«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, 312 Атқыштар дивизиясы даңғылы, № 10т учаске мекенжайы бойынша автомобильдерге қызмет көрсету станциясының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2023 ж. № КЫРАН-0383/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Сариев Талгат Джексенович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТОП ПРОЕКТ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, 312 Атқыштар дивизиясы даңғылы, № 10т учаске мекенжайы бойынша автомобильдерге қызмет көрсету станциясының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0383/23 от 13.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Сариев Талгат Джексенович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ТОП ПРОЕКТ"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)», разработан в 2023 году.

2 ЗАКАЗЧИК: Сариев Талгат Джексенович.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТОП ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ № 19000291 от 10 января 2019 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП – Балтабаев Р.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т», утвержденное Сариевым Талгатом Джексеновичем;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ00VUA00594786 от 03 февраля 2022 года рабочего проекта «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок 0,3043 га, № 2108062020180212, от 09 августа 2021 года, (кадастровый номер 02-036-160-105), выданный «Отделом города Актобе по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области»;
- топографическая съемка в масштабе 1:1000 от августа 2022 года, выполненная ТОО «ТОППРОЕКТ»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «ТОП ПРОЕКТ» в 2023 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта от 2023 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование эскизного проекта № KZ09VUA00757487 от 05 октября 2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АР – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. КР – Конструктивная часть.
Альбом 4. ТХ – Технологическое решение.
Альбом 5. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 6. ВК – Водоснабжение и канализация.
Альбом 7. ЭОМ – Электротехнические решения.
Альбом 8. ПС – Пожарная сигнализация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

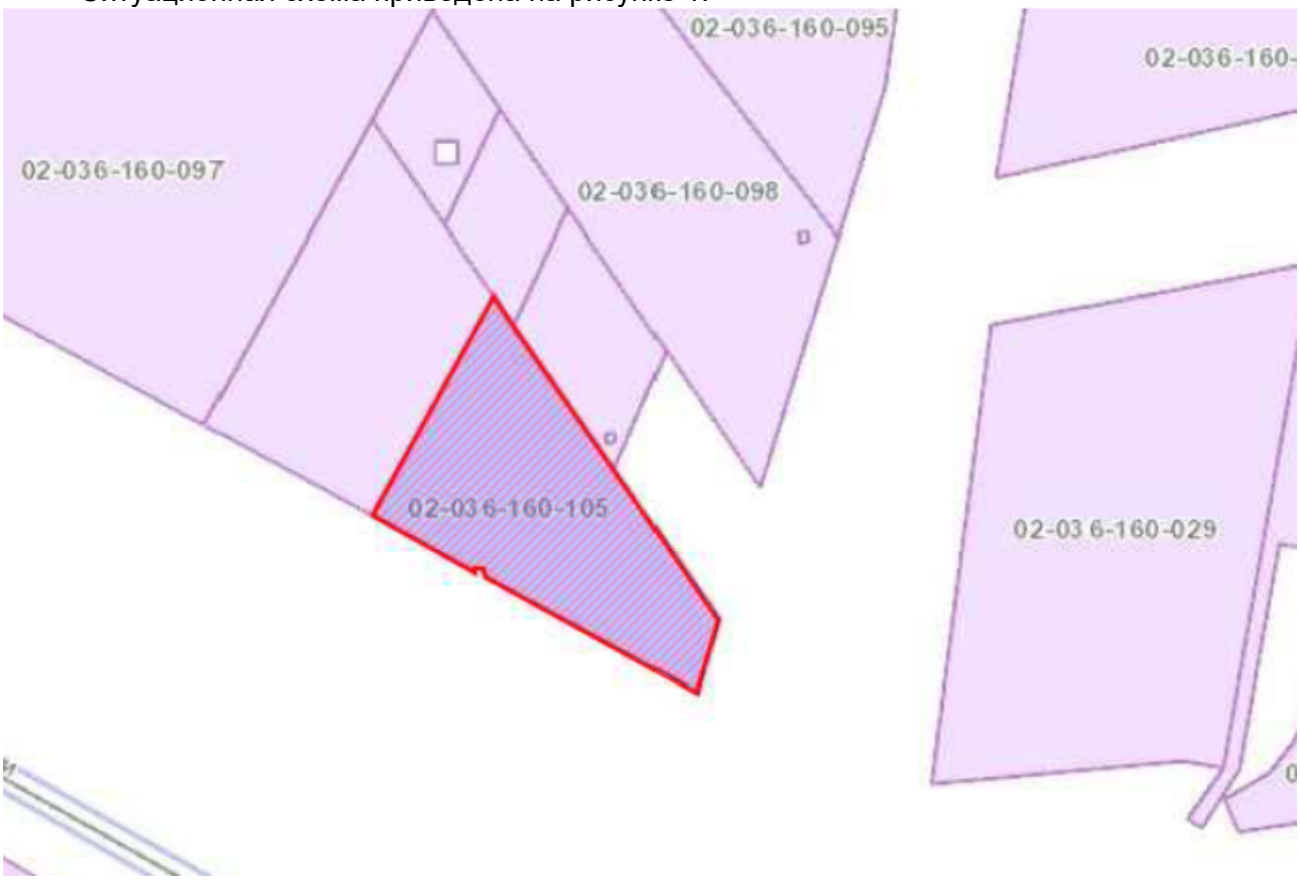

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону А, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 29,9°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 150 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 56 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 162см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – до 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам и инженерно – геологическим свойствам в пределах описываемой

территории выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ № 1 Почвенно-растительный слой глинистый, тёмно-коричневого цвета, твёрдой консистенции.

Вскрыт с поверхности до 0,2 м.

Мощность слоя 0,2 м.

Плотность грунта 1,52 г/см3.

Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ № 2 Глины лёгкие пылеватые, коричневого цвета, твёрдой, с глубины 1,5 м до 2,5 м полутвёрдой, ниже тугопластичной консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с прослоями супесей и песков средней крупности, мощностью до 5-10 см, с включением мелкого гравия до 5-10 %, с глубины 2,5 м с частыми линзами и прослоями супесей, суглинков и песков средней крупности, мощностью до 3-5 см, с включением гравия до 10-15 %, с глубины 3,2 м прослои супесей и песков обводнённые.

Вскрыты с глубины 0,2 м до 6,2 м.

Мощность слоя 6,0 м.

ИГЭ № 3 Суглинки тяжёлые песчанистые, зеленовато-серого цвета, мягкопластичной консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с прослоями серых супесей и глин, мощностью до 10 см, с включением мелкого гравия до 10-15%

Вскрыты с глубины 6,2 до 7,0 м.

Мощность слоя 0,8 м.

ИГЭ № 4 Глины мелового возраста тяжёлые, зеленовато-серого цвета, тугопластичной консистенции, известковистые, с пятнами ожелезнения, с прослоями серых супесей, мощностью до 3-15 см

Вскрыты с глубины 7,0 до 7,5 м.

Вскрытая мощность слоя 0,5 м.

Коррозионные свойства грунтов.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 3,0 м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунта составляет 10,2 Ом ·м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля до глубины 3,0 м «низкая» (содержание pH 7,07; органические вещества 0,008 %; NO3= не обн.).

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», содержание хлор-ионов 0,102 %, pH 7,07.

Агрессивность грунтов к бетону марки по водонепроницаемости W4 согласно СП РК 2.01-101-2013 до глубины 3,0 м составляет:

а) по содержанию сульфатов (2080 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе; неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

б) по содержанию хлоридов (1540 мг/кг) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки по водонепроницаемости W4-W6 - сильноагрессивные; марки по водонепроницаемости W8–среднеагрессивные; марки по водонепроницаемости W10-W14– слабоагрессивные.

Засоленность грунтов: до глубины 3,0 м грунты незасолённые.

При проектировании рекомендуется предусмотреть следующие защитные мероприятия:

предусмотреть срез почвенно-растительного слоя на полную мощность (0,2 м);

грунты из отрытого котлована использовать в качестве обратной засыпки пазух котлована без уплотнения не рекомендуется;

мероприятия по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами;

так как с поверхности залегают набухающие грунты, необходимо предусмотреть защиту отрытых котлованов от замачивания и защитные мероприятия, рекомендованные СП РК 5.01-102-2013 для набухающих грунтов в том случае, если эти грунты будут залегать в основании фундаментов;

предусмотреть мероприятия, исключающие инфильтрацию поверхностных и производственных стоков, утечки из водонесущих коммуникаций при их эксплуатации, а также исключить возможность конденсации водяных паров в основании фундаментов сооружений и в обратных засыпках котлованов и антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов;

в изготовлении фундаментов использовать сульфатостойкие цементы марки по водонепроницаемости W-4;

из-за близкого залегания уровня грунтовых вод предусмотреть гидроизоляцию труб, а также мероприятия по понижению уровня грунтовых вод;

учесть возможность образования верховодки (техногенного водоносного горизонта) на глубине 1,0 - 2,5 м от поверхности земли;

предусмотреть мероприятия по предотвращению возможного пучения грунтов;

при проектировании фундаментов зданий и сооружений необходимо учитывать нормативную глубину промерзания грунтов.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1;

Степень огнестойкости –II;

Категория по пожарной опасности "В".

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, эскизного проекта согласно действующих нормативных документов:

-СН РК 3.01-01-2013 , СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов"

-СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

-ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации"

-СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения"

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:1000 от августа 2022 года, выполненная ТОО «ТОППРОЕКТ», г. Актобе. Система высот Балтийская 1977г. Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Сплошная вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улиц. План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод.

6.2.2 Архитектурные решения

Проект «Ремонт административного здания Темирского ГХ п. Шубаркудук» разработан на основании:

- Задание на проектирование

Объемно-планировочные решения.

"Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, р. Алматы, проспект 312 стрелковой Дивизии, участок 10Т" принято по индивидуальному проекту.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Степень огнестойкости -II.

Категория по пожарной опасности "В"

Здание станция обслуживание автомобилей - двухэтажное, размер в осях 48,4х27,2м. Высота помещения от пола до потолка первого этажа - 4м, второй этаж - 2,8м.

Фасад - металлические кассеты, с вентилируемым фасадом.

Крыша - односкатная, из профилированного листа.

Ворота - индивидуальные Doorhan.

Наружная отделка

Стены: СКЦ-1 F75, толщиной - 390мм.

Ступени и площадки крылец: облицовка керамической, антискользящей плиткой ПНГ200х200х8;

Крыльцо - из алюминиевого профиля.

Оконные блоки: профиль ПВХ;

Наружные дверные блоки: металлические утепленные;

Внутренняя отделка

Потолок: шпаклевка сухими смесями, водоэмульсионная окраска;

Стены, перегородки: шпаклевка сухими смесями, водоэмульсионная моющаяся матовая окраска, керамическая плитка;

Полы: ламинированные напольные покрытия, керамическая плитка, наливной пол.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01.-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Противопожарные мероприятия

Все работы на строительной площадке необходимо производить в соответствии с требованиями ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в РК».

Установить ворота для въезда на строительную площадку, у въездов на строительную площадку вывесить планы пожарной защиты.

Бытовые помещения оборудовать с соблюдением требований пожарной безопасности, обеспечить автоматической пожарной сигнализацией (табл.1, п.7.2 НПБ 110-03 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией»).

По бытовым и производственным помещениям назначить ответственных за пожарную безопасность.

Для размещения первичных средств пожаротушения (ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, ломы, лопаты, багры, ведра и т.п.) на стройплощадке должны быть установлены пожарные щиты ЩП, которые комплектуются в соответствии с табл.4 ППБ 01-03.

Древесину, применяемую при изготовлении опалубки, лесов и подмостей, пропитать огнезащитным составом. Используемый огнезащитный состав должен иметь сертификат качества.

Все электроустановки монтировать и эксплуатировать в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и др. нормативными документами.

Для предупреждения возникновения пожаров на строительной площадке необходимо сгораемые материалы завозить в объеме работы одной смены, регулярно вывозить строительный мусор. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

6.2.3 Конструктивные решения

Фундаментные - монолитные ленточные из бетона класса С 16/20 F100 W4 .

Фундаментная подушка выполняется ленточной монолитной железобетонной из бетона класса С 16/20 F100 W4 с армирование сталью арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены - толщиной 390мм. Выполнен из СКЦ-1, F75 СТ РК 945-92/390*190*188/D=2200кг/м3. В наружных стенах здания на ширину 390 мм, через каждые три ряда заложить кладочную сетку ∅4ВрI (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 100 х 100 мм.

Утеплитель-мин. плиты ПП-70(НГ) ГОСТ 9573-2012-толщиной 90мм.

Внутренние стены -выполнен из СКЦ-1, F75 СТ РК 945-92/390*190*188/D=2200кг/м3. на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 390мм. Во внутренних стенах здания на ширину 390 мм, через каждые три ряда кладки заложить кладочную сетку ∅4ВрI (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 100 х 100 мм.

Перегородки - выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50, на ширину 100 мм, через каждые два ряда кирпичной кладки заложить кладочную сетку ∅4ВрI (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 100 х 100 мм.

Крепление кирпичных перегородок к панелям перекрытия выполняется через 1,5м по длине согласно детали 19 серии 2.230-1, выпуск 5. Для крепления использовать деталь ММ1.

- Перемычки- сборные железобетонные ГОСТ 948-2016 с.1.038.1
- Перекрытие - сборные железобетонные плиты серии 1.141-1.
- Покрытие - сборные железобетонные плиты серии 1.141-1.
- Лестница - индивидуальные по металлическим косоурам.
- Крыша - односкатная, из профилированного листа.
- Кровля - из профнастил.
- По периметру здания предусмотреть бетонную отмостку на щебеночной подготовке по утрамбованному грунту шириной 1000 мм.

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СН РК 5.03.07-2013 " Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов изготовленных у месть укладки бетонной смеси.

Укладку кирпичных стен выполнять при применении раствора на портландцемента.

Укладка железобетонных элементов замерзший слой раствора не допускается.

Швы между плитами перекрытий, монолитных участков перекрытий заполнить раствором М100 с противоморозными добавками.

Перед замоноличиванием стыков и швов производится очистка их от снега, грязи.

Использование замерзшего, а также отогретого горячей водой раствора запрещается.

Толщина швов кладки должна быть не более 12мм. Проливка кирпича и заливка швов жидким раствором запрещается.

При возведении кладки в зимних условиях марки раствора повысить при температура от -4°С до -20°С на 1 ступень, ниже 20°С-на 2 ступени.

Под опорами несущих перемычек, выкладываемых в зимнее время, уложить сетки в 2х рядах ∅4 с ячейками 50х50мм.

К периоду оттаивания кладки должен быть составлен соответствующий акт о готовности объекта необходимо вести регулярный контроль за кладкой в течении периода оттаивания и первоначального твердения кладки. В случае признаков перенапряжения кладки в виде трещин, осадок по увеличению жесткости здания путем постановки временных стоек, обойм и прочих мероприятий предусмотренных СН РК 5.03.07-2013. Возведение кладки в зимних условиях выполнять на растворах со специальными добавками.

Растворы с добавкой поташа бетонных блоков осуществляется тщательная очистка от наледи.

Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ должны закрываться. Температура раствора в момент его применения должна быть не ниже:

+ 10°С при температуре наружного воздуха до -10°С;

+ 15°С при температуре наружного воздуха от -10°С до -20°С;

+ 20°С при температуре наружного воздуха ниже -20°С

Антикорризационные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью обернуть 2 слоями рубероида РКП -350 (ГОСТ 10923-93).

6.2.4 Технологическое решение

Технологическое решение оборудования предлагается как вариант, который может меняться заказчиком при покупке и установке. Подвод инженерных коммуникаций, отделку помещений смотреть в соответствующих разделах проекта.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Система отопления - водяная, двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы GL R 500/80 фирмы "Global" по ГОСТ 31311-2005 с боковым подключением.

Трубопроводы приняты из полипропиленовых, армированных труб по ГОСТ 32415-2013 диаметрами: 20х3,4мм, 25х4,2мм, 32х5,4мм, 40х6,7мм, 50х8,3мм, 63х10,5мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления, автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы. Магистральные горизонтальные трубопроводы прокладываются над полом.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками, которые также обеспечивают гидравлическую увязку радиаторов, путем установки предварительной настройки.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации.

Разводка трубопроводов осуществляется в полу этажа в трубчатой изоляции KFLEX ST, толщиной 9мм.

Гидравлическое регулирование веток системы отопления предусмотрено при помощи ручных балансировочных клапанов фирмы "DANFOSS", установленных в узле управления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция здания принята приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен не менее 3х - кратный в час. Приток воздуха естественный через окна, двери и ворота.

Вытяжка с помощью радиального вентилятора ВР 80-75 №6,3, установленного на улице на подставке. Движение воздуха осуществляется при помощи воздуховодов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и жалюзийных решеток.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж системы отопления выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Крепление воздуховодов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Крепления тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать фирменным изоляционным материалом.

ВИДЫ РАБОТ, НА КОТОРЫЕ СОСТАВЛЯЮТСЯ АКТЫ
ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ:

- гидравлическое испытание системы отопления;
- промывка системы отопления;
- проверка системы вентиляции;
- тепловое испытание системы отопления на эффект действия.

Водоснабжение и канализация

Проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

В здании предусмотрены:

1. Хозяйственно-питьевой водопровод.
2. Противопожарный водопровод
3. Хозяйственно-бытовая канализация.
4. Производственная канализация.

Холодное водоснабжение В1, В2.

Здание относится ко II степени огнестойкости, категория производства по пожарной опасности В.

Строительный объем здания составляет 12852,9 м3. Внутреннее пожаротушение составляет 2,6л/с.

Холодная вода подается к санитарным приборам и моечному аппарату с подогревом.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ø32х3.0, Ø25х2.3, Ø20х1.9, по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа, в пределах санузлов сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Пропуск стояков через стены выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами.

Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Монтаж и испытание системы холодного водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-102-2013; СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Горячее водоснабжение Т3.

Горячая вода, от котла подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб PN 10 Ø32х3.0, Ø20х1.9, по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа, в пределах санузлов сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Монтаж и испытание системы горячего водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-102-2013; СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Канализация К1.

Система бытовой канализации, для отвода сточных вод от санитарных приборов предусмотрена в наружные сети канализации.

Магистральные сети канализации прокладываются в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 Ø50 и Ø110 мм.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0.5 м.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Монтаж и испытание системы канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-102-2013; СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Канализация К3.

Стоки от мойки собираются в лоток и трубой отводятся самотеком через бензо-маслоуловитель в наружные сети канализации.

Система канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб Ø110мм.

Монтаж и испытание системы горячего водоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-102-2013; СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования

Настоящий проект электроосвещения и розеточной сети, объекта.

В групповых щитах освещения ЩР, ЩО и ЩАО устанавливаются автоматические однофазные выключатели ВА47-63 и АВДТ25А, освещение и розеточная сеть, соответственно.

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения и лампами энергосберегающими (по месту). Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 0,7м от пола.

Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Предусмотрено ремонтное освещение - ЯТП. Включение и отключение аварийного освещения от ЩАО.

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

Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Пожарная сигнализация

Данным рабочим проектом предусматривается оборудование системой пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей, также предусматривается оборудование системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей в объекте.

Проект выполнен в соответствии с СП РК 2.02-14-2014, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 3.02-118-2013, СН РК 3.02-18-2013, СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-101-2014, СП РК 4.02-105-2013, СП РК 4.02-105-2013, СН РК 4.02-05-2013, СНиП РК 3.02-10-2010.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Размещение пожарных извещателей выполнено согласно СП РК 2.02-102-2012.

Выбор типа пожарного извещателя в зависимости от типа помещения согласно СП РК 2.02-102-2012.

Во всех помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами и лестничных клеток устанавливаются дымовые извещатели ДИП-34А-03. Для шлейфов сигнализаций используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,35мм².

В помещении вестибюля проектом предусмотрена установка пульта С2000-М и блок индикации С2000-БИ. Все приборы пожарной сигнализации централизованы путем RS-485.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 не следует предусматривать в помещениях уборных (туалетных), умывальных, моечных, душевых и других помещениях с мокрым процессом.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены согласно нормам самостоятельными проводами с медными жилами диаметром не менее 0.4мм.

Шаг крепления кабель канала к стене дюбель шурупом равна 3шт на метр.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ

В качестве световых оповещателей применить «Кристалл-12 «ВЫХОД». «Кристалл-12 «ВЫХОД» с налписью Шыгу/Выход разместить над эвакуационными выходами согласно планов размещения оборудования СОУЭ.

Управление оповещением о пожаре автоматическое с выходов «Сирена», «+12В» и «Лампа» в ППКОП.

К Выходам «Лампа» и «+12В» подключаются световое табло оповещения, к выходу «Сирена» и «+12В» подключаются свето-звуковые комбинированные оповещатели «ОПОП 124-7 12В».

Световые оповещатели «Кристалл-12 «ВЫХОД» (табло «ШЫГУ/ВЫХОД») установить над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

Автоматический контроль соединительных линий (далее - СЛ) выходов оповещения «ЛМП», «СИР», «ОПВ», входа «УДП» и, опционально, входа «ТМ» на обрыв и короткое замыкание. Для световых и звуковых оповещателей используется кабель не распространяющие горение КПСнг(А)–RLS 1х2х1,5мм²

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Согласно ПУЭ и СН РК 2.02-02-2019 установки охранно-пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от внешнего ввода 220В и источника резервного питания "РИП-12" исп.01 с аккумуляторной батареи 12 Ач. В соответствии СП РК 2.02-104-2014 аккумуляторная батарея общей емкостью 17 Ач достаточно для работы прибора в дежурном режиме в течение 24 часов и 3 часов в режиме тревоги. Кабеля электропитания приборов выполняются маркой ВВГнг 3х1,5мм²в кабель-канале.

Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки светотехнических устройств.

При подключении АКБ соблюдать полярность во избежании перегорании предохранителя.

Допускается замена марок оборудования и кабелей с сохранением технических характеристик.

После монтажа произвести проверку на правильное срабатывание пожарных извещателей.

Все работы по монтажу оборудования и их подключение выполнить строго согласно паспортным данным на оборудования и в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-

спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;

- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны

находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом,

вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть:

- откорректирована ведомость заполнения оконных и дверных проемов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)» рассматривался ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь участка	га	0,3043	
2	Этажность	эт	2	

3	Общая площадь	$м^2$	2212,8	
4	Площадь застройки	$м^2$	1269,7	
5	Строительный объем	$м^3$	12852,9	
6	Продолжительность строительства	мес.	5	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство станции обслуживания автомобилей по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой Дивизии, участок № 10Т» (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.
2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Сариевым Талгатом Джексеновичем.

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, 312 Атқыштар дивизиясы даңғылы, № 10т учаске мекенжайы бойынша автомобильдерге қызмет көрсету станциясының құрылысы» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.
2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.
4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.
5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдардың ескерілуімен орындалды, олардың дұрыстығына Талғат Джексенұлы Сариев кепілдік берді.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует

					нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
2	Архитектурные решения	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
3	Технологические решения	Асилов Нурлан Куанышбекович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствует
4	Конструктивные решения	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует
5	Водопровод и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
7	Электротехническая часть	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
8	Пожарная сигнализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Асилов Н.К. (Эксперт)