкс 12К подключены к выходам ППКОП.

Речевое оповещение построено на базе оборудования ITC.

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

- выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств;
- возможность ручного запуска системы речевого оповещения;
- выдача речевых сообщений через микрофонную консоль с поста охраны.
- управление радиофикацией в кабинетах персонала

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители T-775HW.

Основным элементом системы речевого оповещения является прибор управления оповещением « ITC T-120DTB». Данный блок предназначен для: приема сигналов управления от приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарных системы автоматической пожарной сигнализации АПС; приема сигналов управления и речевой информации от системы оповещения гражданской обороны ГО и ЧС; передачи на речевые оповещатели речевой информации о возникновении пожара, порядке эвакуации и других действиях, направленных на обеспечение безопасности людей при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуациях как в автоматическом режиме (по сигналам управления), так и вручную посредством органов управления прибора или устройств дистанционного пуска УДП; трансляции информационных сообщений.

Выдача управляющего сигнала на запуск СОУЭ осуществляется замыканием контактов реле.

Выполняется кабелем КПСнг(А) FRLS 2х2х0,5мм и КПСнг(А) FRLS 1х2х0,5мм. Кабель прокладывается за подвесным потолком и по стенам в гофрированной пвх трубе. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭМ.

Основные показатели

Таблица 8

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Усилитель микшерный, цифровой с Mp3, тюнером, Bluetooth ITC T-120DTB	шт	1
2	Настенный громкоговоритель 100В 7,5 Вт T-775HW	шт	6
3	Настольный микрофон на гусиной шеи ITC T-511C	шт	1
4	Оповещатель свето-звуковой комбинированный табло Выход(Шыгу) Люкс 12К	шт	6

Охранная сигнализация

Для обеспечения безопасности и предотвращении несанкционированного доступа в здание и помещения предусматривается автоматическая охранная сигнализация. В

защищаемых помещениях устанавливаются, охранный объемный оптико-электронный адресный извещатель "ИО-40920-2", извещатель охранный поверхностный звуковой адресный ИО 32920-2, извещатель магнитоконтактный адресный "ИО 10220-2", извещатель магнитоконтактный "ИО-102-20 А2М", адресная метка АМ-1. Проводка выполняется проводом КПСнг (А)-FRLS 1х2х0,5мм прокладывается в кабельном канале по потолком и стенам.

В качестве приемно-контрольного прибора принят "Рубеж2ОП". ППКОП "Рубеж2ОП" по интерфейсу RS 485 связывается и управляется с помощью "Рубеж-БИУ", расположены на посту охраны пом. №2 на отм. 0,000. Охранный объемный извещатель устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана и направляется в сторону потенциального возникновения нарушителя: двери, коридоры, извещатель магнитоконтактный устанавливается на двери и окна, при открытии двери или окна подает сигнал об открытии защищаемой двери или окна. 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 "Тревога" 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 осуществляется питание и обмен данными между прибором и адресными устройствами. Максимально в шлейфе сигнализации можно подключить 250 адресных устройств.

Система охранной сигнализации предназначена для:

- защиты помещений от несанкционированного проникновения в помещения и тревожной сигнализации;
- осуществления возможности централизованной постановки на охрану и снятия с охраны объектов защиты (помещение, группа помещений);
- выдачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в помещения, находящиеся под охраной, непрерывного протоколирования происходящих событий в памяти станции охранной и тревожной сигнализации;
- обнаружения отказов элементов системы и информирования о них оператора;
- контроля-протокола действий оператора;
- информирования оператора о несанкционированном вмешательстве в работу системы, выхода из строя составных частей системы, нарушению коммуникационных линий.

ОС обеспечивает обнаружение и фиксирование фактов открывания дверей и окон, разбития стекол, передвижения нарушителей в выделенных зонах и помещениях, сданных под охрану.

Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭМ

Основные показатели

Таблица 9

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Контроллер двухпроводной линии связи "Рубеж 2 ОП»	шт	1
2	Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ"	шт	1
3	Резервированный источник питания ИВЭПР 12В/5А	шт	1
4	Извещатель охранный объемный оптико-электронный адресный "ИО-40920-2"	шт	12
5	Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный ИО 32920-2	шт	13
6	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный	шт	19

	"ИО 10220-2"		
7	Извещатель охранный магнитоконтактный "ИО-102-20 А2М"	шт	7
8	Адресная метка "АМ-1"	шт	7
9	Оповещетель комбинированный свето-звуковой Маяк 12КП	шт	1

Структурированная кабельная система(СКС)

Система предназначена для создания кабельной инфраструктуры в здании, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Основными целями создания Системы являются:

-обеспечение возможности информационного взаимодействия между автоматизированными рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п., а также доступа сотрудников к сети Internet;

-обеспечение возможности передачи по сети голосовых и мультимедийных приложений; обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных. Телекоммуникационные шкафы расположены на первом этаже в пом.охраны.

В состав оборудования СКС здания входят:

- Телекоммуникационная 19” стойка «Шкаф телекоммуникационный №1» высотой 22U с пассивным и активно-сетевым оборудованием СКС и видеонаблюдения;

- различные элементы организации кабельных трасс необходимого сечения для укладки кабеля и подвода его к шкафам).

Топология СКС здания - классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест СКС сводятся в единый коммутационный центр.

Кабельная трасса формируется путем установки кабельного канала Legrand 85x50. Кабельные линии на рабочих местах оконечиваются: телекоммуникационными розетками RJ-45 cat.5e, розетки RJ-45 cat.5e устанавливаются в кабельным каналом.

Локальная сеть строится на базе коммутаторов Eltex MES2308R выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.5. Кабель прокладывается по коридорам в кабельном канале 85x50, вместе с другими слаботочными кабелями.

Оборудование СКС запитывается по месту установки от сети 220В, электропитание выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭМ, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты +1Гц, питание оборудования осуществляется через источники бесперебойного питания.

Основные показатели

Таблица 10

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Шкаф телекоммуникационный 22U 800 × 600 мм передняя дверь стеклянная	шт	1
2	TAU-16.IP Eltex	шт	1
3	Коммутатор 24 порта 1G, 4 порта 10G MES2308R	шт	1
	Источник бесперебойного питания 2000Вт Daker DK Plus 2кВт	шт	1

Система контроля и управления доступом

СКУД обеспечивает:

- санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения осуществляется по одному признаку идентификации;

- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа в зоны доступа и выделенные помещения;

Данный объект относится ко 2 классу СКУД

Построение СКУД.

Считыватели, подключаются к контроллеру доступа «с2000-2».

В качестве исполнительных устройств используются Турникет-трипод А ТО-09. подключаемый в шлейф питания (между «с2000-2» и «с2000-PROXY»). Выполняется кабелем КПСнг(А) FRLSLTx 2х2х0,5мм. Кабель прокладывается по стенам и за подвесным потолком в гофрированной трубе д=16мм. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭОМ

Основные показатели

Таблица 11

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	контроллер доступа с2000-2	шт	1
2	преобразователь интерфейсов с2000-USB	шт	1
3	Считыватель бесконтактный с2000-PROXY	шт	2
4	Полуростовые секции ограждения ВН02	шт	7
5	Турникет-трипод А ТО-09	шт	1
6	Арочный металлодетектор	шт	1

Видеонаблюдение.

Система IP видеонаблюдения предназначена для круглосуточного наблюдения и записи видео контроля периметра здания, входные группы здания, места массового скопления людей. Видеонаблюдение строится на базе регистратора Hikvision DS-7616NI-K2 (расположен в помещении №2 на отм. 0.000). Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры Hikvision DS-2CD2043G2-I IP для контроля внутри здания устанавливаются купольные камеры Hikvision DS-2CD1123G0E-I 2Мп. Установку видеокамер корректировать по месту установки. Видеорегистратор производит запись видеопотока.

Соединения регистратора, коммутатора и видеокамер осуществляется кабелем U/UTP cat.5e 4х2х0,52мм, кабель прокладывается в кабельном канале по стенам и потолкам. Видео архив состовляет не менее 30 суток. Питание сетевых камер предусматривается от сетевого регистратора с поддержкой технологии «Power-of-Internet» (PoE/PoE+). Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭМ.

Основные показатели

Таблица 12

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	IP Видеорегистратор Hikvision DS-7616NI-K2	шт	1
2	Монитор специализированный HikvisionDS-D5043QE 43"	шт	1
3	IP камера Hikvision DS-2CD2043G2-I IP	шт	7
4	IP камера Hikvision DS-2CD1123G0E-I 2Мп	шт	4
5	16-портовый гигабитный POE коммутатор Hikvision DS-3E1318P-SI	шт	1

Наружные электрические сети

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий №0213 от 20.06.2022г. выданные АО "КРЭК" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица 13

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	34,2
4	Расчетный ток	А	2,2/57,7
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,042
6	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,061
7	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,658
8	Количество светильников	шт	9

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными и кабельными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10кВ яч.№1 ф."Майлыузек" питающейся от ПС-35/10кВ "Турмагамбет" с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50 и далее со спуском в кабельную с алюминиевым кабелем изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБп-10-3х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - IV., в) Район по весу снегового покрова - IV.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение здании дом культуры осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

Электроснабжение модульной котельной осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М3,М4) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностью 70кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-

6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 10кВ прокладываются в траншее на глубине - 1 м., а кабели 0,4кВ на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Наружные сети связи.

Настоящий рабочий проект выполнен на оснований задание на проектировании и согласно ТУ №16 от 07.07.2022г. выданным "Южная Региональная Дирекция Телекоммуникации" филиала АО "Казактелеком".

Место расположения объекта: село Алдашбай ахун, Кармакшинский район, Кызылординская область.

Основные показатели

Таблица 14

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Колодец сборный телефонный	шт	7
2	Протяженность ВОЛС по проект.каб.канализации	км	0,307
3	Протяженность кабелей НСС	км	0,369

Проектом предусматривается прокладка оптического кабеля ВОЛС от существующей ОРШ установленного в здании школы по проектируемыми кабельными

канализациями до проектируемой зданий Дом культуры для возможности подключения к высокоскоростному интернету и телефонному связи, построенный на волоконно-оптической линии связи по технологии GPON.

Для этого от существующей ОРШ прокладывается оптический кабель с количеством волокон 4 по проектируемыми кабельными канализациями до проектируемой зданий Дом культуры.

Кабели оконечить оконечными устройствами.

Кабели ВОЛС прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в полиэтиленовых трубах.

При параллельной прокладке сетей связи и водопровода, канализации и дождевой канализации расстояние между ними должно быть не менее 0,5м, от тепловых сетей - 1м. При вертикальном пересечении с трубопроводами (в свету) между ними должно быть не менее 0,5м.

Линий связи организовать на расстоянии от фундаментов зданий и сооружений на 0,6м, от кромки проезжей части -1,5м, от фундаментов опор наружного освещения, силовых кабелей - 0,5м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СП РК 2.02-101-2014* "Пожарная безопасность зданий и сооружений"; технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Здание размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Высота дверных проемов в свету предусмотрена не менее 2,0м.

Для обеспечения предела огнестойкости не менее 1,0 часа стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20 мм.

Во всех лестницах высотой более 45 см предусмотрены ограждения с перилами.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014*.

Выход на чердак осуществляется - по переносной металлической лестнице через люк.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» (далее - ООС) выполнен в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, пред проектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 204-П.

Раздел ООС производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных

ресурсов.

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ при штатной ситуации эксплуатации объекта оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН РК и СП РК.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 11 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2024 год, согласно письму заказчика № 2 от 07.10.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект «**Строительства магазина смешанных товаров и строительных**

материалов, центр бытовых услуг для населения по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
2. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проекта (месяц и год), фамилии, подписи;
5. Предоставлен ситуационная схема;

Архитектурно-строительные решения

6. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
7. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
8. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
9. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проекта (месяц и год), фамилии, подписи;
10. Предоставлен ситуационная схема;

Водоснабжение и канализация

11. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
12. Заполнен штампы согласования со смежными разделами;
13. По всем альбомам предоставлен все расчеты;
14. Предоставлен схему пожарных кранов;
15. Заполнен штамп согласования со смежными разделами;
16. По всем альбомам предоставлен все расчеты;
17. Все альбомы предоставлен в цветном исполнении.

Отопление и вентиляция

18. Всем альбомам выдать обозначение. Указан их на титульных листах и угловых штампах;
19. По каждому альбому предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
20. Заполнить угловые штампы;
21. Все альбомы предоставлен в цветном исполнении;
22. После отработки замечаний и выдачи в читаемом формате предоставлен на повторную проверку;
23. Общую пояснительную записку и спецификацию откорректирован согласно замечаний.

Электротехническая часть

24. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
25. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
26. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
27. Заполнены все угловые штампы;
28. Заполнен штамп согласования;
29. На плане присутствует марка светильника и люкс освещения. Откорректирован;
30. Обоснован расчетная схема силового щита РП-1 (кондиционер и котел);
31. ШО и ШАО совпадают расчеты;
32. Предоставлен магистральный план;
33. Откорректирован спецификация согласно выданным замечаниям.

Пожарная сигнализация

34. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
35. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
36. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

37. Заполнены все угловые штампы;
38. Заполнен штамп согласования;
39. Дополнить условными обозначениями;
40. Указать расстояния между извещателями и стенами;
41. На ручной извещатель принять отдельный шлейф;
42. Откорректировать спецификацию согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 15

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		1122
2	Площадь застройки	$м^2$		421,5
3	Площадь покрытий	$м^2$		365
4	Площадь озеленения	$м^2$		335,5
5	Продолжительность строительства	месяц		11

Таблица 16

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта (по аттестату)**	**Номер аттестата**	**Результат (соответствует или не соответствует нормам)**
1	Архитектурно-строительные решения	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№KZ21VJE00045797	Соответствует

2	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
6	Электротехническое решение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE00056334	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительства магазина смешанных товаров и строительных материалов, центр бытовых услуг для населения по ул. Аргынбекова У. 40 с. Шаульдер, Отырарского р-на. Туркестанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	1122 га
Площадь застройки	421,5 м^2
Площадь покрытий	365 м^2
Площадь озеленения	335,5 м^2
Продолжительность строительства	11 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Санбаева Сауле Исахановна согласно договору № PEkz-0098-01 от 01.11.2024 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики

Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Шәуілдір ауылы, Арғынбеков көшесі, 40 мекенжайы бойынша халыққа арналған тұрмыстық қызмет көрсету орталығы, аралас тауарлар және құрылыс материалдары дүкен құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Жер аумағы	1122 га
Салынатын ауданы	421,5 м^2
Қамту ауданы	365 м^2
Көгалдандыру ауданы	335,5 м^2
Құрылыс ұзақтығы	11 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.11.2024 жылғы № PEkz-0098-01 шарттың талаптарына сәйкес Санбаева Сауле Исахановна кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Когамбеков С.А. (Директор)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Документ Id	0f40bb03-bbc2-48d7-b4ee-1f06ce126123
Номер и дата документа	PEkz-0057/24 от 21.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИБРАГИМОВ СЕРЖАН ЖАКСЫЛЫКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.21 13:25:43 718E41AD8B4EB347FFC5DE66AA527D3D41CC43DD БЕДЕБАЕВ АРДАК НУРЛАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.21 13:27:00 7709956D30BCC6B161F2FC032F96A72579A55C69 ЕЛДЕСБАЕВ ГАЛЫМЖАН АМАНТАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.21 13:28:07 13FC1595D6C3568415E7072B5C616225C021AC39 **Подписано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2024.11.21 13:28:53 5C5B7898529886C7DF6A88FDF4D9CFA6CA3F73C5

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.