«Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, Қонаев көшесі 62 мекенжайы бойынша халыққа қызмет көрсету үшін нысан салу» жұмыс жобасы бойынша

06.12.2023 ж. № PEXIII-0388/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Исаев Айдар Исаевич" ЖТ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Geo Engineering" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, Қонаев көшесі 62 мекенжайы бойынша халыққа қызмет көрсету үшін нысан салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expertise XIII» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ РЕХIII-0388/23 от 06.12.2023 г.

по рабочему проекту:
«Строительство объекта для обслуживания населения по адресу: Алматинская область, Талгарский район, город Талгар, улица Конаева 62»

ЗАКАЗЧИК:
ЧЛ "Исаев Айдар Исаевич"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Geo Engineering"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство объекта для обслуживания населения по адресу: Алматинская область, Талгарский район, город Талгар, улица Конаева 62» выдано ТОО «Project Expertise XIII».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство объекта для обслуживания населения по адресу: Алматинская область, Талгарский район, город Талгар, улица Конаева 62».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с электронным договором №PEXIII-0413-01 от 27.11.2023 года, между ТОО «Project Expertise XIII» и ЧЛ «Исаев Айдар Исаевич» на основании письма заказчика №1 от 17.07.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ЧЛ «Исаев Айдар Исаевич» (ИИН: 750804302042).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Geo Engineering». Государственная лицензия ГСЛ №01715 от 02.02.2022 года, категория II, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.05.2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ59VUA00864354 от 30.03.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района»;
- акт на земельный участок №2302011120716117 от 01.02.2023 года, за кадастровым номером 03-057-017-520;
- договор купли-продажи №2256 от 01.08.2022 года;
- письмо заявка на прохождение экспертизы №1 от 17.07.2023года;
- письмо об источнике финансирования №1 от 17.07.2023года;
- письмо о начале строительства №1 от 17.07.2023года;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выданной ТОО «A GLOBAL GROUP» в марте 2023 года. Государственная лицензия №21025141 от 27.08.2021 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»;
- топографическая съемка, в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Талғар ауданының Сәулет қалақұрылыс мекемесі» в марте 2023 года. Государственная лицензия №21023454 от 30.07.2021 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы»;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Талгарского района», за №KZ10VUA00923339 от 26.06.2023 года.

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные ТОО «АЖК», за №32.2-4262 от 10.07.2023 г.;
- на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП «Талгар Су», за №167-1-4 от 08.06.2023 г.;
- на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», за №05-ТалХ-2023-00000735 от 28.07.2023 г.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. 03/2023-1-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 1. Брошюра 2. 03/2023-1-ПОС. Проект организации строительства;
Том 2. Альбом 1. 03/2023-1-ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. 03/2023-1-АР. Архитектурные решения;
Том 2. Альбом 3. 03/2023-1-КЖ. Конструкции железобетонные;
Том 2. Альбом 4. 03/2023-1-ОВ. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 5. 03/2023-1-ВК. Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 6. 2022/12/12-ЭОМ. Электротехнические решения.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является, организация и предоставление офисных помещений и торговых площадок.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в Алматинской области, город Талгар.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обесп. 0,98 - (-26,9ºС).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обесп. 0,92 - (-23,4ºС).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обесп. 0,98 - (-23,3ºС).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обесп. 0,92 - (-20,1ºС).

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,95 - (28,2ºС).

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,96 - (28,9ºС).

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,98 - (30,8ºС).

Температура воздуха теплого периода с обесп. 0,95 - (32,4ºС).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) равна 30,0ºС.

Абсолютная минимальная температура воздуха равна (-37,7ºС).

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода – 43,4°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна (-2,9ºС).

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0ºС - 105 суток.

Средняя температура этого периода равна (-2,9ºС).

Средняя месячная относительная влажность воздуха:

- наиболее холодного месяца равна 75%;
- наиболее теплого месяца составляет 36%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

- наиболее холодного месяца равна 65%;
- наиболее теплого месяца составляет 36%.

Количество осадков:

- за ноябрь-март равно 249 мм;
- за апрель-октябрь составляет 429 мм.

Преобладающее направление ветра:

- за декабрь-февраль – Ю;
- за июнь-август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,0 м/с.

Средняя скорость ветра за отопительный сезон – 0,8 м/с.

Ветровой район – III. Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Снеговой район – II. Снеговая нагрузка –1,20 кПа.

По гололеду район – II. Толщина стенки гололеда –10 мм.

Инженерно-геологические условия

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия площадки

Литологическое строение района представлено мощной толщей верхнечетвертичных отложений (apQII), аллювиально-пролювиального генезиса (типа). С поверхности залегают суглинки с прослоями песков, которые подстилаются мощной толщей галечниковых грунтов, выносимых водными потоками с гор и слагающих область конуса выноса хребта Заилийского Алатау и предгорную равнину. Мощность суглинков непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 10-20 м. В толще галечниковых грунтов, составляющей 300÷400 м по данным

бурения глубоких скважин, отмечаются прослои песчано-суглинистого материала мощностью до 10 метров.

Выработками, пройденными до 8,0 м подземные воды не вскрыты.

Территория площадки проектируемого строительства потенциально не подтопляемая (фильтрационная способность галечника высокая, Кф>15 м/сутки).

Физико-механические свойства грунтов

Исследуемая площадка располагается в пределах одного геоморфологического элемента и в ее толще грунтового основания выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ-1 - представлен почвенно-растительный слой суглинистый с корнями травянистых растений, слегка гумусированный, мощностью 0,2-0,3 м;

- ИГЭ-2 - суглинок просадочный легкий и песчанистый, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый с включениями карбонатных солевых стяжений и битой ракушки, мощностью 1,5-2,0 м;

- ИГЭ-3 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем и мелкими валунами до 10÷20%, неоднородный, малой степени водонасыщения. Песчаный заполнитель представлен, чаще, гравелистым песком полимиктового состава в объеме до 30%. Галька преимущественно, мелкой фракций, метаморфических и осадочных пород с обломками средней прочности и прочными, средне выветренными, максимальной мощностью 10,0 м.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

Грунт в зоне аэрации не засолен, сухой остаток легкорастворимых солей равен 0.17 %.

Грунты по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам марки W4,6 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента (без добавок). Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4 не превышает 670 мг/кг грунта.

Грунты по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивные. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL составляет 558 мг/кг грунта.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля средней степени, к алюминиевой – высокой.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта низкая. Удельное электрическое сопротивление грунта колеблется в пределах 140-185 Ом/м.

Сейсмичность

Согласно карте сейсмического микрорайонирования и СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории района строительствасоставляет 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;

- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания. Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 0,0845 га, и расположен в Алматинской области, Талгарский район, город Талгар, улица Конаева 62.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы.

Территория участка благоустроена, для пожарных машин имеются существующие проезды, проходы и площадки.

Горизонтальная привязка

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N974,05 метров на местности.

Основные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0845	100,0	
2	Площадь застройки	м^2	499,5	59,11	
3	Площадь покрытий	м^2	263,7	31,21	
4	Площадь озеленения	м^2	81,8	9,68	

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее частично спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф.

Высотную привязку производить от угла существующего здания - ("А") с абсолютной отметкой 973,63 м, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод. Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 971,37 до 973,06 м.

Благоустройство и озеленение

По благоустройству территории предусмотрено: установка малых форм архитектуры, максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-31-2005 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

6.2.2. Технологические решения

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.1.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-122-2011 «Предприятия розничной торговли»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

В технологической части изложены решения по проектированию помещений по обслуживанию населения.

Проектируемое здание – двухэтажное, с подвальным этажом, размерами в осях 24,0х17,0 м. Высотой 1-2 этажей – 3,5 м., подвального этажа – 2,5 м.

На уровне подвального этажа расположены: технические помещения, склад;

На 1 и 2 этажей расположены: торговый зал, ПУИ, санитарные узлы.

Согласно СП РК 3.02-122-2012 приложению «А» классификация магазина относятся к VI-VII группе.

Здания подключено к централизованным городским инженерным сетям. Горячее водоснабжение от местных автономных источников.

Работает в одну смену. Количество работающего персонала 12 человек, их них:
- администратор – 1 чел.;
- кассир – 2 чел.;
- продавец консультант – 6 чел.;
- охранник – 2 чел.;
- уборщица – 1 чел.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Общие указания

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.1.1) и правоустанавливающих документов:
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-122-2011 «Предприятия розничной торговли»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 3.02-136-2012 «Полы»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для МГН».

Данным проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Объемно-планировочные решения

Объемно-пространственное решение представляет собой двухэтажное здание, с подвальным этажом. прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,0х17,0 м. Высотой:
- здания – 11,95 м.;
- подвального этажа – 2,5 м.;
- 1-2 этажей – 3,5 м.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Этажность	эт.	2	
2	Площадь застройки	$м^2$	499,5	
3	Общая площадь здания	$м^2$	1291,34	
4	Строительный объем	$м^3$	5147,40	

Архитектурные и конструктивные решения

Несущая конструкция здания – железобетонный связевой каркас.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита.

Стены подвала – монолитные железобетонные.

Колонны/пилоны – монолитные железобетонные.

Ригеля - монолитные железобетонные.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные плиты.
Наружные стены – газобетонные теплоблоки.
Лестницы – монолитные железобетонные.
Кровля – односкатная, из профилированных листов по деревянной конструкции.
Оконные блоки – металлопластиковые, с однокамерным остеклением.
Витражи – алюминиевые блоки;
Наружная отделка – травертин/металлосайдинг, по системе вентилируемого фасада.
Внутренняя отделка:
- стены – выравнивание поверхности, водоэмульсионная покраска, эмалевая покраска;
- полы – керамическая плитка, наливной эпоксидный пол;
- потолки – подвесной потолок из ГКЛ, в последующей водоэмульсионной покарской.

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями 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 должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные». Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 9-ти бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.1.1) и правоустанавливающих документов:
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-122-2011 «Предприятия розничной торговли»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Расчетная температура наружного воздуха -20,1 ^{0}С.

Источник теплоснабжения – блочно-модульная котельная, с параметрами теплоносителя – 95-70 ^{0}С. Ввод теплосети предусмотрен в подвале. В подвале предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации. Подключение внутренних систем отопления к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование сооружения	Расчетная наружная температура	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Здание	-20,1	72000 61910	67000 57610	-	139000 119520

Отопление

Параметры теплоносителя в системах отопления 80-60°С.

Система отопления запроектирована поэтажная, двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы «Fondital Calidor Super B4 500» с автоматическими терморегуляторами и радиаторными кранами.

Трубопроводы поэтажной разводки приняты полипропиленовые армированные PPR PN20, и проложены в конструкции пола каждого этажа.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем отопления, подводки распределительным гребенкам, выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы, вертикальные стояки до Ø40 мм покрыть трубчатой изоляцией из вспененного каучука «MISOT-Flex ST-ТВ», свыше Ø40 мм - минераловатными матами "URSA- М-25", толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика РСТ-А-В.

Разводящие трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука «MISOT-Flex ST- ТВ», толщиной 9 мм.

Стальные трубопроводы, подлежащие изоляции, покрыть масляно-битумной мастикой по грунту ГФ-21 за 2 раза. Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, проложить в стальных гильзах.

Вентиляция

В здании запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха организованный через вентиляционные шахты с регулируемыми решетками типа РАР. Удаление воздуха предусматривается механическая.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80. Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотнитьнегорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости. В местах прохода через перекрытия устанавливаются противопожарные клапана с пределом огнестойкости 30 минут.

Воздуховоды вытяжных систем проложены в шахтах из негорючих материалов с пределом с пределом огнестойкости 0,5 часа.

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

Водопровод и канализация

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.1.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-122-2011 «Предприятия розничной торговли»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Данным проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого/противопожарного водопровода;
- горячего водопровода;
- хозяйственно-бытовой канализации;
- производственно-напорной канализации.

Основные показатели

Таблица 4

Наименование систем	Потреб. напор	Расчетный расход воды			
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/сек
Хоз-питьевой водопровод	20	0,59	0,45	0,29	2х2,5
Горячее водоснабжение	-	0,46	0,45	0,29	-
Хоз-бытовая канализация	-	1,05	0,9	2,18	-
Напорная канализация	-	-	6,0	-	-

Хозяйственно-питьевой/протипожарный водопровод

Источником водоснабжения на все здание являются городские сети водопровода. Гарантированный напор на врезке согласно технических условий составляет 20 м. Общий учет холодной воды на все здание предусмотрен в подвале на вводе в здание. Ввод водопровода в здание предусмотрен из стальной трубы ∅76х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

В здании предусмотрена однозонная тупиковая сеть хозяйственно - питьевого водопровода и запроектирована из стальных газоводопроводных оцинкованных труб ∅65х4,0 мм, ∅50х3,5 мм, ∅20х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивается напором городской сети водопровода. Стояки и магистральные трубопроводы хозяйственно - питьевого водопровода предусмотрена открыто по стенам здания и в санузлах. Разводка трубопроводов в санузлах - открытая. Разводка холодного водоснабжение в санузлах запроектирована из полипропиленовых водопроводных труб PP-R SDR 7,4/S 3,2 - ∅20х2,8 мм; PP-R SDR 7,4/S 3,2 - ∅25х3,5 мм по ГОСТ 32415-2013. Для опорожнения трубопроводы проложены с уклоном в сторону ввода трубопровода в здание и к санприборам. На трубопроводах предусмотрено теплоизоляционное покрытие из вспененного синтетического каучука «K-flex», толщиной t=13 мм за исключением санитарно-технических узлов. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят - 2 струя 2,6 л/с. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, с рукавом 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Горячее водоснабжение

Подача горячей воды Т3 предусмотрена из электрического водонагревателя, типа накопительный на 30 л, мощностью 1,5 кВт, 220В. Горячее водоснабжение предусмотрено для нужд санузлов. Разводка трубопроводов в санузлах - открытая. Горячее водоснабжение запроектировано из полипропиленовых водопроводных труб PP-R SDR 6/S 2,5 - ø20х3,4 мм; PP-R SDR 6/S 2,5- ø25х4,2 мм по ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация

Канализация бытовая запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов здания самотеком в сети наружной канализации и запроектирована из канализационных труб ПВХ по СТ РК EN 1519-1-2015 диаметрами ø50 мм, ø110 мм. Выпуск К1 из здания предусмотрен из полипропиленовых труб КОРСИС SN8 ø110 мм по СТ РК EN 1519-1-2015.

Прокладка труб предусмотрена открыто по конструкциям здания по стенам, под потолком, в помещениях санитарно-технических узлов, ПУИ с установкой прочисток и ревизии. Стыковые соединения выполнены с помощью резиновых уплотнительных колец.

Вентиляция системы канализации естественная и предусмотрена через стояки канализации. Вывод вытяжной части канализационных стояков предусмотрен на 0,5 м выше кровли.

Производственно-напорная канализация

Для сбора случайных и аварийных проливов воды в тепловом пункте и в помещении с насосной установкой запроектированы приямки размерами 700х700х700(h). Вода из приямков дренажными насосами отводятся на отмостку. Насосы проектом заложения типа "Wilo" (Германия) TMW 32-11, производительностью Q=9,0 м^3/час, напором Н=6,0 м, электрическая сеть 220 вольт, потребляемая мощность 0,75 кВт, вес 6,10 кг. Напорная сеть дренажной канализации запроектированы из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 11 - ø50х4,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Электротехнические решения

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.1.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность. Защитное заземление, Зануление»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-122-2011 «Предприятия розничной торговли»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».
- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок».

Проектом предусмотрено электроснабжение и электроосвещение здания обслуживания населения. По степени надежности электроприемники относятся к 2-ей категории.

Основные показатели

Таблица 5

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	2
Напряжение электросети, Н/В кВ	380/220
Установленная мощность, кВт	196
Расчетная мощность, кВт	180
Расчетный ток, А	320
Коэффициент мощности	0,93

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования.

Для управления электроприводами силовых электроприемников, не имеющих комплектную пусковую аппаратуру, применены ящики управления типа Я5000 и щиты индивидуального изготовления.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами и прокладываются в лотках.

Внешнее электроснабжение и внутриплощадочные сети в данном альбоме не рассматривается и разрабатывается отдельным проектом.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, состоящее из напольного шкафа с набором аппаратуры, размещаемое в электрощитовой на отм. -3.000.

Для электроснабжения арендных помещений предусматривается ввод на потребляемую мощность и установка щита учета. Расчетная мощность рассчитана согласно табл. 18 СП РК 4.04-106-2013, торговые площади. В арендных помещениях - отходящие щиты устанавливаются арендаторами помещений. По арендным помещениям разводка кабелей не предусматривается и выполняется арендаторами помещений.

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щитки фирмы IEK с аппаратами защиты на отходящих линиях.

В здании также присутствуют сети вентиляции. Управление вентиляторами осуществляется кнопками на щите, установленными в тех. помещении. Ящики управления вентиляторов установлены в местах обслуживания и выбраны согласно мощности двигателей.

Проектом предусматривается отключение систем вентиляции при пожаре.

Сечения кабелей питающих линий к щитам выбраны по номинальному току, проверены по длительно допустимому току в аварийном режиме, по допустимому падению напряжения и устойчивости к току однофазного короткого замыкания.

Прокладка горизонтальных силовых, распределительных, групповых сетей выполняется на перфорированных лотках и скобах.

Подвод к силовому оборудованию, помещений ОВ выполнен по потолку, опуски к оборудованию - в трубе ПНД в полу.

Вертикальные стояки питающих, распределительных, групповых сетей - выполняются по лоткам в коммуникационных шахтах. При креплении кабелей в стояках на лотках, предусматривать мероприятия от нарушения изоляции кабелей в местах крепления.

Распределительные и групповые сети потребителей выполняются кабелем марки АсВВГнг(А)-LS и ВВГнг-LS за подвесными потолками по лоткам и скобам.

Штепсельные розетки должны быть оснащены заземляющим контактом и иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. В качестве меры безопасности предусматривается защитное зануление электроустановки, для чего используется нулевой защитный проводник РЕ. Для дополнительной защиты от поражения током на линиях питания розеток предусматривается установка УЗО.

Учет потребителей электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчикам активной энергии Дала ТХ Р PLC IP П САР4-Э721, установленным в ВРУ.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное, и ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Аварийное освещение предусмотрено в коридорах, лестничных клетках, тепловых узлах, вентиляционных камерах и помещениях где одновременно могут прибывать 50 человек. Монтаж системы освещения производится кабелем марки ВВГнг-LS не поддерживающим горении с сечением выбранным согласно токовой нагрузки.

Управление электроосвещением осуществляется в основном местными выключателями. Типы светильников, количество и мощности ламп приведены на планах. В проекте приняты светодиодные светильники. В лестничных клетках используются светодиодные светильники со встроенными датчиками движения и освещенности.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

- скрыто - в гофрированных поливинилхлоридных трубах в штрабах кирпичных стен, за гипсокартонными перегородками;
- открыто - с креплением скобами в подвале.

Защитные мероприятия

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40 мм (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 мм на 2,5 м от земли и в земле не менее 0,3.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление и молниезащита существующее.

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

Пожарная сигнализация

- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок»;
- СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электро-установок РК".

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-12". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято - 1 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ВВГ. Кабельная трасса (КСПВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГ) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

6.4. Организация строительства

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 7 месяцев.

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

Начало строительства предусмотрено в 4 квартале 2023 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 Expertise XIII» в рабочий проект: **«Строительство объекта для обслуживания населения по адресу: Алматинская область, Талгарский район, город Талгар, улица Конаева 62»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1. Предоставлена топографическая съемка с нанесенной границей красной линии;
2. Исключены проектируемые элементы за границей участка.

Технологические решения:

3. В общих данных описаны технологические решения 1 этажа;
4. Предусмотрено примерочная.

Архитектурно-строительные решения:

5. Предоставлены расчеты;
6. Предоставлена разработка основания;
7. Предоставлены объемы земляных работ.

Отопление и вентиляция:

8. Предоставлен рабочий проект откорректированный согласно технических условий и задания на проектирование.

Водопровод и канализация:

9. Предоставлены расчеты;
10. На плане указаны места подъема/опуска проектируемых сетей;
11. Сети, прокладываемые под покрытием пола, нанесены пунктирной линией;
12. На схеме указаны отметки уровня кровли;
13. Предусмотрены прочистки и испытание систем;

Электротехнические решения:

14. Предоставлен рабочий проект откорректированный согласно технических условий и задания на проектирование.

Пожарная сигнализация:

15. Предоставлен рабочий проект откорректированный согласно технических условий и задания на проектирование.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)

разработчиком рабочего проекта установлен **II (нормальный) уровень ответственности**, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2		0,0845
2	Площадь застройки	м^2		499,5
3	Площадь покрытий	м^2		263,7
4	Площадь озеленения	м^2		81,8
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Этажность	этаж		2
2	Площадь застройки	м^2		499,5
3	Общая площадь здания	м^2		1291,34
4	Строительный объем	м^3		5147,40
5	Продолжительность строительства	мес.		7

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство объекта для обслуживания населения по адресу: Алматинская область, Талгарский район, город Талгар, улица Конаева 62»** 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		
1	Площадь отведенного участка	0,0845 га
2	Площадь застройки	499,5 м^2
3	Площадь покрытий	263,7 м^2
4	Площадь озеленения	81,8 м^2
Показатели по архитектурно строительной части		
1	Этажность	2 этажа
2	Площадь застройки	499,5 м^2
3	Общая площадь здания	1291,34 м^2
4	Строительный объем	5147,40 м^3
5	Продолжительность строительства	7 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ЧЛ «Исаев Айдар Исаевич» согласно электронного договору №РЕХIII-0413-01 от 27.11.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, Қонаев көшесі 62 мекенжайы бойынша халыққа қызмет көрсету үшін нысан салу» 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		
1	Бөлінген аумақ	0,0845 га
2	Салынатын ауданы	499,5 м^2
3	Қаптау аймағы	263,7 м^2
4	Көгалдандыру аймағы	81,8 м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері		
1	Қабаттығы	2 қабат
2	Салынатын ауданы	499,5 м^2
3	Жалпы алаңы	1291,34 м^2
4	Құрылыс көлемі	5147,40 м^3
5	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 27.11.2023 жылы №PEXIII-0413-01 электрондық шарттың талаптарына сәйкес «Исаев Айдар Исаевич» ЖТ кепілдік етеді.

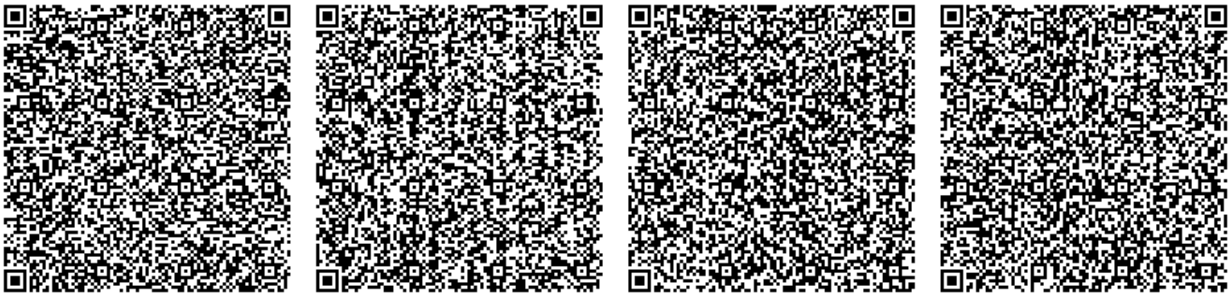
Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Қуаныш Мирас Абайұлы	Градостроительство	KZ08VJE00077459	Соответствует
2	Генеральный план	Қуаныш Мирас Абайұлы	Градостроительство	KZ08VJE00077459	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Щеколдин Антон Александрович	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00077458	Соответствует
6	Электротехническая часть	Щеколдин Антон Александрович	Инженерные сети и системы	KZ35VJE00077458	Соответствует

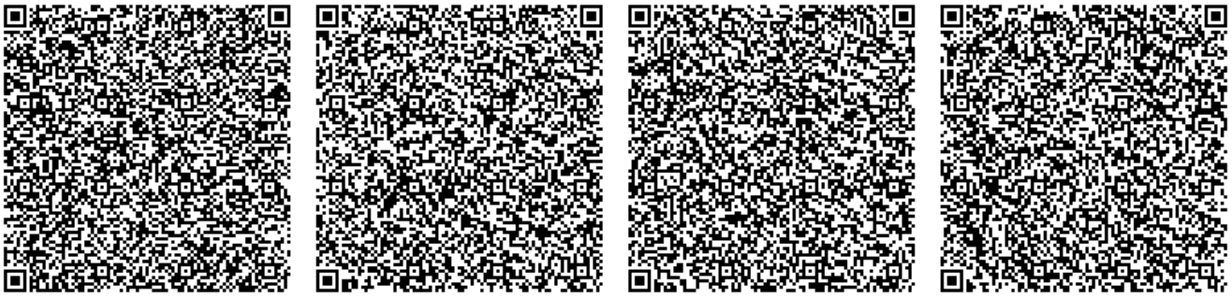
Әмзе Г.А. (Директор)

Қуаныш М.А. (Эксперт)



Жанбеков О.А. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)



Щеколдин А.А. (Эксперт)