«Астана қаласы, Ильинка тұрғын алабы, Исатай батыр көшесі мекенжайы бойынша орналасқан кафе мен дүкенінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

12.01.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0003/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Әбдірахманова Орынша Төлейбайқызы,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana-Project» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Ильинка тұрғын алабы, Исатай батыр көшесі мекенжайы бойынша орналасқан кафе мен дүкенінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0003/18 от 12.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство кафе с магазином, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Әбдірахманова Орынша Төлейбайқызы,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Astana-Project»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство кафе с магазином, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство кафе с магазином, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 7 декабря 2017 года № ҚСҚKAZ-0026, заключенному между Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы и ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: Әбдірахманова Орынша Төлейбайқызы, г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Astana-Project» (государственная лицензия на проектную деятельность № 15015760 от 10 августа 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» акимата города Астаны, I категории), г. Астана.

ГАП – Аткенов Б.Б. (приказ № 1-ОД от 27 февраля 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 мая 2017 года, утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование от 29 декабря 2017 года, утвержденное заказчиком;

схема согласования земельного участка на праве частной собственности в г. Астане от 4 марта 2016 года, согласованная главным архитектором города Астаны;

акт на право частной собственности на земельный участок, расположенный по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра, общей площадью 0,2882 га, с кадастровым номером 21-320-076-505, выданный ГУ «Управление земельных отношений города Астаны» от 16 января 2013 года № 32487;

договор купли-продажи земельного участка от 2 февраля 2013 года, заключенный между Дәрке Ардақ Таңатқызы (от имени и в интересах Мерековой К.И.) и Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы (земельный участок расположен по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра, общей площадью 0,2882 га, с кадастровым номером 21-320-076-505);

выкопировка из ПДП в масштабе 1:5000, выполненная ТОО «НИПИ «Астанагенплан»;

типовой поперечный профиль В-40 магистральных улиц районного значения (ул. Исатай батыр от ул. Жумабай Шаяхметов до ул. Абилжан Кастаев) в масштабе 1:500, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» и согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» в 2015 году;

типовой поперечный профиль В-40 магистральных улиц районного значения (ул. Исатай батыр на участке от ул. Наурызбай батыр до шоссе Коргалжын) в масштабе 1:500, выполненный ТОО «НИПИ «Астанагенплан» и согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 9 сентября 2014 года № 4860;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 7 сентября 2016 года № 8475, утвержденное главным архитектором города Астаны;

эскизный проект от 21 ноября 2016 года № 10639, согласованный заказчиком и ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

письмо Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы от 27 ноября 2017 года № 28 о рассмотрении рабочего проекта без разделов наружных инженерных сетей и сметной документации;

письмо Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы от 26 декабря 2017 года № 11 об изменении наименования рабочего проекта с «Строительство кафе с магазином, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра» на «Строительство кафе с магазином, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»;

письмо Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы от 1 ноября 2017 года № 09 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы от 1 ноября 2017 года № 12 о начале и продолжительности строительства объекта;

письмо Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы от 1 ноября 2017 года о том, что не требуется разработка раздела «Системы связи» в рабочем проекте и телефонизация, так как предусмотрено использование мобильной связи;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 13 ноября 2017 года, выполненная ТОО «ГеоТерр» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 20 сентября 2017 года № 12012294, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях арх. (инв.) № 2/955, выполненный ТОО «ГеоТерр» в 2015 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 20 сентября 2017 года № 12012294, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

письмо АО «Астана-Теплотранзит» от 4 апреля 2017 года № 4995-11 об отказе в выдаче технических условий на теплоснабжение объекта, в связи с отсутствием действующих и проектируемых тепловых сетей в районе объекта строительства;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 12 сентября 2017 года № 3-6/2532 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия – 2 года);

ТОО «LPG Дистрибьюшн» от 5 октября 2017 года № 08-08-24 на проектирование систем газораспределения и газопотребления сжиженного углеводородного газа (СУГ) на объекте хранения и подачи сжиженного углеводородного газа (СУГ) на газоиспользующее оборудование по объекту строительства (срок действия – 2 года);

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 3 апреля 2017 года № 5-111-1268 на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта строительства (срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 26 декабря 2017 года № 48/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

Имантаева А.К. – заключение по оценке соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам от 8 января 2018 года № 1 (аттестат эксперта № KZ47VJE00031070 от 6 октября 2017 года);

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» от 9 октября 2017 года № 205-5347 о согласовании дендрологического плана объекта строительства.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду. Стадия II.
Книга. Аэродинамический расчет дымовой трубы.
Книга. Теплотехнический расчет.
Книга. Паспорт газового отопительного водогрейного котла.
Лист. Дендроплан в масштабе 1:500.
Лист. Расчет расхода часового газа.
Альбом. 01/02-17-1-ТХ. Технологические решения.
Альбом 1. 01/02-17-3-ГП. Генеральный план.
Альбом. 01/02-17-3-АС. Архитектурно-строительные решения.
Альбом. 01/02-17-3-ОВ. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Альбом. ГСВ. Внутренние устройства.

Альбом. 01/02-17-3-ВК. Внутренний водопровод и канализация.
Альбом. 01/02-17-3-ТМ. Тепломеханическая часть.
Альбом. 01/02-17-6-ЭМ. Электротехнические решения.
Альбом. 01/02-17-7-ПС. Пожарная сигнализация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства объекта является предоставление жителям и гостям жилого массива Ильинка в городе Астана качественных услуг в сфере организации общественного питания, проведения торжеств и иных мероприятий, а также обеспечение жилого массива предприятием розничной торговли, реализующим продовольственные и непродовольственные товары повседневного спроса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Кафе с магазином расположены по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра.

В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на водораздельной равнине. Поверхность участка относительно ровная.

Абсолютная отметка поверхности изменяется от 341,1 м.

Преобладающее направление ветров - юго-западное.

Продольные и поперечные уклоны не превышают предельно-допустимых значений.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей, с учетом существующих отметок прилегающих улиц согласно топографической съемке. Отвод поверхностных вод с территории объекта производится открытым способом на проезжую часть прилегающей улицы.

Участок под строительство объекта в плане имеет трапециевидную форму, общей площадью 0,2882 га. Рельеф ровный.

Природно-климатические условия участка строительства

Климат города резко континентальный, засушливый. Основной климатообразующий фактор – солнечное сияние, его продолжительность составляет 2200 часов в год, максимум приходится на июль. Величины годовых суммарных радиаций достигают 112 ккал/см^2, а рассеянной – до 52 ккал/см^2. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Средняя температура января колеблется от 16° до 18,5°С. Абсолютный минимум – 49-54°С. Средняя температура июля 18,5-22,5°С. Максимальная температура воздуха достигает 44°С, средняя годовая температура 3,4-4,1°С.

Продолжительность теплого периода 194-202 дня, холодного 163-171 день. Безморозный период 105-130 дней. Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В ноябре-марте средняя месячная величина ее на большей части территории составляет 80-82%. В теплый период года показатели относительной влажности воздуха на территории области убывают в направлении с севера на юг. В мае-июне отмечаются самая низкая относительная влажность воздуха (54-56%). Среднее количество атмосферных осадков составляет на севере 35,0 мм, на юге – 220-300 мм. Максимум осадков – 54 мм приходится на июль, минимум – на февраль – 23 мм. Средняя скорость ветра составляет 5,3 м/сек.

Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март (6,2 м/сек), несколько меньше – на апрель, ноябрь и декабрь (5,8 м/сек). Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе (4,4 м/сек). С ноября по апрель наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра; в Астане максимальная, зафиксированная за период наблюдений, скорость 36 м/сек. отмечается один раз в 20 лет. В холодное время года режим ветра определяется, в основном,

влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое – слабо выраженной барической депрессией. Грозы над территорией области часто сопровождаются шквалами, ливнями, градом, чаще в летнее время года, реже в весенние и осенние месяцы. Среднее число дней с грозой 19-25. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (6-9 дней). Средняя продолжительность гроз 2,4 часа. Град наблюдается в теплое время года, выпадает сравнительно редко, иногда полосами шириной в несколько километров. Среднее число дней с градом 1-2, в отдельные годы 4-9. Метели повторяются часто; число дней с метелью колеблется от 20 до 50, местами более 50. В Астане число дней с пыльными бурями может достигать за год 15-40; с туманом 24-70.

Основные природно-климатические характеристики:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 2/955), выполненному ТОО «Гео Терр» в 2015 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

суглинки коричневые, карбонатизированные, твердые, полутвердые, с глубины 2,1 м тугопластичные, с прослойками песка мелкого, средней крупности (m~5-20 см).

Вскрыты суглинки повсеместно, под плодородным слоем почвы, мощностью 4,0÷4,5 м,

C_{II}=11 кПа, φ_{II}=16°, E=7 МПа, ρ_{II}=1,99 г/см^3;

пески гравелистые светло-серые, полимиктовые, водонасыщенные, с прослой суглинка, гравийного грунта (m~5-15 см). Вскрыты всеми выработками с глубин 4,3÷4,9 м, мощностью 0,7÷0,9 м,

C_{II}=0 кПа, φ_{II}=38°, E=30 МПа, ρ_{II}=2,00 г/см^3;

суглинки элювиальные светло-розовые, оранжевые, твердые, трещиноватые, по трещинам с налетами гидроокислов железа.

Вскрыты повсеместно, с глубины 5,0÷5,8 м, мощностью 4,2÷5,0 м,

C_{II}=36 кПа, φ_{II}=15°, E=15 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты повсеместно на глубине 2,5 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 339,4 м.

Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,0-3,0 м.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,5 м выше от установившегося.

По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как сульфатно – хлоридные, натриево - магниевые, с минерализацией 2.2 г/л.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 подземные воды на отдельных участках обладают слабой сульфатной агрессивностью на портландцемент, а также средней агрессивностью на арматуру к железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к свинцовой - средняя.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземные воды некорродирующие.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 2,5 м незасоленные.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 участками слабоагрессивные на портландцемент и шлакопортландцемент и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Принятые проектные решения

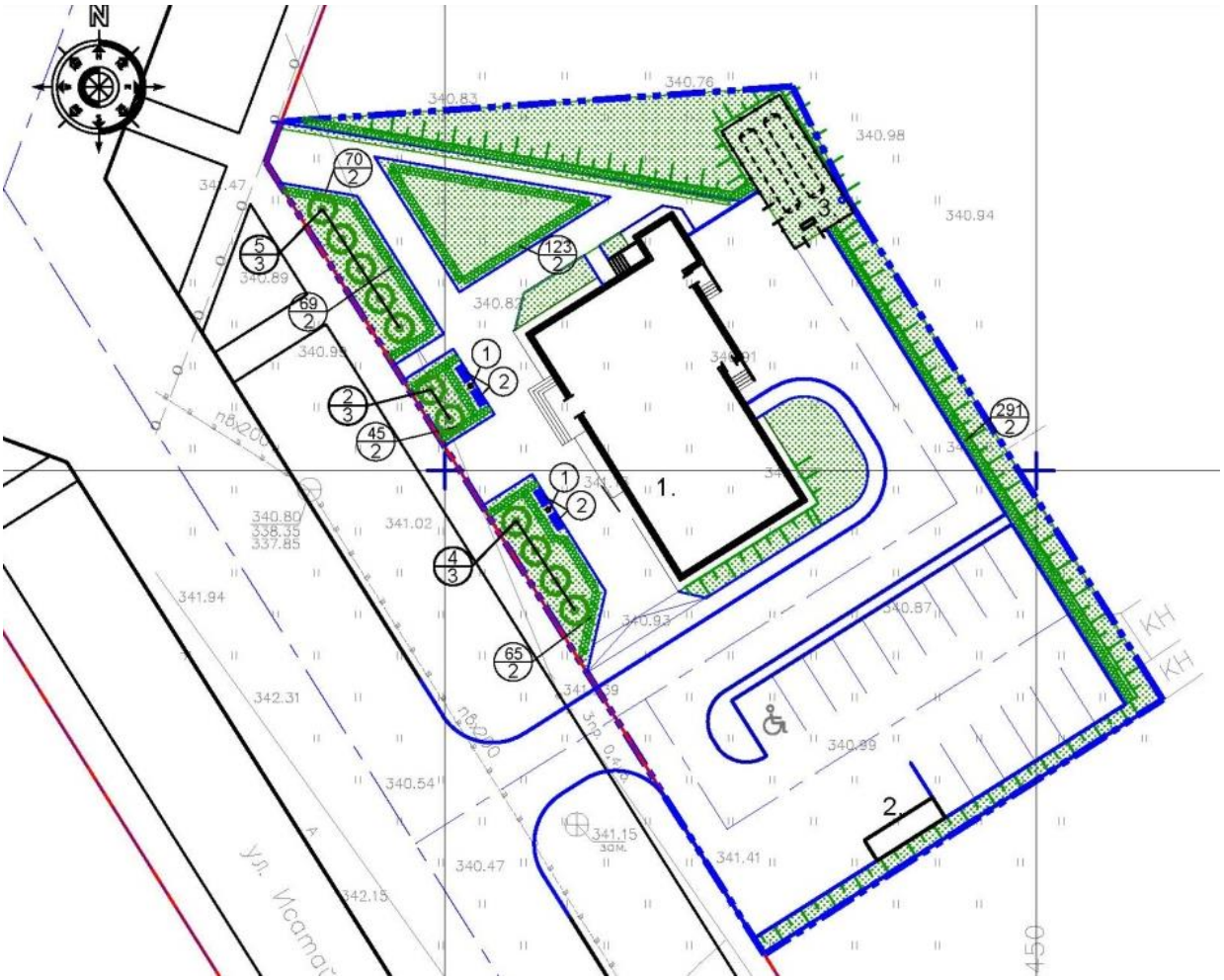
6.2.1 Генеральный план

На участке, отведенном под строительство площадью 0,28818 га, запроектировано: кафе с магазином и площадкой для парковки автомобилей.

Площадка строительства здания кафе с магазином расположена в г. Астана, жилой массив Ильинка по ул. Исатай батыра. Отведенный участок свободен от застроек и коммуникаций.

Проектным решением предусмотрен въезд на территорию с ул. Исатай батыра.

Функционально участок разделен на три зоны: парковочную, для отдыха и хозяйственную. Зонирование решено с учетом перспективного развития района строительства, коммуникаций; транспортных и пешеходных связей, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов и направления господствующих ветров.



1. – Проектируемое кафе с магазином;
2. - Парковка для автомашин и площадка для ТБО;
3 – Подземный резервуар для топлива

Рисунок 1 – Схема генерального плана

Здание кафе с магазином расположено практически в центре отведенного участка. Вся территория с юго-восточной стороны заасфальтирована, предусмотрена автостоянка для посетителей кафе и площадка для ТБО. С юго-западной стороны участка существующая улица Исатай батыра.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в проектных красных горизонталях. Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов.

Сеть дорог принята минимальной и обеспечивает подъезды пожарных автомобилей. Ширина проездов принята 6 м.

Перед зданием в зоне входа в магазин и с северо-западной стороны предусматривается зона отдыха с установкой скамей, декоративных вазонов.

Озеленение представлено посадкой деревьев, цветников и газонов. Полив осуществляется от поливочных кранов.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах отвода	га	0,28818
2	Площадь застройки	м²	377,20
3	Площадь покрытий	м²	1648,20
4	Площадь озеленения	м²	856,40

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел кафе с магазином выполнен на основании задания на проектирование и согласно действующим нормам.

Проектируемый объект - одноэтажное, отдельно стоящее здание в жилом массиве Ильинка города Астаны.

Здание запроектировано со следующим составом помещений.

Помещение кафе:

гардероб для посетителей оснащен вешалками для верхней одежды, холл оснащен настенным зеркалом, банкетками для отдыха;

санузлы для посетителей оснащены рукосушителями, настенными зеркалами;

обеденный зал на 48 посадочных мест оснащен комплектами четырехместной обеденной мебелью;

раздаточная оснащена производственными столами, холодильным шкафом-витриной для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, электрическим чайником, кассовым аппаратом;

согласно технологической линии, грязные посуды передаются через окно в моечную столовой посуды;

моечная столовой посуды оснащена тремя моечными секционными ваннами (с первоочередным мытьем стеклянной посуды), производственным столом, бытовым электрическим водонагревателем, шкафом для посуды;

моечная кухонной посуды оснащена стеллажом, бытовой ванной;

кухня, работающая на полуфабрикатах, оснащена производственными столами, холодильным оборудованием для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, настенным бактерицидным облучателем, тепловым оборудованием, работающим на электричестве (электроплита, жарочный шкаф), моечным оборудованием, весоизмерительными приборами;

кладовая продуктов оснащена стеллажам, холодильным среднетемпературным охлаждаемым шкафом;

помещение уборочного инвентаря оснащено стеллажом, душевым поддоном;

комната персонала оснащена индивидуальными металлическими шкафами для одежды, банкеткой, настенным зеркалом, обеденной мебелью, электрическим чайником;

санузел для персонала оснащен настенным зеркалом, дозатором для жидкого мыла, контейнером для бумажных полотенец;

загрузка продуктов осуществляется через тамбур и загрузочную в кладовую продуктов и затем на кухню;

обслуживание посетителей осуществляется официантами. Режим работы кафе - односменный;

количество работающего персонала - семь человек.

Помещение магазина состоит из:

торгового зала продуктового магазина (минимаркет), оснащен прилавками, пристенными горками, холодильными прилавками, витринами, холодильными шкафами, витринами, морозильными ларями для выкладки и кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, кассовыми аппаратами и электронными весами для обслуживания покупателей.

В торговом зале размещение торговых отделов (отделы гастрономии, молочно-кислых продуктов, бакалея) и товаров выполнено с учетом «товарного соседства».

Кладовая товаров оснащена холодильным среднетемпературным шкафом, стеллажом.

Реализация продуктов в торговом зале осуществляется в фасованном виде (в заводской упаковке).

Санузел для персонала оснащен настенным зеркалом, дозатором для жидкого мыла.

Предусмотрен шкаф, размещенный в служебном коридоре для одежды персонала.

Классификационная группа продуктового магазина (минимаркет) - VП (магазин с узким или ограниченным ассортиментом продовольственных товаров при площади торгового зала не более 50 м^2).

Режим работы магазина - полуторасменный. Количество работающего персонала - три человека.

Стирка спецодежды сотрудников магазина и кафе осуществляется городскими прачечными по отдельному договору.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство кафе с магазином, расположенного по адресу г. Астана, жилой массив Ильинка, улица Исатай батыр.

Проектируемое здание кафе с магазином – одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 26,13х12,0 м.

Высота этажа - 4,35 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане – 343,20.

Уровень ответственности зданий - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф3.2.

Функционально-планировочная структура кафе включает в себя две категории помещений: помещения для посетителей (вестибюль, обеденные зал на 48 мест и пр.) и помещения, связанные с приготовлением пищи (производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения).

Также в составе здания кафе предусмотрены помещения магазина, которые включают в себя: торговый зал продуктового магазина (минимаркет), кладовая товаров и санузел для персонала.

Рабочим проектом предусматриваются мероприятия для комфортного обслуживания маломобильных групп населения, при главном входе предусмотрен пандус с нормативным уклоном 8%.

Здание с неполным каркасом, с заполнением наружных стен газобетонными блоками, толщиной 400 мм, средней плотностью D500, на растворе М100.

Перегородки толщиной 100 мм из газобетонного блока на растворе М50.

Фундамент – монолитный.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Двери - деревянные, металлические.

Перекрытие чердачное - сборные железобетонная плита, толщиной 220 мм.

Утеплитель чердака - полужесткие минераловатные плиты толщиной 150 мм.

Вертикальная гидроизоляция: наружная поверхность стен фундамента промазка битумом за два раза.

Горизонтальная - слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Крыша - скатная, деревянная стропильная система, с покрытием из фальцованных оцинкованных стальных листов, толщиной 0,35 мм по деревянной обрешетке.

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

стены - водоэмульсионная окраска, глазурованная плитка;

полы - линолеумные, керамические;

потолков - водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка здания - улучшенная штукатурка, клинкерная плитка, ребристая металлическая, фасадная доска из натурального дерева.

Цоколь - плитка под натуральный камень.

Отмостка - бетонная, шириной 1000 мм, по щебеночному основанию 100 мм.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	387,50
3	Строительный объем здания	$м^3$	2570,0
4	Общая площадь здания	$м^2$	283,63

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная система - здание с неполным каркасом. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных стен, колонн, горизонтальных дисков покрытия, фундаментов.

Расчетные нагрузки на здание определены в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции». Расчеты выполнены ТОО «ASTANA-PROJECT». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию фундаментов здания.

Основные конструктивные элементы здания:

фундаменты - буронабивные сваи диаметром 300 мм длиной 4,3 м из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с армированием пространственными каркасами: продольная рабочая арматура диаметром 12А-III, хомуты диаметром 6А-I с шагом 200 мм;

ростверк под стены - монолитные железобетонные ленточные сечением 500х500 мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, на сульфатостойком портландцементе. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными вязаными каркасами с продольной рабочей арматурой диаметром 12А-III и поперечной арматурой из хомутов диаметром 6А-I с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по основанию из щебня толщиной 100 мм с выпуском за грань ростверка на 100 мм;

гидроизоляция - горизонтальная на отметке минус 1,100 из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65, вертикальная - обмазкой горячим битумом за 2 раза;

ростверк под колонны - монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы 1800х1800 мм, высотой 500 мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе с армированием в нижней и верхней зонах сетками из арматуры диаметрами 12А-III с ячейками 200х200 мм;

под колонны выполнены выпуски арматуры диаметром 18А-III;

колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400(h) мм из бетона класса по прочности В20, армированные пространственными вязаными каркасами из арматуры: продольная рабочая арматура диаметром 18А-III, хомуты 6А-I с шагом 200 и 100 мм;

подпорные стены - из монолитного железобетона толщиной 400 и 300 мм из бетона класса по прочности В20 с армированием пространственными вязаными каркасами диаметрами 12А-III и 6А-I по обеим граням. Сетки объединяются в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 6А-I;

балки – монолитные железобетонные сечением 400х300(h) мм из бетона класса по прочности В25, армированные пространственными вязаными каркасами из арматуры: продольная рабочая арматура 16А-III, 12А-III, хомуты 6А-I с шагом 200 и 100 мм;

стены наружные - из газоблока толщиной 400 мм средней плотности D500 на растворе М75;

стены внутренние – из газоблока толщиной 100 мм на растворе М50;

пояса - монолитные железобетонные сечением 400х300(h) мм из бетона класса по прочности В15, армированные пространственными вязаными каркасами из арматуры: продольная рабочая арматура 16А-III, 12А-III, хомуты 6А-I с шагом 150 мм;

покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуск 59;

перемычки - металлические из двух равнополочных уголков 100х7, 75х5, 50х5 по ГОСТ 8509-93;

входная площадка и пандусы - из монолитного бетона класса по прочности В15 толщиной 150 мм, армированная сеткой из арматуры диаметром 5$В_р$-I с ячейками 100х100 мм, Отделка – термообработанный гранит толщиной 30 и 15 мм, плитки под натуральный камень толщиной 16 мм;

крыша - чердачная, односкатная из стропил сечением 60х150(h) мм. Водосток - наружный неорганизованный. Утеплитель – полужесткие минераловатные плиты толщиной 150 мм;

кровля - фальцованные оцинкованные стальные листы толщиной 0,35 мм по деревянной обрешетке сечением 100х30(h) мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления и ГВС объекта. По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории. К установке приняты два (1 рабочий, 1 резервный) водогрейных котла, теплопроизводительностью 232,0 кВт каждый.

Топливо – сжиженный газ.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Циркуляция теплоносителя запроектирована сетевыми насосами (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами Q=17,5 м^3/ч, Н=18.1 м. Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак мембранного типа.

Для обеспечения запаса воды предусмотрен бак химически-очищенной воды ёмкостью 1000 л.

Для приготовления подпиточной воды применена водоумягчительная установка производительностью 1,0 м^3/ч.

В рабочем проекте предусмотрена дымовая труба высотой 10,0 м, диаметром 219 мм с каждого котла.

Газоходы и дымовая труба изолированы матами минераловатными прошивными по ГОСТ 21880-94 толщиной 60 мм, покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети газоснабжения

Раздел «Наружное газоснабжение» рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий ТОО «LPG Дистрибьюшн» от 5 октября 2017 года № 08-08-24.

Максимальный потребляемый расход газа составляет 33,24 кг/час.

Рабочим проектом предусмотрена групповая резервуарная установка из двух резервуаров объемом 10,0 м^3 каждый.

Заправка резервуаров производится через газопровод обвязки, посредством выведенных соединений для автоцистерны.

Газопроводы обвязки резервуаров запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб диаметром 57х4,0 мм, 32х3,0 мм (паровая фаза и жидкая фаза) по ГОСТ 8732-78*; стальные электросварные прямошовные трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 и ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм от испарительной установки до котельной, диаметром 22х2.8 мм по ГОСТ 3262-75* продувочные свечи. Вдоль полиэтиленового газопровода к свету на расстоянии 20 см проложена сигнальная лента.

В летнее время испарение жидкой фазы СУГ в резервуарах осуществляется за счет естественного испарения, в зимнее время с помощью испарительной установки.

На случай конденсации паровой фазы, на подземном участке газопровода предусматривается устройство конденсатосборника. Для уменьшения конденсации и тепловых потерь покрывают теплоизоляцией трубопроводы паровой и жидкой фазы.

Предусматривается защита конструкций из бетона от грунтовой коррозии:

изделия из бетона, укладываемые в земле, изготавливаются на сульфатостойком цементе;

бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом на два раза;

надземные металлические изделия покрываются на два слоя грунтовки и два слоя краски, лака или эмали.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к заземляющему проводнику.

Соединение трубопроводов осуществлено путем сварки в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации в газовом хозяйстве». Для сварки применяются электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Применяемое оборудование сертифицировано в соответствии с требованиями и положениями СН РК 1.03.17-2001 и СТ РК 3.9-2004.

Резервуары с обвязкой после окончания монтажа до заполнения должны пройти пневматическое испытание сосудов сжатым воздухом давлением 1,4 МПа. Время выдержки не менее суток.

Вокруг резервуарной установки предусмотрено устройство съемного ограждения из металлической сетки на столбах из труб диаметром 57х3,0 мм и высотой 1,8 м.

Резервуарная установка оборудована лопатами, войлоком размером 2х2 м и огнетушителями углекислотными ОУ-10 - 2 шт.

Для защиты газопровода от коррозии предусматривается окраска синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03к.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Основной технический показатель:

общая протяженность сети газоснабжения – 31,0 м.

Внутреннее газоснабжение

Потребителем газа являются котлы с газовой горелкой, устанавливается автономной котельной для теплоснабжения здания.

Для продувки газопровода при остановках и пусках котлов предусматриваются продувочные свечи, которые выведены выше крыши на один метр.

Прокладка газопровода в котельной - открытая из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подводка к котлу принята из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75*.

Для отключения газа, в случае загазованности помещений выше допустимого уровня устанавливаются системы аварийного отключения газа марки УКЗ-Ру с клапанами типа КЗГУИ диаметром 25 мм.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующей нормативной документацией на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления принята минус 35°С.

Отопление

Источником теплоснабжения здания служит пристроенная котельная, с параметрами теплоносителя 80-60°С.

Система отопления принята однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

Отопительные приборы – биметаллические радиаторы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными у нагревательных приборов.

В нижних точках систем отопления предусматривается арматура для спуска воды. Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и из металлополимерных труб.

Для системы горячего водоснабжения, приготовление горячей воды осуществляется по двухступенчатой смешанной схеме с использованием обратной сетевой воды.

Антикоррозийное покрытие выполнено краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза.

Отопление электрощитовой осуществляется элетроконвектором ПЭТ.

Вентиляция

Вентиляция принята в проектируемом здании приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением.

Для кухни предусмотрена вытяжная вентиляция от оборудования с применением вытяжных зонтов (местный отсос). Для обеденных залов принята норма воздухообмена 30 м^3/ч на 1 человека, приток неорганизованный.

Вытяжка осуществляется крышными вентиляторами, расположенными на кровле здания. В магазине, санузлах, технических помещениях и складах - естественная вентиляции (ВЕ1-ВЕ4).

Воздуховоды вытяжных вентиляционных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнены по серии 5.904-1, выпуск 0,1.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные технические показатели:

общий расход тепла	- 449 166 Вт;
расход тепла на отопление	- 28 270 Вт;
расход тепла на вентиляцию	- 55 800 Вт;
расход тепла на ГВС	- 365 096 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании

для жизнедеятельности людей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование котельной автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Водопровод и канализация

Раздел «Наружные сети водопровода и канализации» разрабатываются отдельным рабочим проектом.

Внутренние системы водопровода и канализации

Раздел проекта «Внутренний водопровод и канализация» выполнены на основании:

задания на проектирование;

строительных чертежей;

технологических чертежей.

Холодный водопровод

Для подачи воды на нужды потребителей запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода, из сети водопровода. В здание запроектирован один ввод водопровода диаметром 80 мм. На вводе предусмотрен водомерный узел.

Трубопроводы системы В1 выполняются.

разводка под потолком этажа - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*;

стояки, подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от котельной.

Предусмотрена циркуляция горячей воды по магистралям с помощью циркуляционного насоса.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения приняты:

разводка под потолком этажа - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*,

стояки и подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб.

Канализация

Рабочим проектом предусмотрены хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. От горячего цеха предусмотрен жироуловитель.

Отводящие трубопроводы по этажам и стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Выпуски из чугунных труб.

Против ревизий на канализационных стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки размером 300х400 мм с дверцами.

Вытяжные вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

Основные технические показатели:

расход воды: холодной - 16,1 м^3/ч;

расход стоков - 16,1 м^3/ч.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект силового электрооборудования и электроосвещения проектируемого здания выполнен согласно заданию на проектирование, на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей рабочего проекта.

По степени надежности электроснабжения электроприемники проектируемого здания отнесены к следующим категориям:

электроприемники пожарной сигнализации - к I категории;

электроприемники электрокотельной - ко II категории;

комплекс остальных электроприемников - к III категории.

Прибор системы пожарной сигнализации имеет независимый источник питания.

Электроснабжение помещений осуществлено от вводно-распределительного устройства, расположенного в электрощитовой здания.

ВРУ оснащено приборами учёта электроэнергии.

Расчётные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по питающей и групповой электросети, приняты согласно СН РК 4.04-23-2004*.

В качестве распределительной аппаратуры приняты силовые модульные щитки, в качестве коммутационной аппаратуры приняты контакторы КМИ и шкафы управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Все электрооборудование выбрано в соответствии с назначением помещений и характером среды.

В качестве силовых щитков приняты модульные щитки типа ЩРН, устанавливаемые на высоте 1,5 м от пола.

Высота установки выключателей принята 0,8 м от уровня пола, розеток - 0,3 м от уровня пола.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Ремонтное освещение на 36 В от ЯТП 220/36 В.

На путях эвакуации предусмотрены светильники со встроенными АКБ.

Нормы освещённости и коэффициент запаса приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Все осветительные сети выполнены кабелем ВВГ в ПВХ гофра трубах, проложенных по потолку и стенам под штукатуркой.

Распределительная сеть от силовых щитков до трёхфазных приёмников выполнена пятижильным кабелем (3Р+N+E), до однофазных приёмников - трёхжильным кабелем (1Р+N+E) в ПВХ трубах, проложенных в подготовке пола.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ трубах, в штробах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Питающие и распределительные сети выбраны с учетом допустимого тока и проверены по потере напряжения.

Защитные мероприятия

Все нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём присоединения к нулевому защитному проводнику.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов в виде главной заземляющей шины, устанавливаемой в электрощитовой, котельной, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, технологическое оборудование технических помещений, стальные трубы коммуникаций: системы водопровода, отопления, канализации.

Внутренний контур заземления, полоса 4х40 мм, проложены по стене на высоте 400 мм.

Заземлители наружного контура выполнены из стальных электродов диаметром 16 мм, длиной 5 м, ввинчиваемых в землю на глубину 5,5 м и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Основные технические показатели:
напряжение сети - 380/220 В;
категория надежности электроснабжения - I, II, III;
Рр общее - 34,2 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена система пожарной сигнализации, выполненная на базе прибора типа «Сигнал-10», устанавливаемого в комнате персонала.

В качестве технических средств обнаружения пожара служат:
дымовые оптические пожарные извещатели - ИП 212-41М;
ручные пожарные извещатели - ИР.

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений.

Ручные пожарные извещатели установлены на высоте 1,5 м.

Электропитание ППК предусмотрено от двух независимых источников питания. Питание прибора предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220 В, через блок ИБП «РИП-24» со встроенным аккумулятором на 7А*ч.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

Светозвуковые оповещатели «ОПОП 124-7» и световые оповещатели табло «Выход» установлены на путях эвакуации.

Шлейф пожарной сигнализации выполнен кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм и подключен к приемно-контрольному прибору.

Питание световых табло «Выход» выполнено кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм от прибора ППК.

Кабели проложены по потолку, спуски на ручные извещатели - в кабельном канале.

Питание приемно-контрольного прибора принято кабелем марки ШВВП 2х0,75 мм от ВРУ здания.

Оборудование пожарной сигнализации подлежит заземлению.

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 СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-09-2010 «Противопожарные требования», Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов.

Материалы стен, перегородок, перекрытий запроектированы из несгораемых материалов.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

При устройстве полов на грунте, в целях предотвращения солевой коррозии и капиллярного увлажнения конструкции, под бетонным постилающим слоем предусматривается уплотненный щебень, пролитый горячим битумом до полного насыщения.

6.4Охрана окружающей среды

Временные источники выбросов

Расход строительных материалов на период проведения работ по строительству объекта составит:
краски ПФ-115 – 0,1 т/год;
грунтовки ПФ-020 – 0,1 т/год;

растворитель уайт-спирит – 0,07 т/год;

электрод (сварочный материал): МР-3 – 1,0 т/год;

сталь углеродистая толщина материала – 5 мм, время работы 200 ч/год;

бетон завозится в готовом виде на территорию строительства;

выемочно-погрузочные работы производятся 352,2 ч/год, производительностью 1,0 т/час.

Время работы сваебойки 10 ч/сутки, 100 ч/год.

Песок: общее количество песка за период строительства 300 тонн. Высота пересыпки равна 2 м.

Щебня используется 300 тонны, хранение осуществляется на открытой площадке. Высота пересыпки равна 2 м.

Предполагаемое образование строительного мусора 50,0 т/год. Количество работников на период проведения строительных работ 10 человек, на период эксплуатации 20 человек.

Рабочий проект предусматривает расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на период строительных работ, только для проведения расчета рассеивания вредных веществ и подтверждения санитарно-защитной зоны, для того что бы охватить все технологическое оборудование, используемое на строительной площадке. Однако источник является ненормируемым, т.к. предприятие отчитывается за выбросы от автотранспорта по сожженному топливу.

На период эксплуатации объект

Котельная

Отопление предусмотрено от котельной, в которой расположены два котла марки KITURAMI KSG 200R, мощностью 232 кВт каждый. Котельная работает в отопительный период 24 ч/сутки, 215 дней в году, 5160 ч/год. Максимальный расход газа составит - 33,24 кг/час, 171,52 т/год на один котел. Топливом является сжиженный углеводородный газ (СУГ) ГОСТ 20448-90 марки СПБТ (смесь пропан - бутановая техническая, с содержанием бутана в смеси не более 60%). Выброс ЗВ осуществляется через дымовую трубу в количестве 1 ед., высотой 15 м, диаметром 0,3 м.

Расстояние до ближайшей жилой зоны – 100 м.

Расстояние до ближайшего водного объекта свыше 2000 м.

Топливохранилище

Резервуарный парк: две емкости подземного исполнения CITYGAS по 10 м^3. Общий объем 20 м^3. В резервуарный парк входит испарительная установка, для принудительного испарения жидкой фазы топлива. Марка: DAGES VEIS40-T.

Топливо - сжиженный углеводородный газ (СУГ) ГОСТ 20448-90 марки СПБТ (смесь пропан - бутановая техническая, с содержанием бутана в смеси не более 60%).

Стоянки для автотранспорта

На территории предусмотрена автостоянка общего пользования на 16 м/мест.

Согласно ст. 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, на объекты общего пользования разрешения на эмиссии на окружающую среду не оформляются.

Исходя из вышеуказанного следует, что расчет выбросов загрязняющих веществ от автостоянок не нормируется, проводится для расчета рассеивания приземных концентраций.

Вредными веществами, выбрасываемыми в атмосферу, на период строительства будут являться:

источник 6001 – Лакокрасочные работы. При проведении лакокрасочных работ в атмосферный воздух не организованно выделяются: ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-); уайт-спирит;

источник 6002 – Сварочные работы. При сварке штучными электродами и резке металла в атмосферный воздух не организованно выделяются дижелезо триоксид (железа оксид) /в пересчете на железо/; марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/; азот (IV) оксид (азота диоксид); углерод оксид; фтористые газообразные соединения;

источник 6003 – Пересыпка песка. При пересыпке песка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая двуокиси кремния более 70%;

источник 6004 – Пересыпка щебня. При пересыпке щебня в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

источник 6005 – Выемочно-погрузочные работы. При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния;

источник 6006 – Строительная техника (ненормируемый источник). При проведении строительных работ используется автотранспорт. Источник является ненормируемым. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух: азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин, бензин.

Общее количество источников загрязнения на период строительства, задействованных в период строительства объекта – 6, все неорганизованные, 1 неорганизованный ненормируемый источник.

На период эксплуатации:

источник 0001 – Котельная. При работе выделяются следующие вещества в атмосферный воздух: азот (IV) оксид, азота диоксид, углерод оксид;

источник 0002 – Топливохранилище. При работе выделяется следующие вещества в атмосферный воздух: бутан;

источник 6001 – Автостоянка (ненормируемый источник). При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух: азот (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бензин.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемым объектом в период строительства, классы опасности приведены в таблице 3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

На период строительства Таблица 3

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02025	0.04622
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000481	0.00228
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.01083	0.0195
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0001111	0.0004
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.0125	0.0675
2752	Уайт-спирит			1		0.0278	0.1225
2907	Пыль неорганическая,	0.15	0.05		3	3.173	2.4192

	содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)						
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.01375	0.02475
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.08168	0.008178
	Всего:					3,3404021	2,710528

На период эксплуатации

Код загр. веще ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.0471	0.876
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.00766	0.1422
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.175	3.252
0402	Бутан	200			4	2.012	0.4828
	Всего:					2.24176	4.753

Отходы производства и потребления

Возможными основными отходами на период проведения строительных работ могут быть:

строительный мусор;
твердо-бытовые отходы;
огарыши сварочных электродов;
отходы ЛКМ.

На период эксплуатации отходов производства и потребления образуется:
твердо-бытовые отходы;
пищевые отходы;
люминесцентные лампы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	50,2941	-	50,2941
в т. ч. отходов производства	50,1066	-	50,1066
отходов потребления	0,1875	-	0,1875
Янтарный список отходов			

Отходы ЛКМ	0,0281	-	0,0281
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Красный список отходов			
-	-	-	-
Зеленый список отходов			
Строительный мусор	50	-	50
Твердо-бытовой мусор	0,1875	-	0,1875
Огарыши сварочных электродов	0,015	-	0,015

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,32425	-	2,32425
в т. ч. отходов производства	0,003	-	0,003
отходов потребления	2,32125	-	2,32125
Янтарный список отходов			
Люминесцентные лампы	0,003	-	0,003
Красный список отходов			
-	-	-	-
Зеленый список отходов			
Твердо-бытовой мусор	1,5		1,5
Пищевые отходы	0,82125		0,82125

Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ

Согласно регламенту проведения строительных работ, оборудование, содержащее источники ионизирующего излучения (ИИИ), использоваться не будет.

На период эксплуатации отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

В этой связи принято, что проведение этих работ не окажут негативного воздействия на радиационное состояние территории проведения работ.

Воздействия на животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Краткий вывод: необратимых негативных воздействий на животный мир в результате строительства и производственной деятельности не ожидается.

Оценка воздействия на недра

Строительство объекта производится на выделенном участке и не требует дополнительных земельных ресурсов.

Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено.

Исходя из вышеизложенного, воздействий на недра не прогнозируется.

Расчет уровня шума на этапе строительных работ

Основной задачей является определения уровня шума в ближайшей жилой застройке. Интенсивность внешнего шума дорожных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и

локальный характер. Для обеспечения допустимых уровней шума планом строительных работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 26 декабря 2017 года № 48/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На участке, отведенном под строительство площадью 0,2882 га, запроектировано: кафе с магазином и площадкой для парковки автомобилей. Проектным решением предусмотрен въезд на территорию с ул. Исатай батыра. На благоустраиваемой территории предусмотрены три зоны: парковочные, для отдыха и хозяйственная.

Парковочные зоны делятся на служебную и для клиентов.

Территории зоны отдыха оборудованы малыми архитектурными формами.

В хозяйственной зоне находятся мусорные контейнеры. Проектируемое здание одноэтажное, прямоугольной формы с габаритными размерами в осях 24000х12000 м, высота этажа – 4,5 м, с неполным каркасом, с заполнением наружных стен газобетонными блоками толщиной 300 мм. Внутренние перегородки из газобетонных блоков толщиной 100 мм. Внутренняя отделка - штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска, глазурованная плитка. Полы - линолеумные, керамические. Отделка потолков - штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска. Наружная отделка здания - улучшенная штукатурка, клинкерная плитка, ребристая металлическая, фасадная доска из натурального дерева. Фундамент - плитка под натуральный камень. Окна - металлопластиковые, двери - деревянные, металлические. Утеплитель чердака - полужесткие минераловатные плиты толщиной - 150 мм.

Вокруг здания отмосток из асфальтобетона шириной 1000 мм по гравийно-щебеночной подготовке. Кровля - фальцованные стальные листы.

Здание запроектировано со следующим составом помещений: помещения кафе: гардероб для посетителей оснащен вешалками для верхней одежды, холл оснащен настенным зеркалом, банкетками для отдыха; санузлы для посетителей оснащены электросушителями для рук, настенными зеркалами. Обеденный зал на 48 посадочных мест оснащен комплектами четырехместной обеденной мебелью. Раздаточная оснащена производственными столами, холодильным шкафом-витриной для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, электрическим чайником, кассовым аппаратом.

Моечная столовой посуды оснащена тремя моечными секционными ваннами (с первоочередным мытьем стеклянной посуды), производственным столом, бытовым электрическим водонагревателем, шкафом для посуды. Грязная посуда подается через передаточное окно. Моечная кухонной посуды оснащена стеллажом, бытовой ванной.

Кухня, работающая на полуфабрикатах, оснащена производственными столами, холодильным оборудованием для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, настенным бактерицидным облучателем, тепловым оборудованием, работающим на электричестве (электроплита, жарочный шкаф), моечным оборудованием, весо-измерительными приборами. Кладовая продуктов оснащена стеллажам, холодильным среднетемпературным охлаждаемым шкафом. Помещение уборочного инвентаря оснащено стеллажом, душевым поддоном. Комната персонала оснащена индивидуальными металлическими шкафами для одежды, банкеткой, настенным зеркалом, обеденной мебелью, электрическим чайником. Санузел для персонала оснащен настенным зеркалом, дозатором для жидкого мыла, контейнером для бумажных полотенец. Загрузка продуктов осуществляется через тамбур и загрузочную в кладовую продуктов, и затем на кухню.

Обслуживание посетителей осуществляется официантами. Режим работы кафе - односменный. Количество работающего персонала - семь человек.

Помещения магазина: торговый зал продуктового магазина (минимаркет) оснащен прилавками, пристенными горками, холодильными прилавками - витринами, холодильными шкафами - витринами, морозильными ларями для выкладки и кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, кассовыми аппаратами и электронными весами для обслуживания покупателей.

В торговом зале предусмотрено размещение торговых отделов (отделы гастрономии, молочно-кислых продуктов, бакалея) с учетом принципов «товарного соседства». Кладовая товаров оснащена холодильным средне-температурным шкафом, стеллажом. Реализация продуктов в торговом зале осуществляется в фасованном виде (в заводской упаковке). Санузел для персонала оснащен настенным зеркалом, дозатором для жидкого мыла, настенным зеркалом. Для одежды персонала предусмотрен шкаф, размещенный в служебном коридоре. Классификационная группа продуктового магазина (минимаркет) - магазин с узким или ограниченным ассортиментом продовольственных товаров при площади торгового зала не более 50 м^2. Режим работы магазина полуторасменный. Количество работающего персонала - три человека. Рабочим проектом предусмотрено: холодное, горячее водоснабжение, противопожарный водопровод, хозяйственно-бытовая. Для подачи воды на нужды потребителей запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода, подающая воду в сантехнические приборы из сети водопровода. В здание запроектирован один ввод водопровода диаметром 100 м.

Отопление. Источником теплоснабжения здания служат автономная котельная, расположенная на территории кафе с параметрами теплоносителя 80-60°С. В котельной расположены два котла, работающих на газе. Теплоносителем для системы отопления является горячая вода с параметрами 80-60°С. Система отопления однотрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы. У нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны и клапаны для отключения радиатора. Все термостатические клапаны приборов отопления оборудованы головками для индивидуального регулирования теплоотдачи приборов.

Вентиляция. Рабочим проектом предусматривается вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Для кухни предусмотрена вытяжная вентиляция от оборудования с применением вытяжных зонтов. Для обеденных залов принята норма воздухообмена 30 м^3/ч на 1 человека, приток неорганизованный. Вытяжка осуществляется крышными вентиляторами, расположенными на кровле здания. В магазине, санузлах, технических помещениях и складах - естественная вентиляция.

Электроосвещение. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. К установке приняты светодиодные светильники, светильники с линейными люминесцентными и компактными люминесцентными лампами.

Общее количество источников загрязнения на период строительства - 6, все неорганизованные, 1 неорганизованный ненормируемый источник; на период эксплуатации – 2 организованных и 1 неорганизованный ненормируемый. На стадии строительства объекта в выбросах источников содержится 9 загрязняющих веществ, от неорганизованного ненормированного источника (строительный транспорт) выделяется 5 загрязняющих веществ, в общем образуется 2 группы суммации. Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 3,3404021 г/с; валовый выброс загрязняющих веществ 2,710528 т/год.

На период эксплуатации объекта в выбросах источников содержится 4 загрязняющих веществ, от неорганизованного ненормированного источника (автостоянка) выделяется 5 загрязняющих веществ, в общем образуется 2 группы суммации. Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 2,24176 г/с, валовый выброс загрязняющих веществ 4,753 т/год. Срок строительства 3 месяцев. Согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 30 марта 2015 года и результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, размер СЗЗ на период строительства,

ввиду кратковременности работ и отсутствием стационарных источников загрязнения. Размер СЗЗ на период эксплуатации не устанавливается согласно п. 13, п/п. 6.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией» № 358 от 31 мая 2017 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» № 234 от 19 марта 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

Имантаева А.К. – заключение по оценке соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам от 8 января 2018 года № 1 (аттестат эксперта № KZ47VJE00031070 от 6 октября 2017 года).

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

При производстве работ руководствуются правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии.

Общая продолжительность строительства – 3 месяца. Срок начала строительства – 1 марта 2018 года по письму заказчика от 1 ноября 2017 года № 12.

6.6 Сметная документация

Рабочий проект рассмотрен без раздела сметной документации согласно письму заказчика от 27 ноября 2017 года № 28.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства 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», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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 импортозаменяющие 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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство кафе с магазином, расположенного по

адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Ответственным за проектные решения назначен ГАП Аткенов Б.Б.
2. Откорректированы технико-экономические показатели.
3. Изменено расположение площадки для твердых бытовых отходов.
4. Дополнены чертежи по площадке для твердых бытовых отходов.
5. Чертежи откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-планировочные решения

6. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности в соответствии с требованиями Приложения 2 СНиП РК 2.02-05-2009.
7. Указана абсолютная отметка согласно разделу «Генеральный план», принятой за относительную отметку 0,000.
8. Выход из котельной предусмотрен непосредственно наружу, согласно требованиям п. 4.8 СНиП РК 4.02-08-2003.
9. В экспликации помещений вместимость обеденного зала приведена в соответствии с данным в разделе «Технологические решения».
10. Для производственных, складских и технических помещений указана в экспликации помещений категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
11. Указаны высотные отметки для вентиляционных решеток в чердачном пространстве, указана привязка данных решеток на плане.
12. Двери в электрощитовую предусмотрены противопожарными, согласно требованиям п. 4.83 СНиП РК 3.02-02-2009.
13. Указаны тип и характеристика стеклопакетов для окон, а также маркировка окон согласно требованиям ГОСТ 30674-99.
14. Стяжка по утеплителю предусмотрена толщиной 40 мм, согласно требованиям п. 4.2 СНиП РК 3.02-03-2003.
15. Конструкция пандуса для МГН откорректирована в соответствии с требованиями п. 5.3.5 МСН 3.02-05-2003.
16. Ограждения по пандусу для МГН откорректированы в соответствии с требованиями п. 5.3.6 МСН 3.02-05-2003.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка	га	0,28818	0,28818	-
2	Площадь застройки	м²	377,20	377,20	-
3	Площадь покрытий	м²	1648,20	1648,20	-
4	Площадь озеленения	м²	856,40	856,40	-
5	Этажность здания	эт.	1	1	-
7	Строительный объем здания	$м^3$	2570,00	2570,00	-
8	Общая площадь здания	$м^2$	283,63	283,63	-
9	Вместимость обеденного зала кафе	место	48	48	-
10	Количество работающего персонала кафе	чел.	7	7	-
11	Режим работы кафе	смена	1	1	-
12	Количество работающего персонала магазина	чел.	3	3	-
13	Режим работы магазина	смена	1,5	1,5	-
14	Общая протяженность сети	м	31,0	31,0	-

	газоснабжения				
15	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство кафе с магазином, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, ул. Исатай батыра (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь земельного участка - 0,28818 га;
площадь застройки - 377,20 м^2;
площадь покрытий - 1648,20 м^2;
площадь озеленения - 856,40 м^2;
этажность здания - 1 этаж;
строительный объем здания - 2570,00 м^3;
общая площадь здания - 283,63 м^2;
вместимость обеденного зала кафе - 48 мест;
количество работающего персонала кафе - 7 человек;
режим работы кафе - 1 смена;
количество работающего персонала магазина - 3 человека;
режим работы магазина - 1,5 смены;
общая протяженность сети газоснабжения - 31,0 м;
продолжительность строительства - 3 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Әбдірахмановой Орынша Төлейбайқызы, в соответствии с условиями договора от 7 декабря 2017 года № ҚСҚKAZ-0026.

3. 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».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Ильинка тұрғын алабы, Исатай батыр көшесі мекенжайы бойынша орналасқан кафе мен дүкенінің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы - 0,28818 га;
құрылыс алаңы - 377,20 м^2;
төсемінің ауданы - 1648,20 м^2;
көгалдандыру алаңы - 856,40 м^2;
ғимараттың қабаттылығы - 1 қабат;
ғимараттың құрылыс көлемі - 2570,00 м^3;
ғимараттың жалпы ауданы - 283,63 м^2;
кафесінің тамақтану залдың сыйымдылығы - 48 орын;
кафесінің жұмыс істейтін қызметшілердің саны - 7 адам;
кафесінің жұмыс тәртібі - 1 ауысым;
дүкенінің жұмыс істейтін қызметшілердің саны - 3 адам;

дүкенінің жұмыс тәртібі	- 1,5 ауысым;
газбен жабдықтау желілердің жалпы ұзындығы	- 31,0 м;
құрылыстың мерзімі	- 3 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарыньң (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 7 желтоқсандағы № ҚСҚKAZ-0026 шартыньң талаптарына сәйкес Әбдірахманова Орынша Төлейбайқызы кепілдік береді.

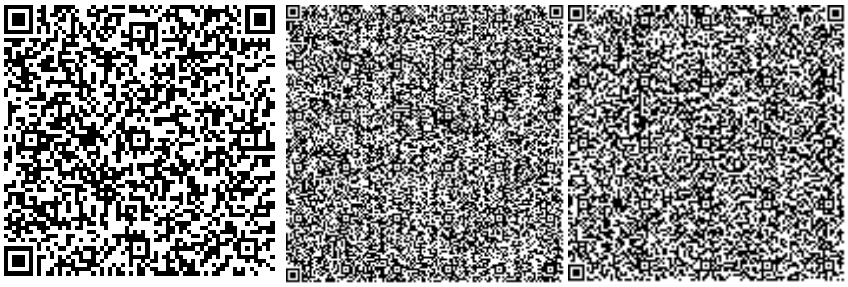
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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

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

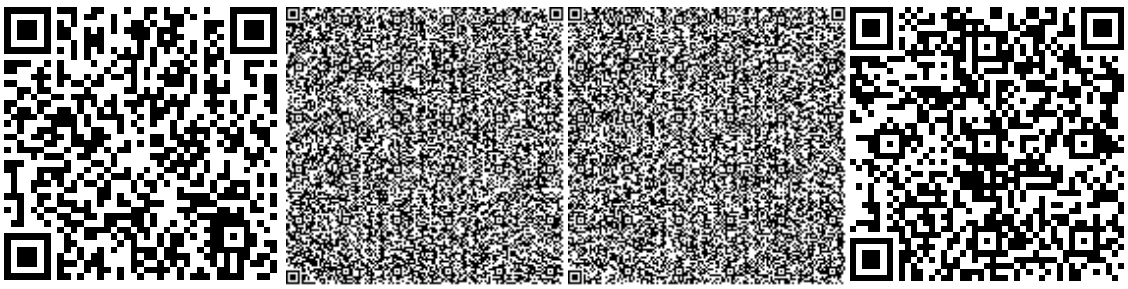
Ермаганбетова Ж.А.

Директор



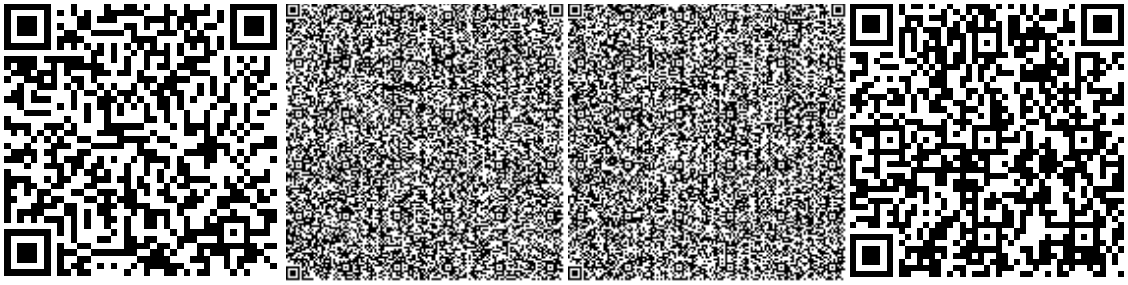
Имантаева А.К.

Эксперт



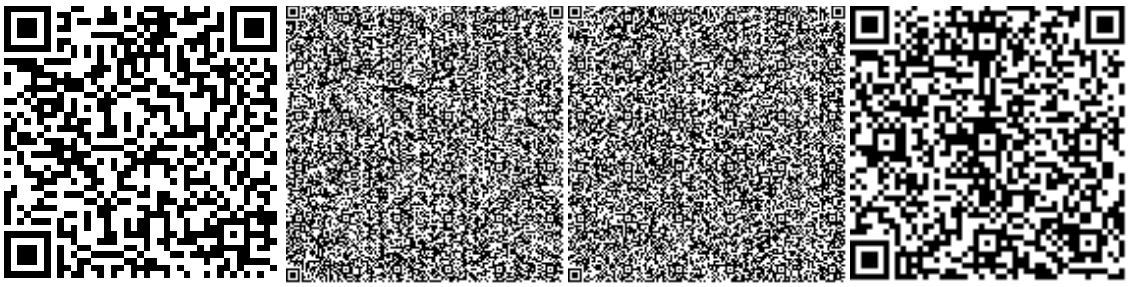
Рустанбеков С.У.

Эксперт



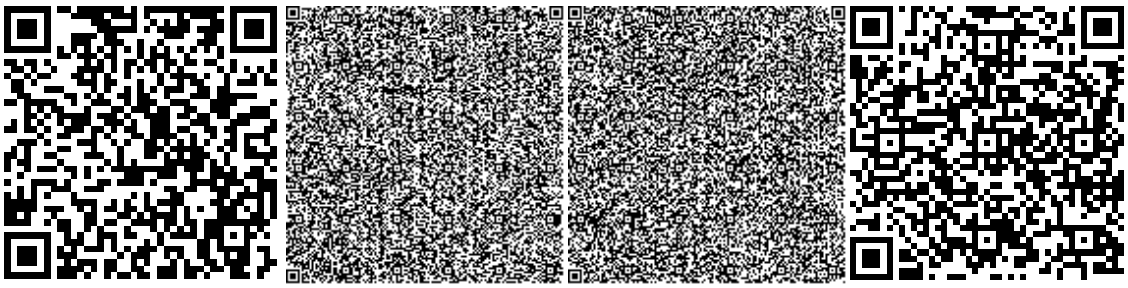
Қырқынбай Қ.

Эксперт



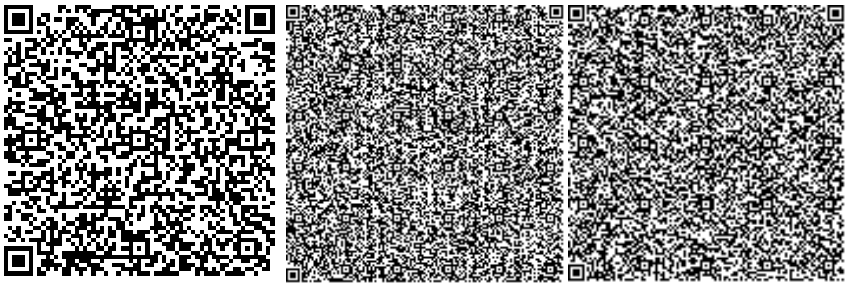
Абельдинов А.Ж.

Эксперт



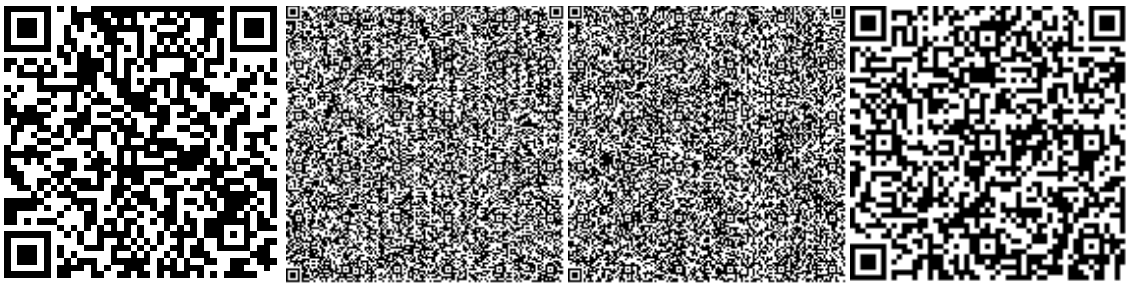
Шарипбаева О.П.

Эксперт



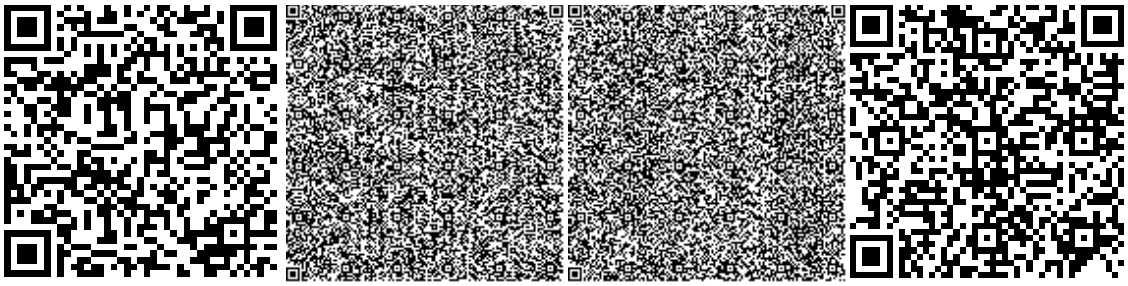
Нигматуллин Н.К.

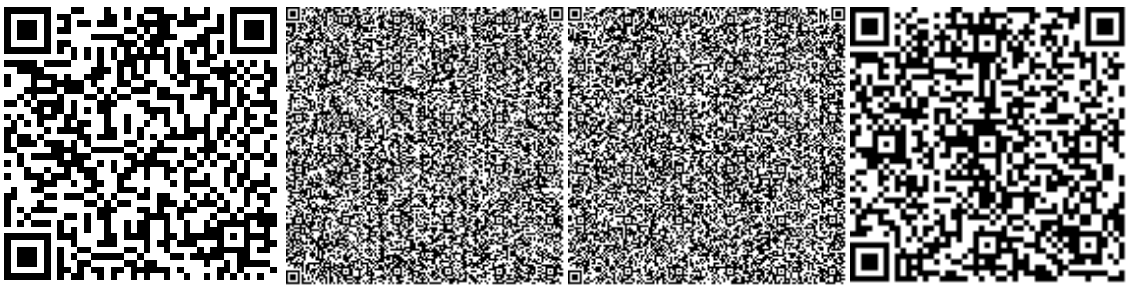
Эксперт



Наурузбаев К.А.

Эксперт



Жумабаева А.К.

Ведущий специалист