г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ROYAL TAU

«Құрылысқа ЖСҚ әзірлеу азық-түлік дүкені Атырау қаласы, Бірлік шағын ауданы, №8 көшесі, 32-үй мекенжайы бойынша.**»**

жұмыс жобасы бойынша

10.09.2021 ж. № RT-0026/21

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер «Тамерлан»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СТРИМЛАЙН"
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

МЕРДІГЕР ЖОБАЛАУШЫ:
Жеке кәсіпкер "Ешімқұлов Н.Т."

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы Бірлік ықшам ауданындағы №8 көшесі 32үй мекенжайындағы азық-түлік дүкенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «ROYAL TAU» ЖШС-мен берілді.

«ROYAL TAU» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство продуктового магазина по адресу г.Атырау, мкр. Бирлик, улица №8, дом №32» выдано ТОО «ROYAL TAU».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражирован о и распространено без разрешения ТОО «ROYAL TAU».

г.Атырау 060007
ул.Махамбета,116г
Тел. 8(7122) 32 13 97
e-mail: RTN909@mail.ru
www.royaltau.kz

ROYAL TAU

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)
№ RT-0026/21 от 10.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД на строительство продуктового магазина по адресу г.Атырау, мкр Бирлик, улица №8 дом 32.**»**

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель «Тамерлан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СТРИМЛАЙН»

СУБПОДРЯДНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:
Индивидуальный предприниматель «Ешимкулов Н.Т.»

г. Атырау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство продуктового магазина по адресу г.Атырау, мкр. Бирлик, улица №8, дом №32» (без наружных сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору №13-21 от 11.08.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидульный препприниматель «Тамерлан»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "СТРИМЛАЙН», гослицензия II категории, ГСЛ 16018335 от 29.11.2016г., выданная Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

СУБПОДРЯДНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ИП «Ешимкулов Н.Т.», гослицензия I категории, ГСЛ №18013742 от 13.07.2018г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

Письмо-заявка на проведение комплексной вневедомственной экспертизы за №1 от 08 августа 2021 года.

Задание на проектирование, утвержденное директором ИП «Тамерлан» от 09.10.2020г.

Постановление акима г.Атырау №1721 от 01 августа 2019 года о согласовании изменении целевого назначения объекта.

Постановление акима г.Атырау №2299 от 10 октября 2019 года о внесении изменении в постановление №1721 от 01.08.2019г.

Договор купли-продажи земельного участка №692 от 26.08.2019г.

Сведение о собственнике №002184170071 от 28.10.2019г.

Акт на право частной собственности на земельный участок №251694, изготовленный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по г.Атырау от 22.10.2019г.

Архитектурно-планировочное задание №1005398 от 14.01.2021, выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства».

Отчеты по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «СТРИМЛАЙН», ГСЛ№003387 от 22 июля 2011 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Гарантийное письмо №2 ИП «Тамерлан» от 25.08.2021г. о получении экологических разрешительных документов.

Технические условия:

Технические условия на электроснабжение №27-3833 от 08.06.2021г., выданные АО «Атырау Жарык».

Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №2924 от 05.10.2020г., выданные АО «КазТрансГазАймак».

Технические условия на водоснабжение и канализацию №236-20 от 15.05.2020г., выданные КГП «Атырау облысы Су Арнасы»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» №175 от 28.01.2021г.

Письмо №03/2212 от 08.06.2020г. КГП «Атырау облысы Су Арнасы» о согласовании проекта с учетом внесении изменений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 08-20 ПЗ Пояснительная записка
Том 2 08-20 ГП Генеральный план.
Том 2 08-20 НВК Наружные сети водоснабжения и канализации
Том 2 08-20 ГСН Наружные сети газоснабжения
Том 3 05-21 ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение
05-21 АС Архитектурно-строительные решения
05-21 ОВ Отопление и вентиляция
05-21 ВК Водопровод и канализация
05-21 ОПС Охранно-пожарная сигнализация
Том 4 ПОС Проект организации строительства
Том 5 05-21 ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Том 6 05-01 ПП Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта строительство продуктового магазина в г.Атырау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка под проектируемой объект расположена по адресу: Атырауская обл. г.Атырау, мкр. Бирлик.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:
Температура наиболее холодных суток -13,9˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха + 45-47˚С
Высота снежного покрова 4 -18см
Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,7м
Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,25 м
Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,50м.
Сейсмичность – 5 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены ТОО «СТРИМЛАЙН» в сентябре 2020года согласно СП РК 1.02-102-2014 и СП РК 1.02-105-2014, с учетом категории сложности инженерно-геологических условий территории и степени их изученности. Для выяснения геологического строения пробурено 3 скважины глубиной 10,0м.

Комплекс лабораторных исследований производился в соответствии с требованиями действующих межгосударственных и государственных стандартов в испытательной лаборатории.

В геологическом разрезе по результатам полевых работ и лабораторных испытаний грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 1 (QIV). Насыпной слой грунта, супесчаный, слабослежавшийся, с включением строительного и бытового мусора до 25 – 30 %. Мощность слоя 0,4 м.

ИГЭ 2 (QIVnk). Суглинок серого, серо-зеленого, зеленовато-серого и коричневого цвета, легкий, песчанистый, от полутвердой до текучепластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, ненабухающий.

ИГЭ 3 (Q3hv). Глина коричневого цвета, легкая, пылеватая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, преимущественно тугопластичной консистенции, слабонабухающий.

Грунты до уровня грунтовых вод слабозасоленные, по суммарному содержанию легко- и среднерастворимых солей 0,78-0,90% (приложение №5);

Коррозионная активность грунтов:
к углеродистой стали – высокая;
к алюминиевым оболочкам кабелей –средняя;
к свинцовым оболочкам кабелей – средняя;

Степень агрессивности грунтов:
по содержанию сульфатов к бетонам марки W4 W6 W8 на портландцементе – среднеагрессивная;
на шлак портландцемент – среднеагрессивная;
на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – среднеагрессивная
по содержанию хлоридов – среднеагрессивная.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5-3,70м. По минерализации воды относятся к рассолам. По химическому составу воды сульфатно-хлоридно-натриево-магниево-кальциевые; по содержанию сульфатов – среднеагрессивные к сульфатостойким цементам.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия:
устройство грунтовых подушек.
антикоррозионную защиту металлических конструкции.
при замешивании бетонов использовать сульфатостойкие цементы;

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Ситуационная схема Рис.1

Генеральный план разработан в соответствии с материалами инженерно-геодезических изысканий, выполненных ТОО «СТРИМЛАЙН» в масштабе 1:500 в 2020 году с учетом окружающего ландшафта.

За условную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке - 23.66. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

На чертежах генерального плана разработана разбивка проектируемых объектов и благоустройство прилегающей территории согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.02-27-2013.

Территория магазина имеет прямоугольную форму на плане, площадью 75,0м2. На территории расположены магазин, жилой дом.

Привязка проектируемого здания дано к существующим зданиям и к координатным сеткам.

Организация рельефа не предусмотрена, так как, все проектируемые сооружения расположены на распланированной территории. По существующему рельефу территория не нуждается в вертикальной планировке.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа и в карты зелени.

Вокруг здания должны быть устроены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03. Они должны устраиваться на 0,3 м шире засыпаемых пазух котлованов, но не менее 1 м.

Система координат - местная.

Система высот – Балтийская.

Технические показатели Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь территории	м^2	800,0
2	Площадь застройки	м^2	75,0
3	Площадь озеленения	м^2	428,73
4	Площадь проездов, тротуаров, парковки и под коммуникации	м^2	77,01
5	Площадь проездов, тротуаров за участком	м^2	68,66

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения определялись и состав помещений определялись на основании задания на проектирование, выданного заказчиком в соответствии со строительными нормами и правилами, действующими в РК. Основные конструкции здания приняты с учетом требований противопожарной безопасности и согласования конструкций основных зданий и сооружений и технологических требований.

Здание имеет прямоугольную форму в плане размерами в осях 14,60м х 4,60м. Здание одноэтажное, высота 3,0 м от уровня пола 1-го этажа магазина.

В здании расположены следующие помещения:

Торговое помещении – 50,60м^2

Склад – 7,56 м^2

Котельная – 4,05 м^2

Итого - 62,21м^2

Наружные стены– ракушечник толщиной 200 мм по ГОСТ 4001- 2013.

Перегородки - гипсокартон одинарный, металлический каркас с одними слоями гипсокартона с обеих сторон.

Перекрытие – деревянное.

Перемычки – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - металлопластиковые.

Двери - наружные: блоки дверные стальные по ГОСТ 31173-2016, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Внутренняя отделка потолка - подвесной потолок из гипсокартона на профильном каркасе, затирка ветонитом, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Внутренняя отделка стены – штукатурка, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Наружная отделка стены – клеевый раствор, утеплитель - пенопласт, штукатурка с стекловолоконной сеткой, окраска водоимульсионными составами за 2 раза.

Полы – керамическая плитка.

Основания под полы – слой щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100мм.

Кровля - односкатная из профилированного листа.

Утепление - минераловатная плита М125, толщиной 150 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и СП РК 2.02-101.2014, СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки – 75,0 м^2

Общая площадь – 62,21 м^2

Строительный объем– 243 м^3

6.2.3 Конструктивные решения

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости – III

Здание безкаркасного типа с несущими стенами.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Обвязочный пояс - монолитный железобетон сечением 200х150 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка по щебеночному основанию, шириной 1000 мм

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов предусмотрена обмазка боковых поверхностей подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающихся грунтом обмазываются битумной мастикой за два раза, применяется бетон для всех конструкций применением сульфатостойкого цемента водонепроницаемостью W6. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом;

Изделия из дерева, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и бетоном, изолировать двумя слоями толя.

Все деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой. Все изделия из дерева, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и бетоном, изолируются двумя слоями толя.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондицинирование

Отопление и вентиляция

Раздел теплоснабжения, отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с нормативными документами, действующими в РК.

Для проектирования системы отопления и вентиляции приняты параметры:

Температура наружного воздуха в зимний период - 24,9°С.

Продолжительность отопительного сезона – 177 суток.

Источником теплоснабжения служат автономная котельная. Схема теплоснабжения - закрытия. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы типа Base - 500. Горизонтальные участки трубопроводов приняты из металлопластиковых труб фирмы HERZ.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями RA-G-1-П фирмы DANFOSS. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается автоматическими балансировочными

клапанами типа AB-QM фирмы DANFOSS. Удаление воздуха из системы отопления производится через кран типа Маевского на радиаторах. Для опорожнения системы отопления предусматривается установка дренажной арматуры.

Для предотвращения потерь тепла в холодный период года для трубопровода систем отопления предусмотрена трубная изоляция производства компании "K-Flex" толщиной 19мм.

Проектом предусматривается общеобменная вентиляция с естественным побуждением, согласно СП РК 4.02-101-2012. Удаление воздуха осуществляется через дефлекторы.

Приток свежего воздуха неорганизованный через окна и двери. Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнить из стали оцинкованной тонколистовой.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 24 кВт.

Газопроводные сети наружные

Данный проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий проектирование и подключение к газораспределительным сетям за №2924 от 05.10.2020., выданных АО "КазТрансГаз Аймак", инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Стримлайн» в соответствии с действующими нормативными документами на строительство и монтажные работы.

Монтаж и испытание газопроводов должна выполнять специализированная организация в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"

Антикоррозийная защита газопровода:

· Надземный газопровод- предусмотрена окраска ПФ -115 в два слоя по грунтовке ГФ - 021 два раза. После окончания строительно-монтажных работ, газопровод 0,3МПа подлежит испытанию на герметичность в соответствии с требованиями СН РК4.03-01-2011 давлением 0,6МПа, продолжительность испытания 24 часа. По завершению испытаний газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течение 10 мин.

Для газопроводов из стальных труб контроль сварных стыков проводят радиографическим методом ГОСТ 7512-82.

Водоснабжение и канализация

Расходы водопотребления и водоотведения определены согласно СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

В1 -водопровод хозяйственно-питьевой;

Т3 - горячее водоснабжение;

К1 - хоз-бытовая канализация;

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен автоматизированным способом с помощью программы Revit (2020г).

Водопровод В1 хозяйственно-питьевого назначения подается из сети внутриплощадочного водопровода.

Холодная вода В1 от наружной сети вводится трубой ∅25мм из материала PPRC-3 PN-20;

Горячая вода Т3 обеспечивается проточным водонагревателем AEG BS35E,мощность 3,5кВт. Горячее водоснабжение запроектировано на умывальник. Количество приборов потребляющие горячую воду -1шт.

Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов, вдоль стен. Из сети В1 предусматривается обеспечение водой умывальника.

Трубопроводы В1 и Т3 выполнены из полипропиленовых труб (PPRC-3 PN-20) диаметром 20мм.

Водопровод противопожарного назначения не предусматривается согласно нормативному документу.

Бытовая канализация

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из PVC труб ∅50-100 мм. При проектировании линии канализации следует сохранять уклон для труб ∅50 - 0,03, для труб ∅100 - 0,02.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды на:

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – 0,015м^3/час;

Горячее водоснабжение – 0,015 м^3/час;

Хозяйственно-бытовая канализация – 0,015 м^2/час

Наружное водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, генплана, технических условий №236-20 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию "от 15.05.2020г. в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" СН 2.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Система водоснабжения В1 обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды. Сеть водопровода В1 запроектирована кольцевой из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17-225х13,4 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода в магазин предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅32 по ГОСТ 18599-2001, в здание предусмотрен 1 ввод.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от здания предусмотрен в канализационный коллектор Ø100мм.

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку и хлорирование трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Электротехнические решения

Данный раздел проекта разработан на основе задания на проектирование, выданного заказчиком и технических решений разделов ВК, ОВ, АС. В данном разделе проекта представлены технические решения по устройству электрооборудования и электроосвещения для магазина. Электроснабжение (раздел ЭС) проектом не предусмотрено.

Проектом предусматривается:

Устройство силовой сети;

Устройство сети электроосвещения;

Подключение питания санитарно-технического оборудования;

Молниезащита и заземление.

Основные проектные решения

Проектом предусмотрен главный распределительный щит, установленный в электрощитовой.

Для питания аварийного освещения, предусмотрена отдельная группа в составе щита ГРЩ (подключается до вводного аппарата защиты). Для подключения к электросети стационарных и переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки с заземляющими контактами. Розетки устанавливаются на высоте 0,7 м от пола.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре. Отключение осуществляется путём подачи командного сигнала от прибора пожарной автоматики.

Распределительная сеть выполняется кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов марки ППГнг(А)-HF и огнестойкими кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)-FRHF (кабели с

индексом FRHF прокладываются отдельно). Кабели предназначены для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в офисных помещениях, жилых и общественных зданиях, медицинских, учебных учреждениях и т.п. Сечение кабелей выбрано с учетом допустимого длительного тока, потерь напряжения и необходимого резерва по пропускной способности.

Питающие сети прокладываются в гофре в слое штукатурки, штрабах. Все соединения и ответвления выполняются в ответвительных коробках пайкой, сваркой, опрессовкой в гильзах или с помощью сжимов.

Для каждой групповой линии предусмотрен отдельный защитный проводник желто-зеленого цвета. Объединение защитного и рабочих нулевых проводников категорически запрещается.

Монтаж электрооборудования здания выполнить в соответствии с действующими правилами и монтажными инструкциями.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и эвакуационное. Нормируемая освещённость помещений здания принимается в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 – «Естественное и искусственное освещение».

Типы светильников, их размещение выбраны в соответствии с назначением помещений и с устройством потолков. Для общего освещения помещений приняты светодиодные светильники. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

На выходах и на путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписями «Выход», с указанием направления движения с аккумуляторными батареями, которые рассчитаны на постоянную работу и управления выключателями не требуют. Светильники запитаны от сети аварийного освещения.

Для управления электрическим освещением устанавливаются одноклавишные и двухклавишные выключатели. Выключатели располагаются на высоте 0,7 м.

Питающая сеть к светильникам принята однофазная трехпроводная, кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов, марки ППГнг(А)-HF 3х1,5 и огнестойкими кабелями не распространяющими горение, не содержащие галогенов ППГнг(А)-FRHF 3х1,5.

Защитные меры безопасности

Зануление приборов выполняется в соответствии с ПУЭ и требованиями СН РК 4.04-07-2019 – «Электротехнические устройства».

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме предусмотрены меры защиты от прямого прикосновения:

основная изоляция токоведущих частей;

применение защитных оболочек для силового и осветительного электрооборудования;

в качестве дополнительной меры применение устройств защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА;

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем металлического соединения с нулевым защитным проводником РЕ.

автоматическое отключение питания при помощи автоматических выключателей с комбинированными расцепителями, защищающие сети от токов КЗ и перегрузок;

двойная изоляция кабелей.

Учет электрической энергии

Прибор учета электроэнергии должен устанавливаться в главном распределительном щите, марки Меркурий 230 ART-03 5A, 380В.

Для выполнения условий безопасности принята система заземления TN-S-C. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путём присоединения к PE-проводнику, в соответствии с ПУЭ. В качестве главных заземляющих шин используются заземляющие PE шины щитов, которые в свою очередь подключены к заземляющему устройству.

На всех разъемных соединениях воздуховодов устанавливаются перемычки из кабеля. К PE - шинам присоединяются все металлические, доступные прикосновению, строительные конструкции; металлические конструкции для прокладки кабеля.

Противопожарная безопасность

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, материалов, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением. Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения – III
номинальный ток Ip = 28,6А
установочная мощность - 16,25 кВт
расчетная мощность – 18,5 кВт

Сети связи и сигнализации. Пожарная сигнализация.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, генплана застройки, объемно-планировочных решений раздела АС, технических решений разделов ВК, ОВ, ЭОМ в соответствии с действующими нормативными документами в РК.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе приборов производства ООО «КБПА» и обеспечивает безопасную работу в заданных режимах, без постоянного присутствия персонала.

Проектом предусматривается:

устройство пожарной сигнализации;
система оповещения людей о пожаре 2-го типа;
автоматическое отключение вентиляции при пожаре;

В состав системы пожарной сигнализации входят:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11».

Система обеспечивает круглосуточную противопожарную защиту здания. ППКПУ «Рубеж-2ОП» циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП».

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме инженерными системами объекта - отключение системы общеобменной вентиляции.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 на объекте предусматривается оповещение о пожаре:

выдача аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на объекте срабатывает пожарный извещатель и сигнал поступает на ППКП. Прибор выдает сигнал на запуск оповещения.

Для резервного питания системы оповещения проектом предусмотрен блок аварийного электропитания.

В проекте предусмотрены, в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы, марки кабельно-проводниковой продукции:

адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35мм^2;

линии питания 12 В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,0мм^2;

линии системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм^2.

Кабели прокладываются в трубе гофрированной ПВХ, в кабельном канале ПВХ, в жесткой ПВХ трубе.

Электропитание

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-11-2002 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание – сеть 220В, 50Гц;

резервный источник – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР». Зануление приборов выполняется в соответствии с ПУЭ и требованиями СН РК 4.04-07-2019 – «Электротехнические устройства».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс ответственности здания - II

Степень огнестойкости – III

Предотвращение ЧС и их последствий обеспечивается за счет реализации следующих мероприятий:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом;

Пожарная безопасность обеспечивается применением негорючих конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением.

В проекте предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, которая предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление. Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования.

Вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов. Изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012 с соблюдением норм на пределы огнестойкости. Проектом предусмотрено отключение системы общеобменной вентиляции и кондиционирования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно - правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексную вневедомственную экспертиза не выдает экологическое заключение. Представлено гарантийное письмо №2 от 25 августа 2021 года ИП «Тамерлан», где заказчик гарантирует получение экологических разрешительных документов уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности до начала строительно-монтажных работ и уведомит экспертную организацию при получении разрешительных документов.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с СанПиНом «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не регламентируется. Согласно статьи 40, пункта 1-1 Экологического кодекса РК, объект относится к IV категории, 5 класс опасности.

В период строительства объекта необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, по договору с эксплуатирующей организацией. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых должны соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», Правительством Республики Казахстан.

Производственный шум

В условиях планируемых строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для

обеспечения работ с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок:

оптимизация и регулирование транспортных потоков;

уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности и строительной техники;

создание дорожных обходов;

оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;

транспортно – технологическая;

технологическая.

При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Электромагнитные излучения.

Источниками электромагнитных полей являются: атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

В соответствии с требованиями "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека" от 21 января 2015 года № 38. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 28 февраля 2015 года № 169.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечат необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭРК от 20.03.15 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, в воде и эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МЗРК от 16 июня 2021 года №КР ДСМ-49, приказа МНЭРК «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.15 года №168.

6.6 Организация строительства

При выполнении строительно-монтажных работ должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительных работ СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, определена потребность в кадрах, во временных зданиях и сооружениях, строительных машинах и механизмах, строительных конструкциях и основных

материалах. Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется автомобильным транспортом.

Нормативная продолжительность строительства по объекту: определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений и составляет 2 месяца.

Согласно письму ИП «Тамерлан» за №1 от 2 августа 2021 года начало строительства объекта запланировано на III квартал 2021года.

6.6 Сметная документация

Рабочий проект представлен без сметной документаций и наружных сетей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ROYAL TAU» в рабочий проект «Разработка ПСД на строительство продуктового магазина по адресу г.Атырау, мкр Бирлик, улица №8 дом 32» внесены следующие дополнения:

По разделу ОВ:

1.Предоставлено согласование со смежными разделами.
2.В общих данных указана откорректированная расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017.
3. В основных надписях проставлена нумерация страниц и общее количество листов объекта согласно СПДС.
4.Актуализированы нормативные документы

По разделу ВК:

1.Добавлены обложки и титульные листы.
2.Предоставлены согласование со смежными разделами.
3.Общие указания откорректировано согласно проекта.
4. Приведен перечень оборудования и материалов согласно п. 7.3 ГОСТ 21704-2011
5.Указаны в основных надписях нумерация страниц и общее количество листов объекта согласно СПДС.
6.Спецификация оборудования изделий и материалов приведены в соответствие с изменениями в проектные решения.
7.Актуализированы нормативные документы

По разделу АС:

1.Лист 3. Указаны марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
2.Указано дата проекта в штампах.
3.Лист 2. Таблица наружной отделки приведены в соответствие с СПДС.

По разделу ГП:

1.Отмененная нормативная документация заменена актуальными.
2.Лист 1. Проставлены подписи исполнителей и печать.

По разделу ЭОМ:

1. Отмененная нормативная документация заменена актуальными
2.Вся проектная документация приведена в порядок, проверены все характеристики, протяженность кабелей.

По разделу ОПС:

1.Отмененная нормативная документация заменена актуальными.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком

проекта, данный объект отнесен к II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным. Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

Основные технические показатели Таблица №4

Наименование	Ед.изм.	Показатели	
		заявленные	рекомендуемые
Площадь территории	м^2	800	800
Площадь застройки	м^2	75,0	75,0
Общая площадь здания	м^2	62,21	62,61
Строительный объем	м^3	243	243
Этажность	этаж	1	1
Продолжительность строительства	мес	2	2

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство продуктового магазина по адресу г.Атырау, мкр.Бирлик, улица №8, дом №32» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь проектируемого участка - 800,0 м^2
Площадь застройки - 75,0 м^2
Общая площадь здания - 62,21 м^2
Строительный объем - 243 м^3
Этажность - 1
Продолжительность строительства - 2 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Тамерлан.» в соответствии с условиями договора №13-21 от 11.08.2021г.

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

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

5.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию

8. ТҰЖЫРЫМ:

1.«Атырау қаласы Бірлік ықшам ауданындағы №8 көшесі 32 үй мекенжайындағы азық-түлік дүкенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Алаңның аумағы - 800,0 м^2;
Құрылыс ауданы - 75,0 м^2;
Ғимараттың жалпы ауданы - 32,21м^2
Құрылыстың көлемі - 243 м^3
Қабаттардың саны - 1
Құрылыстың ұзақтығы - 2 ай;

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 11 тамызындағы №13-21 келісімшарттың талаптарына сәйкес ЖК «Тамерлан» кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4.Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын,материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

5.Тапсырысшы құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін тиесілі органнан жобаланатын құрылыс нысанының экологиялық бағасы бойынша рұқсат құжаттарын алуы және құжаттардың алынғаны туралы ресми түрде сараптама мекемесіне хабарлауы тиіс.

Жамалова Т.С.

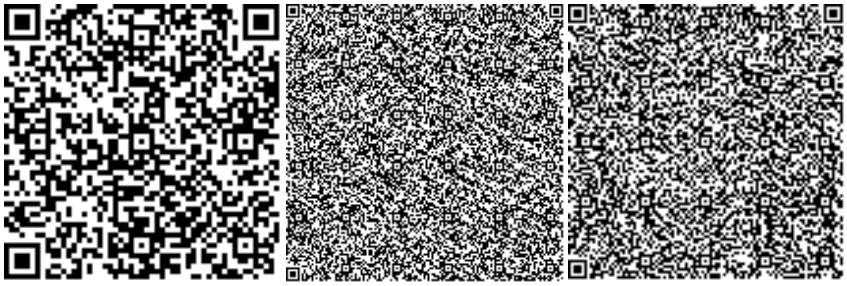
Директор

ТОО «ROYAL TAU»

Джаксыбаева Б.С.

Эксперт

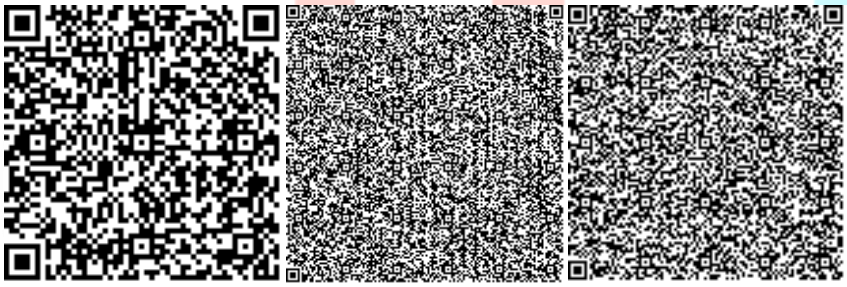
ТОО «ROYAL TAU»



Хайруллин С.Х.

Эксперт

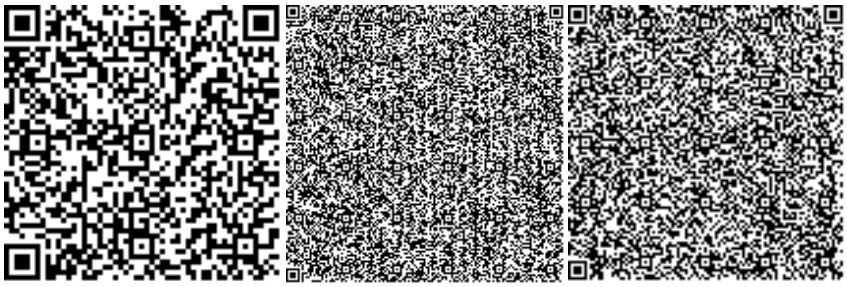
ТОО «ROYAL TAU»



Муканова Р.Т.

Эксперт

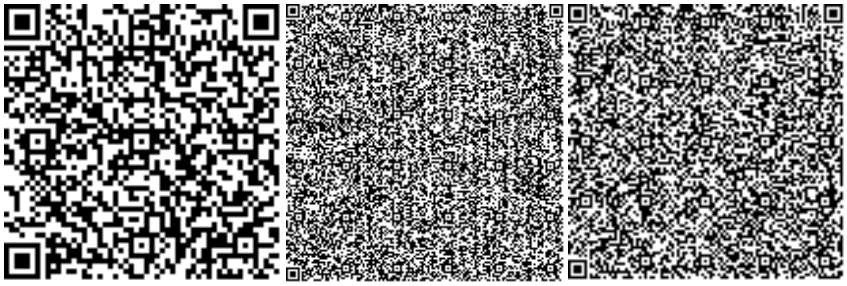
ТОО «ROYAL TAU»



Утеуова А.Е.

Эксперт

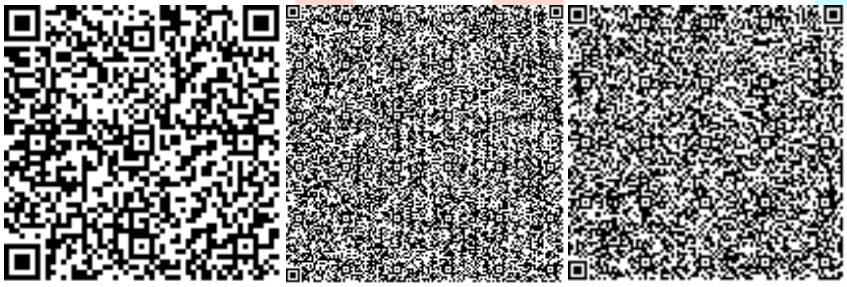
ТОО «ROYAL TAU»



Жиеналиев Н.А.

Эксперт

ТОО «ROYAL TAU»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД