«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Сәнкібай батыр даңғылы 3 «Д», бойынша «Дәмханасы бар автоқызметтер кешеніне жапсарлас құрылыс салу»»
жұмыс жобасы бойынша

30.05.2023 ж. № EXCENT-0027/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер
Бақтыбаев Дусингалий Сағынбайұлы
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рудстрой ЛТД»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Сәнкібай батыр даңғылы 3 «Д», бойынша «Дәмханасы бар автоқызметтер кешеніне жапсарлас құрылыс салу»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ExpertCentr» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EXCENT-0027/23 от 30.05.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель
Бахтыбаев Дусингалий Сагинбаевич
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Рудстрой ЛТД»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту: «Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область выдано ТОО «ExpertCentr».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXCENT-0021-01 от 05.04.2023 года, между Товариществом с ограниченной ответственностью «ExpertCentr» и Индивидуальным предпринимателем Бахтыбаевым Дусингалием Сагинбаевичем.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Бахтыбаев Дусингалий Сагинбаевич, город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Рудстрой ЛТД» ГСЛ №14002564 от 17.02.2014 года, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: не государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное 01.02.2023 года Индивидуальным предпринимателем Бахтыбаевым Дусингалием Сагинбаевичем;

- акт на право частной собственности на земельный участок, выданный 07.06.2016 года с кадастровым номером 02-036-154-2449, площадью 0,2643 га, с целевым назначением обслуживание зданий (строений и сооружений);

- договор купли продажи от 22.04.2022 года на земельный участок общей площадью - 0,0148 га, с кадастровым номером 02-036-154-2486, с целевым назначением обслуживание зданий (строений и сооружений), находящихся по адресу: Актюбинская область, город Актобе, район Астана, проспект Санкибай батыра, дом 3 «Д» между Байжановой Агилой Жумановной (Продавец) и Бахтыбаевым Дусингалием Сагинбаевичем;

- архитектурно-планировочное задание №KZ65VUA00839705 от 15.02.2023 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

- эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ45VUA00847437 от 01.03.2023 года;

- письмо №30 от 28.03.2023 года от ИП «Бахтыбаев Д.С.», о проведении вневедомственной экспертизы проекта;

- письмо №7 от 28.03.2023 года от ИП «Бахтыбаев Д.С.», с указанием начала строительства в мае 2023 года;
- письмо №9 28.03.2023 года от ИП «Бахтыбаев Д.С.», с указанием источника финансирование- собственные средства;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана» Акимат города Астана;
- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана» Акимат города Астана;
- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Геодезист-01» в 2022 году.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ45VUA00847437 от 01.03.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- проект организации строительства;
- общая пояснительная записка. Том 1;
- альбом 13-1-2022-ГП «Генеральный план»;
- альбом 13-1-2022-АС «Архитектурно-строительные решения»;
- альбом 13-1-2022-ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом 13-1-2022-ВК «Водоснабжение и канализация»;
-расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0;
-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана» Акимат города Астана;
-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Геодезист-01», ГСЛ №19016819 12.08.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астана» Акимат города Астана;
-материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Геодезист-01» в 2022 году.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

«Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон	- IIIB;
-скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка	-1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов	-1,84 м;
-сейсмичность участка строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Геодезист-01» в 2022 году, по инженерно-геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – суглинком тяжелым, песчанистым, коричневым, твердым. Вскрыт повсеместно под насыпным грунтом в интервалах глубин от 0,5 до 2,2 м. Мощность 1,7 м.

ИГЭ-2 - песок мелкий, сухой, желтый. Вскрыт с глубин 0,5-2,2 м. Мощность слоя 8 м.

Основанием фундаментов служит песок мелкий, сухой, желтый, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρ^{II}=1,67 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}= 19°; удельное сцепление грунта c^{II}=25 кПа; модуль деформации E = 15 МПа, расчетное сопротивление R_0= 200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетону, согласно СП РК 2.01-101-2013: по содержанию сульфатов (140 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 310 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в период изысканий (декабрь 2022 г.) не вскрыты до глубины 8,0 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Площадка строительства расположена по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

Размещение проектируемых зданий по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Раздел проекта «Генеральный план» разработан на основе материалов инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Геодезист-01» в 2022 году в масштабе 1:500. Система координат – городская. Система высот – Балтийская.

Генеральный план, в условных границах застройки предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Генплан разработан с учетом размещения на нем пристройки к комплексу автоуслуг с кафе, площадки ТБО, парковка для легкового автотранспорта.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по поверхности в карты зеленых насаждений.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают стока поверхностных вод от зданий.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Рис.1 - Ситуационная схема.

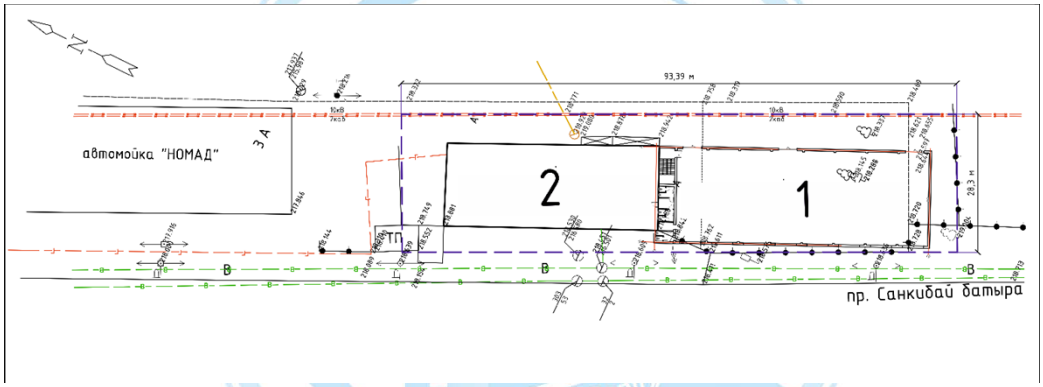

Рис.2 - Ситуационная схема генплана.

На участке располагаются:

1. пристройка к комплексу автоуслуг с кафе (строительство).
2. комплекс автоуслуг с кафе (существующее).

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания.

Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания на 25 м.

Территория площадки примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта.

Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием, ограждением с трех сторон 1,5 метра.

Проезды запроектированы – асфальтобетонные с бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91. Так же предусмотрено устройство брусчатых покрытий по ГОСТ 30629-2011 с бортовыми камнями БР 100.20.80 ГОСТ 6665-91.

Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории: высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 5 см, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения принята 4 см, продольный уклон не превышает 5%, поперечный уклон принят 2%.

Для озеленения территории проектируемого объекта предусмотрено использовать рядовые и групповые посадки кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устроить газоны из местных сортов трав.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 218,52 м.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	га	0,2643
2	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	1561,3
	Пристройка (строительство)	$м^2$	959,0
3	Замощение	$м^2$	810,7
4	Озеленение	$м^2$	142,0

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению зданий.

Здание пристройки, без подвала, прямоугольной формы, в осях «11-19» одноэтажное, в осях «10-11» двухэтажное, с размерами в осях 51,72х18,0 м, с высотой здания от планировочной отметки земли до верха кровли 7,08 м, высота первого этажа 4,5 м. Высота 1 и второго этажей в осях 10-11 2,5 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 218,52.

Здание имеет три входных группы, оборудованных пандусами.

Эвакуация со второго этажа предусмотрена через лестничную клетку,

Эвакуация людей с первого этажа происходит непосредственно наружу.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений.

На первом этаже размещены детейлинг, тамбур, лестничная клетка, санузлы, техническое помещение.

На втором этаже расположена вентиляционная камера.

Кровля – двухскатная из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем на основе базальтового волокна группы НГ, толщиной 120 мм ГОСТ 32603-2012. Водосток атмосферных осадков не организованный.

Ворота – металлические распашные ГОСТ 31174-2017.

Оконные блоки – из алюминиевых сплавов с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 21519-2022.

Наружная отделка

Устройство навесного вентилируемый фасада, по каркасу из алюминиевых профилей с облицовкой металлическими фасадными кассетами по ТУ 5285-003-50186441-2008, с утеплителем на основе базальтового волокна группы НГ, толщиной 100 мм.

Цоколь - простая штукатурка под руст, окраска эмульсионными составами для наружных работ.

Пандусы – бетонные.

Внутренняя отделка

Потолок – подвесной типа «Армстронг».

Стены – улучшенная штукатурка, шпатлевание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы – керамическая плитка с нескользящей поверхностью ГОСТ 6787-2001.

Основные технико-экономические показатели пристройки к комплексу автоуслуг с кафе

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	959,0
3	Общая площадь	м²	920,02
4	Строительный объем	м³	6233,5

6.2.3. Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проекта, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СН РК 3.02-27-2019 «Производственные здания», НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Склад цемента

Класс сооружения – III.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Конструктивная схема здания принята бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость здания и восприятие горизонтальных нагрузок обеспечивается, наружными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен монолитным поясом, связевыми сетками, а также связью стен и перекрытий.

Расчет несущих конструкций выполнен с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 14.0.

Фундаменты под стены ленточные из сборных ж/бетонных блоков ГОСТ 13579-2018, по ленточным фундаментным плитам СТ РК 956-93, между блоками монолитные участки из бетона марки С12/15, W6, F100. Под фундаментами предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

По верху фундаментов, на отм.-0,300 предусматривается монолитный железобетонный пояс из бетона класса С12/15, W4, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 23279-2012 диаметрами 12, 6 AIII (А400).

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служит песок мелкий, сухой, желтый, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρ^{II}=1,67 г/см^3; угол внутреннего трения φ^{II}= 19°; удельное сцепление грунта c^{II}=25 кПа; модуль деформации E = 15 МПа, расчетное сопротивление R_0= 200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные.

Агрессивность грунтов к бетону, согласно СП РК 2.01-101-2013: по содержанию сульфатов (140 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 310 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в период изысканий (декабрь 2022 г.) не вскрыты до глубины 8,0 м.

Наружные стены толщиной 400 мм из бетонных блоков КСР-ПР-39-125-F100 по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М100, с облицовкой металлическими фасадными кассетами по ТУ 5285-003-50186441-2008, с утеплителем на основе базальтового волокна группы НГ, толщиной 100 мм

Кладка стен армирована сетками диаметром 4 Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки.

Перегородки толщиной 100 мм из бетонных блоков КСР-ПР-39-125-F100 по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Во влажных помещениях перегородки из керамического кирпича марки КР-р-по/1.4НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки армировать кладочной сеткой Ø4 Вр I шаг 50х50 через 5 рядов.

Сетки укладывать внахлест длиной 150 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

По верху стен, на отм.+5,042 предусматривается монолитный железобетонный пояс из бетона класса С12/15, W4, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 23279-2012 диаметрами 12, 6 AIII (А400).

Перекрытия первого этажа в осях 10-11 – монолитные железобетонные из бетона класса С10/12, W4, F50, арматура сетки и каркаса принята диаметром 12 AIII (А400) ГОСТ 34028-2016 на несъемной опалубке из профнастила Н57-750-О.9 по ГОСТ 24045-94.

Перекрытие - металлические фермы по серии 1.460-3-23.98, выпуск 1, из профилей стальных гнутых замкнутых по ГОСТ 30245-2012.

Вертикальные связи – из профилей стальных гнутых замкнутых 100х3,0 мм, 80х3,0 мм по ГОСТ 30245-2012, прокатные горячекатаные листы приняты по ГОСТ 19903-2015. Сталь принята марки С255 ГОСТ 27772-2021.

Горизонтальные связи из уголков 75х6мм по ГОСТ 8509-93 , прокатные горячекатаные листы приняты по ГОСТ 19903-2015. Сталь принята марки С255 ГОСТ 27772-2021.

Распорки – из профилей, стальных гнутых замкнутых 100х3 ГОСТ 30245-2012, прокатные горячекатаные листы приняты по ГОСТ 19903-2015. Сталь принята марки С255 ГОСТ 27772-2021.

Прогоны покрытия – из швеллеров №18 ГОСТ 8240-97.

Кровля – двухскатная из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем на основе базальтового волокна группы НГ, толщиной 120 мм ГОСТ 32603-2012. Водосток атмосферных осадков не организованный.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера ГОСТ 380-2005, с оштукатуриванием по сетке «рабица».

Межэтажные площадки монолитные железобетонные. Ограждение лестниц и площадок из металлических уголков 40х4 мм ГОСТ 8509-93, прокатной стали по ГОСТ 19903-2015, поручни деревянные.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, F50 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, с уклоном 3% от здания, шириной 1,0 м.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 СТ РК 3262-2018, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 в 2 слоя. Все

неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Отмостка запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления минус 29,9°С, для вентиляции минус 29,9°С, продолжительность отопительного периода 203 дня.

Источник теплоснабжения – существующая котельная на природном газе, расположенная в существующем здании комплекса автоуслуг.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами плюс 85-60°С.

Расчетный расход тепла 184 490 Вт.

В здании пристройки запроектирована водяная система отопления двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91, диаметрами 25х4,2 мм, 32х3,0 мм, 40х3,0 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопления алюминиевые ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи от нагревательных приборов осуществляются терморегуляторами. Воздух из системы отопления удаляется через краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов.

Стальные трубы предусмотрены покрытию эмалью ПФ-115 по грунтовке Гф-021 за 2 раза.

В местах прохода труб через стены устанавливаются гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка через воздуховоды и вентиляционные решетки, приток в помещения осуществляется приточно-вытяжной системой ПВ-1 (VVS04). Забор и подача воздуха производится через щелевые решетки типа Р.

Распределение воздуха потоком сверху вниз. Угол направления потока отрегулировать на месте.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии СН РК 4.01-02-2013.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;

-противопожарный водопровод В2;
- горячее водоснабжение Т3, Т4;
- хозяйственно-бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Напор в точке подключения В1 – 20 м. рт.ст.

Необходимый напор в точке подключения – 10 м. рт.ст.

Расчетный расход воды составляют: 5,7 $м^3$/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных городских сетей водоснабжения.

Ввод выполнен полипропиленовой трубой PE 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001диаметром 50 мм. На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется счетчиком холодной воды ВСКМ-50, устанавливаемым в тех помещении здания.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону дренажа.

На водопроводной сети предусмотрена запорная, регулирующая и дренажная арматура.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 65х4,0 мм, 80х3,5 мм, 50х3,0 мм, сети прокладываются скрыто, в подпольном канале пола.

Для предотвращения образования конденсата трубопроводы, за исключением подводок к приборам, предусмотрена гибкая трубчатая изоляция «К-Флекс» δ=13 мм.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021.

В санузлах трубопроводы систем В1 выполнены открыто из полиэтиленовых труб PE 100 SDR ГОСТ 18599-2001 диаметрами 25х3,5 мм, 20х2.8 мм, ГОСТ18599-2001.

В местах прохода через строительные конструкции трубы предусмотрены в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Проектируемая сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб. Расход воды на внутреннее пожаротушение 1х2,5 л/сек. Огнетушители располагаются в пожарных шкафах здания таким образом, чтобы обеспечивалась возможность беспрепятственного доступа к ним в любое время.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом узле, расположенном в существующем здании. Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются открыто из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Нормы расхода воды представляют собой средние величины, определяющие устойчивые уровни потребления воды, характерные для каждой группы потребителей.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PE 100 SDR 11 – диаметрами 16х1,8 мм, 20х1,9 мм, 25х2,3 мм по ГОСТ 32415-2013.

Для стояков принята скрытая прокладка, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санитарных узлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Бытовая канализация

Сточные воды от санитарных приборов внутренней сетью бытовой и производственной канализации через выпуски отводятся в существующие внутриплощадочные сети канализации, с последующим выбросом в городские сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Стояки канализации, проходящие через коридоры, заключаются в короба из несгораемых материалов. При обшивке стояков в местах установки прочисток и ревизий выполняются съемные лючки для обслуживания.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

На сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии на стояках устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола.

Электротехнические решение

Внутреннее силовое электрооборудование и освещение.

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

В качестве вводно-распределительное устройство принят щит ЩРН-18, который предусмотрен в техническом помещении.

Учет расхода электроэнергии производится счетчиками трансформаторного включения типа Меркурий-230 ART 03 CLM, который устанавливается в ВРУ-1.

Силовыми потребителями являются групповые щитки освещения, электроприемники, технологического оборудования.

От ЩРН-18 отходят магистральные сети:

- к распределительным щитам ЩРН-12
- к щиткам освещения и розеточной сети ЩО1 ЩРН-18;
- к аварийному щитку ЩОА ЩРВ-9.

Магистральные и силовые линии выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в штробе стен и гофротрубе и металлических лотках в конструкциях за подвесным потолком.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требованиям ПУЭ РК 2015г.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное.

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 помещении, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещении. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Светильники аварийного освещения приняты из числа рабочего освещения.

Управление рабочим и аварийным освещением классов, осуществляется по месту выключателями.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в штробе стен и гофротрубе и металлических лотках в конструкциях за подвесным потолком.

Выключатели установлены в помещениях на высоте 1,0м от пола.

Металлические корпуса светильников заземлены.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	380/220 В;
- расчетная мощность	64,7 кВт;
- расчетный ток	108,56 А;

- максимальная потеря напряжения 2,11 %;
- коэффициент мощности 0,92.

Молниезащита.

Молниезащита выполняется в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 (Устройство молниезащиты зданий и сооружений). Комплекс мероприятий по обеспечению необходимых требований к системе молниезащиты представлен следующими решениями: в качестве молниеприемника использовать металлическую кровлю здания, которую соединить токоотводами с заземлителем молниезащиты. Токоотводы выполнить из стали 8мм и проложить по наружным стенам здания. Все металлические элементы, выступающие над кровлей (трубы, шахты, вентиляционное оборудование, ограждения) присоединить к контуру заземления. Систему молниезащиты соединить с основной системой уравнивания потенциалов на ГЗШ. Все соединения выполнить сваркой.

Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от ударов молнии должна быть не более 10 Ом.

Защитное заземление

Заземляющее устройство ВРУ выполнено вертикальными электродами выполнен из круглой стали диаметром 16 мм длина 3м ГОСТ 535-2005 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. В качестве дымовых извещателей приняты ИП 212-141 *ТУ 4371-006-12215496-00*, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. В качестве тепловых пожарных извещателей приняты ИП 103 5/1 *ФИАК 425212.001ТУ*. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

У выходов из зданий установлены ручные извещатели ИПР-513-10 ТУ 4371-124-12215496-06.

Все извещатели подключены в приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «ВЭРС ПК-4» ТУ-4372-033-11858298-06, который предназначены для контроля состояния 4 шлейфов сигнализации (ШС). Задействованы по 3 луча. Питание приборов выполнены от аварийных и рабочих щитков освещения. Резервное питание от аккумулятора VT-12022. Приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «ВЭРС ПК-4» установлены в помещении каждого здания на высоте 1,5м.

Проводка выполнена кабелем КСПВнг-2х0,5мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто, в пластмассовых миниканалах.

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «ОПОП-124» *ТУ 4372-012-12215496-00*.

Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлен световой указатель «Люкс-12» ТУ 4372-002-49518441-03 с надписью «Выход».

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-

V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.1.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область.

На территории участка расположено существующее здание комплексу автоуслуг с кафе, площадка ТБО. Проектом предусмотрено строительство пристройки

В разделе ПОС разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников на период строительства: контора прораба, помещение для обогрева, гардеробные, умывальные, диспетчерская, пункт питания, туалет на 2 очка.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

Рабочий проект «Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №29; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2022 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано на май 2023 года, согласно письму заказчика №7 от 28.03.2023 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, согласно письму заказчика, №7 от 28.03.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общие данные

1. Предоставили отчет по инженерно-геологическим изысканиям.
2. Предоставили отчет по топографо-геодезическим изысканиям.
3. Предоставили материалы топографической съёмки.

Генеральный план.

4. Лист ГП-1. В таблице технико-экономических показатели площадь земельного участка привели в соответствие с земельным актом.
5. В ТЭП указали технико-экономические показатели по генплану: площадь участка, площадь застройки, площадь замощения, площадь озеленения.
6. На разбивочном плане указали границы участка, проставили размеры.
7. Добавили ведомость зданий и сооружений, согласно форме 4 ГОСТ 21.508-2020.

Архитектурные решения

8. Согласно п. 9.3.8 СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», в архитектурно-строительные решения добавили:

- описание архитектурных решений объекта, основные архитектурные параметры и объемно-планировочные решения проектируемого объекта;
- описание и обоснование архитектурно-строительных решений по зданию, конструктивные схемы здания, основания, фундаменты, несущие и ограждающие конструкции, материалы расчетов по конструктивной части проекта;
- описание мероприятий по доступности для лиц с инвалидностью и других маломобильных групп населения.

Водоснабжение и канализация.

9. ВК-1. Добавили технико-экономические показатели (напор в сети, расчетный расход водопотребления, расчетный расход водоотведения).
10. В общих указаниях прописали источник водоснабжения, точку подключения, с указанием диаметра трубопровода в точке подключения.
11. Добавили узел учета расхода воды.

Общая пояснительная записка.

12. После внесения изменений в проект, пояснительную записку привели в соответствие с проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Площадь участка	га	0,2643	0,2643	-
2	Площадь застройки, в том числе: Комплекс автоуслуг с кафе (существующее) Пристройка (строительство)	 $м^2$ $м^2$ $м^2$	 1561,3 602,3 959,0	 1561,3 602,3 959,0	 - - -
3	Общая площадь пристройки	$м^2$	920,02	920,02	-
4	Строительный объем	$м^3$	6233,5	6233,5	-
5	Продолжительность стоительства	мес.	5	5	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки к комплексу автоуслуг с кафе» по проспекту Санкибай батыра 3 «Д», район Астана, город Актобе, Актюбинская область, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 0,2643 га;
- площадь застройки, в том числе: - 1561,3 $м^2$;
  Комплексу автоуслуг с кафе (существующее) - 602,3 $м^2$;
  Пристройка (строительство) - 959,0 $м^2$;
- общая площадь пристройки - 920,02 $м^2$;
- строительный объем - 6233,5 $м^3$;
- продолжительность строительства - 5 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Индивидуальным предпринимателем Бахтыбаевым Дусингалием Сагинбаевичем, в соответствии с условиями договора EXCENT-0021-01 от 05.04.2023 года.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8.5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ««Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Сәнкібай батыр даңғылы 3 «Д», бойынша «Дәмханасы бар автоқызметтер кешеніне жапсарлас құрылыс салу»» Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы	- 0,2643 га;
- құрылыс алаңы, оның ішінде:	- 1561,3 м^2;
Кафесі бар автоқызметтер кешені (бар)	- 602,3 м^2;
Жапсарлас құрылыс (құрылыс)	- 959,0 м^2;
- жапсарлас құрылыстың жалпы ауданы	- 920,02 м^2;
- құрылыс көлемі	- 6233,5 м^3;
- құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 05.05.2023 жылғы № EXCENT-0021-01 шартының талаптарына сәйкес Жеке кәсіпкер Бахтыбаев Дусингали Сағынбаевич кепілдік берген жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3. Бекітуге ұсынылған және жұмыс өндірісіне берілген кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін сараптама берілген күннен бастап күнтізбелік 15 күннен кешіктірілмей белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылуға тиіс.

8.5. Құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Астафурова Е.В.	технологические решения	KZ34VJE00071559	Соответствует
2	Проект организации строительства	Астафурова Е.В.	технологические решения	KZ34VJE00071559	Соответствует
3	Общая пояснительная записка и приложения	Астафурова Е.В.	технологические решения	KZ34VJE00071559	Соответствует
4	Архитектурно-строительные решения	Носенко К.В.	конструктивная часть	KZ47VJE00071907	Соответствует
5	Паспорт рабочего проекта	Носенко К.В.	конструктивная часть	KZ47VJE00071907	Соответствует
6	Электротехническая часть	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и системы	KZ78VJE00073483	Соответствует
8	Отопление и	Кунаев Ж.А.	инженерные сети и	KZ78VJE00073483	Соответствует

	Вентиляция		системы		
9	Технологическая часть	Астафурова Е.В.	технологические решения	KZ34VJE00071559	Соответствует
10	Носенко К.В.	конструктивная часть	KZ47VJE00071907	KZ59VJE00073825	Соответствует

Корнилова А.И. (Директор)

Астафурова Е.В. (Эксперт)

Носенко К.В. (Эксперт)

Кунаев Ж.А. (Эксперт)