««БҚО, Бәйтерек ауд., Трекинский а/о, Жайық ауылы, 115-уч., 770-уч. мекенжайы бойынша автокешен салу»**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2023 ж. № EXP11-0142/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Галимов А.О.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Shine Project» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бәйтерек ауд., Трекинский а/о, Жайық ауылы, 115-уч., 770-уч. мекенжайы бойынша автокешен салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EXP11-0142/23 от 31.08.2023 г.

по рабочему проекту
««Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Галимов А.О.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Shine Project»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»** выполнено ТОО «Expert 11»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0156 от 15 августа 2023 года между ТОО «Expert 11» и Галимовым А.О.

2. ЗАКАЗЧИК: Галимов А.О.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Shine Project» (государственная лицензия №21031311 от 08 ноября 2021 года категория II, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 15 декабря 2022 года, утвержденное заказчиком;

решение акима Трекинского сельского округа №67 от 24 июня 2022 года о продлении срока аренды земельного участка;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ61VUA00923876 от 27 июня 2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок от 25 ноября 2022 года №2211151120636827, с кадастровым номером 08-118-115-770;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» (государственная лицензия №19009678 от 26 апреля 2019 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Комплексный испытательный центр» (государственная лицензия №19009678 от 26 апреля 2019 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области);

согласование эскизного проекта №KZ40VUA00928813 от 03 июля 2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек»;

письма:

от Галимова А.О:

№01 от 04 августа 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, касательно сметной документации;

технические условия:

от существующих сетей.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга Паспорт проекта

Книга Энергетический паспорт

Том II Чертежи

Альбом 1 Генеральный план.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов.
Альбом 3 Водопровод и канализация
Альбом 4 Отопление и вентиляция. Газоснабжение.
Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

климатический район - IIIA (по СП РК 2.04-01-2017);
абсолютный максимум температуры воздуха - 43°С;
количество осадков за год – 262 мм;
средняя температура наиболее холодной пятидневки - -29°С (СП РК 2.04-01-2017);
средняя температура наиболее холодных суток - -33°С (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная снеговая нагрузка- 180 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Расчетная ветровая нагрузка- 38 кг/м^2 (СП РК 2.04-01-2017);
Нормативная глубина сезонного промерзания:
- суглинки и глины – 1,72м;
- супеси, пески пылеватые и мелкие – 2,02м;
- пески средние до гравелистых – 2,16м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях выполненных ТОО «Комплексный испытательный центр», в 2022 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геологическом строении участка исследования до разведанной глу- бины 8,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

С поверхности распространены Верхнечетвертичные отложения(aQIII), представленные глинами и песками буровато-черного, темно-серого, коричневато-серого цвета. Грунтовые воды на участке в период изысканий (октябрь 2019 г.) вскрыты на глубине 4,80 м. Воды водоносного горизонта относятся к типу солоноватых. Минерализация вод составляет 2625,5 мг/л. РН равен 8,6. Водовмещающими породами являются пески ИГЭ-4. Тип минерализации хлоридно-сульфатный кальциево-натриевый.

По содержанию сульфатов (993,8 мг/л) при содержании (НСО3 =8,5 мгэкв/л) вода не агрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4.

По содержанию хлоридов (550,3 мг/л) вода неагрессивная к железобе- тонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в Чаган и от удаленности участка ра- бот от реки и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

Сейсмичность территории 7 баллов. Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – III.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых

отражены ниже в тексте и в таблице. В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (QIV) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ – 1. Насыпной слой – суглинок светло-коричневого цвета. Мощность слоя – 0,30 м. В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ – 2. Глина легкая пылеватая, буровато-черного цвета, сильногумусированная, аллювиального генезиса, выше средней плотности сложения, влажная, полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, трещиноватая, с включением карбонатов, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,006-0,007).

Мощность слоя 3,10 м.

ИГЭ – 3. Глина темно-серого цвета, легкая песчанистая, аллювиального генезиса, плотная, сильновлажная, мягкопластичной консистенции, ожелезненная, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl –вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0).

Мощность слоя 1,50 м.

ИГЭ – 4. Песок мелкий коричневато-серого цвета, аллювиального генезиса, водоносный, с включением глины текучепластичной.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным до слабо- засоленных с количеством воднорастворимых солей 0,17-0,64%, согласно [8]. Грунты по содержанию сульфатов (1028-1491 мг/кг) относятся к сред- неагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (53,3-71,0 мг/кг) грунты неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Проект разработан согласно задания на проектирование. Рельеф на участке наклонный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 39.02 - 38.03 (система высот городская).

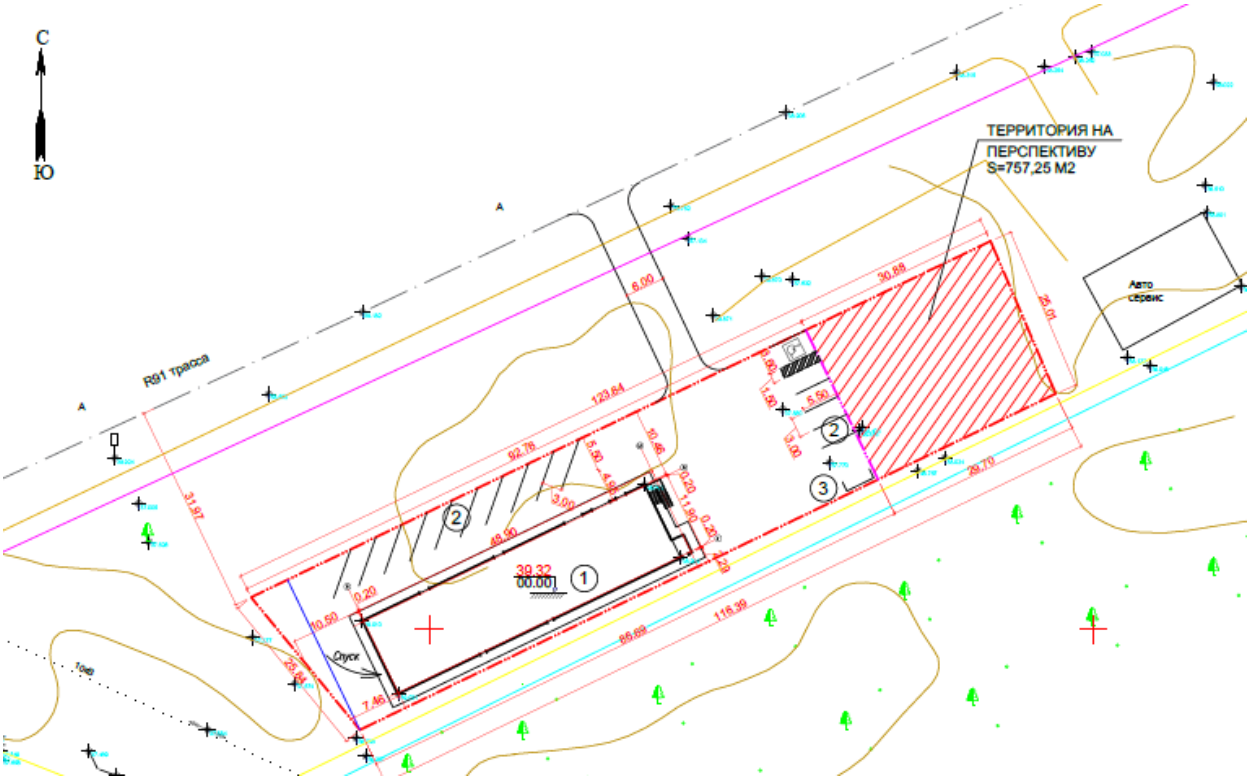
Площадь территории по госакту n 08-118-115-770=0,3000 га;

Площадь территории в границах работ = 0,224275 га. Покрытие территории запроектировано асфальтовое. Так же предусматривается установка скамеек и урн. Территория озеленяется газоном. ограждение территории проектируется металлическое из прутков 16 AI и 14 AI по металлическим столбам Ø108x4,0. Проект вертикальной планировки предусматривает выполнение планировочных работ с учетом технологических отметок полов зданий, удобства подъезда, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод. План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

Вокруг здания предусмотрен существующий проезд для пожарных машин с твердым покрытием.

Схема генерального плана



1 – производственное здание;
2 – проектируемая парковка на 14 автомашин включая МГН;
3 – проектируемая площадка ТБО.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка по госакту	$м^2$	3000
2	Площадь участка в границах работ	$м^2$	2242,75
3	Площадь застройки	$м^2$	713,6
4	Площадь покрытия	$м^2$	1392,4
5	Площадь озеленения	$м^2$	136,75

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа IV. Озеленение предусмотрено.

6.3. Технологическая часть.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии со следующими нормативно-техническими документами:

- СН РК 3.02-02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

В здании будут предусмотрены в подвале – служебные помещения, лестничная клетка, на первом этаже – автобоксы, магазин автозапчастей, санузел, склад, помещение персонала, зал ожидания, лестничная клетка, топочная, на втором этаже – кабинеты, санузлы, холл, летсничная клетка.

Планировочным решением предусмотрено строительство автокомплекса. Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы с населением. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.4. Архитектурно-планировочное решение.

Автокомплекс прямоугольный в плане с простой и функциональной планировкой. Общие размеры в осях 48,9х11,9 м.

За условную отметку 0.000 принята отм. пола.

Высота потолка в чистоте: Цокольный этаж- 2,7 м.

1-й этаж - 3,6 м, 2й этаж - 3,1 м.

Фундаменты - сборные блоки по монолитной ленте и монолитные ж/бетонные столбчатые. Наружные стены - из газоблока.

Перегородки - из газоблока.

Перемычки - брусковые железобетонные Покрытие - по металлическим фермам.

Кровля - кровельные панели типа «Сэндвич» (двухскатная).

Отмостка вокруг здания бетонная, шириной 1500 мм с уклоном от здания i=0,03 Окна – ПВХ.

Двери - деревянные, металлические

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 713,6 м^2

Общая площадь 1211,05 м^2

Цокольный этаж- 193,35 м^2

1-й этаж- 511,5 м^2

2-й этаж- 506,2 м^2

Строительный объем 5471,9 м^3

в том числе:

выше отметки ±0.000- 4707 м^3

ниже отметки ±0.000- 764,9 м^3.

6.5. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Класс здания - II (коэффициент надежности по назначению 0,95).

категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д класс функциональной пожарной опасности здания - 3.1.

класс пожарной опасности строительных конструкций; Несущие стены, колонны и другие несущие элементы - R 90 Наружные ненесущие стены - E 15.

Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами) - REI 45 Настилы (в том числе с утеплителем) - RE 15.

Фермы балки, прогоны - R 15 Внутренние стены - REI 90.

Марши и площадки лестниц - R 60.

расчетный срок службы здания (сооружения) - 100 лет.

Указания по устройству гидроизоляции и отмостки следует выполнить в соответствии с СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений» и СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Устройство отмостки:

Проектом при устройстве отмостки применяны следующие строительные материалы: не тканный синтетический материал марки Дорнит-450 ИП; гранитный щебень фракции 20-40 мм, М 800 отвечающий требованиям ГОСТ 8267-93; песок строительный отвечающий требованиям ГОСТ 8736-93; обрезной пиломатериал хвойных пород VI сорта толщиной 15 и 25 мм, отвечающий требованиям ГОСТ 8486-86; гвозди строительные П 1,2х25 и П 4,0х100 отвечающие требованиям ГОСТ 4028-63; армированная пленка из полиэтилена высокого давления (ПВД) (шириной 2000 мм, толщиной 200 мкм); арматурная сталь А-III 10 мм по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г 2С; бетон класса по прочности на сжатие С12/15 (В15) , W6, F100 отвечающий требованиям ГОСТ 7374-2010.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания.

Тепломеханические решения

Проект тепломеханической части котельной разработан на основании задания на проектирование ,чертежей марки АС, а также в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на жидком и газообразном топливе. Противопожарные требования»;
- СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СН РК 2.02-001-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-001-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Котел применяется марки BAXI LUNA Duo-tec MP 1.50, производительностью 45-48,6 кВт. В котле установлен сетевой насос, и расширительный бак. Теплоносителем служит вода с параметрами 30-85°С. Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Нагревательные приборы-алюминиевые радиаторы «ALUM-500».

Удаление воздуха их системы и приборов осуществляется с помощью кранов

«Маевского». Вентиляция.

В здание система вентиляции предусматривается вытяжная с механическим и естественными побуждениями.

Для вытяжных систем предусмотрены осевые вентиляторы.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50м3/час на один унитаз. Воздуховоды которые прокладываются за пределами помещений изолируются на всю длину минераловатами и сверху фольгоизолом рулонной.

Воздуховоды запроектированы стальные оцинкованные ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Газоснабжение внутреннее

Настоящий проект разработан на основании:

-задания на проектирование.

-СН РК 3.02-07-2014; « Общественные здания и сооружения».

-СП РК 3.02-107-2014; «Общественные здания и сооружения»

-СН РК 4.03-01-2011; « Газораспределительные системы».

-СП РК 4.03-101-2013; «Газораспределительные системы».

-МСН 4.03-01-2003; «Газораспределительные системы».

-МСП 4.03-103-2005; « Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»

Источником газа является существующий ввод газопровода в здание: Ø20 Рабочее давление газа не более 1800Па.

Расход газа на котел -4,9 м3/час. Протяженность газопровода-8,5 м.

Для расчета была принята теплопроводная способность природного газа Qр=7600 Ккал/м3.

На вводе в здание предусматривается установка отключающего устройства. Газопровод запроектирован из труб Ø20х3,2; по ГОСТ 3262-75*;

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СТ РК 21.609-2002 «Газоснабжение внутренние устройства».

Нормы испытания надземного газопровода низкого давления внутри здания на герметичность 0,01 МПа (0,1 кгс/см2), продолжительностью 1 час.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Для сварки газопровода применять электроды типа э42, э42а, ГОСТ 9467-75.

Сварные соединения внутреннего газопровода подлежат механическому испытанию на растяжению. Радиографический контроль сварных соединений провести в объеме 5%.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Газораспределительные системы».

Водоснабжение и канализация.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Чертежи марки ВК разработаны на основании задания на проектирование и чертежей марки АС.

Ввод воды предусматривается в топочное помещение, на вводе устанавливается водомерный узел для учета расхода воды. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Внутренняя сеть холодного водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC тип PN10 диаметрами Ø20-32м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей Ariston 20. Внутренняя сеть горячего водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC тип PN10 Ø20м

Пожарный водопровод.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 пожарные краны устанавливаются в коридоре и размещаются в шкавчике, приспособленные для их опломбирования. Монтаж пожарных кранов должен выполняться с соблюдением требований СТ РК 12.4.009-83 визуального осмотра без вскрытия.

Пожарные краны установить на высоте 1,35м над полом помещения.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с электрозадвижками на сети. Включение электрозадвижек предусмотрено от кнопок у пожарных кранов.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санприборов самотеком в наружную сеть канализации. Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб, диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки..

1 На чертежах даны условные диаметры трубопроводов.

2 Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод хозяйственно-питьевой

Чертежи марки ВК разработаны на основании задания на проектирование и чертежей марки АС.

Ввод воды предусматривается в топочное помещение, на вводе устанавливается водомерный узел для учета расхода воды. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Внутренняя сеть холодного водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC тип PN10 диаметрами Ø20-32м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей Ariston 20. Внутренняя сеть горячего водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PPRC тип PN10 Ø20м

Пожарный водопровод.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 пожарные краны устанавливаются в коридоре и размещаются в шкавчике, приспособленные для их опломбирования. Монтаж пожарных кранов должен выполняться с соблюдением требований СТ РК 12.4.009-83 визуального осмотра без вскрытия.

Пожарные краны установить на высоте 1,35 м над полом помещения.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с электрозадвижками на сети. Включение электрозадвижек предусмотрено от кнопок у пожарных кранов.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санприборов самотеком в наружную сеть канализации. Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб, диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Примечания.

3 На чертежах даны условные диаметры трубопроводов.

4 Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Электротехнические решения.

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СН РК 3.02-08-2013 Административные и бытовые здания;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013 Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.
- СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.
- ГОСТ 21.110-2013 Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Напряжение на вводе ~380/220В. Категория электроснабжения III.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат люминесцентные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Управление освещением помещений предусматривается местное - индивидуальными выключателями.

Питающие линии освещения выполнены трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой. Кабель ВВГнг проложить по стенам под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытия, в трубе ПВХ.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты. Высота установки щитов - 1,5м.

Высота установки выключателей - 0,9м.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

На вводе ~380/220В выполнить наружный контур заземления.

Проектом предусмотрено строительство наружного контура заземления, состоящего из трех прутков (круг стальной d-16мм) длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника, с разносом сторон 3м. Прудки соединяются шиной заземления ст.40х4 мм и присоединяются к клемме заземления на вводе ВРУ1.

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током.

Заземление сантехнического оборудования в санузлах, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

Монтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015г, СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

Молниезащита

Снаружи здания, в земле, выполняется наружного заземления с допустимым сопротивлением не более 4 Ом, в противном случае, контур необходимо довести до нормы путем дополнительной установки электродов. заземление выполнить согласно ПУЭ РК 2019.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-102-2019. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 извещателей ручных типа ИПР-3СУ. В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратортипа «ВЭРС-ПК-12», установлен в Комнате персонала.

Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Устройства оконечные объектовые системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM и Ethernet «С2000-PGE» и передачи извещений по сетям GSM и Ethernet «С2000-PGE исп.01» предназначены для передачи извещений о событиях ИСО «Орион» по телефонной линии, сетям GSM и Ethernet на пульты централизованной охраны (ПЦО), на пульт подразделения государственной противопожарной службы.

«Монтаж систем и установок пожарной автоматики зданий и сооружений, осуществлять в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405, см. раздел 8)». Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование автоматической пожарной сигнализации), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Оповещение о пожаре.

Согласно СП РК 2.02-102-2019 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А)-ls-2х0,5 сечением 2х0,5 мм^2. Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

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

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства. Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей

работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект **«Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»** **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года №КР ДСМ - 29.

6.9. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – ноябрь месяц 2023 год согласно письму заказчика от 04 августа 2023 года №01.

6.10. Сметная документация

Сметная документация согласно письма заказчика №01 от 04 августа 2023 года не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Планировочная структура здания сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автокомплекса по адресу: ЗКО, р-н Бәйтерек, с/о Трекинский, с. Жайык, уч. кв. 115, уч. 770»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки 713,6 м^2;
Общая площадь 1211,05 м^2;
Цокольный этаж- 193,35 м^2;
1-й этаж- 511,5 м^2;
2-й этаж- 506,2 м^2;
Строительный объем 5471,9 м^3;
продолжительность строительства – 6 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Галимовым А.О. в соответствии с условием договора № EXP11-0156 от 15 августа 2023 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «БҚО, Бәйтерек ауд., Трекинский а/о, Жайық ауылы, 115-уч., 770-уч. мекенжайы бойынша автокешен салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

құрылыс ауданы - 713,6 м^2;
жалпы ауданы - 1211,05 м^2;
цоколь қабаты - 193,35 м^2;
1-ші қабат- 511,5 м^2;
2-ші қабат- 506,2 м^2;
құрылыс көлемі - 5471,9 м^3;
құрылыс ұзақтығы – 6 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 15 тамызындағы № EXP11-0156 шарт талаптарына сәйкес, растығы Галимов А.О. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Жубатов А.И.

Директор

ТОО «Expert11»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Шайхсламова Б.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Ахметов Қ.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Саменова А.Ж.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»