«Шымкент қаласы, С. Қожанов көшесі, №1 уч. мекен жайында орналасқан кеңейтіліммен қолданыстағы техникалық қызмет көрсету станциясын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

27.01.2025 ж. № ЕРА-0054/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЕСКАРАЕВ НУРСУЛТАН МУРАТБЕКУЛЫ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСК РН Проект"

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, С. Қожанов көшесі, №1 уч. мекен жайында орналасқан кеңейтіліммен қолданыстағы техникалық қызмет көрсету станциясын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЕРА-0054/25 от 27.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой расположенный по адресу: город Шымкент, улица С. Кожанова, уч. №1»

ЗАКАЗЧИК:
ЕСКАРАЕВ НУРСУЛТАН МУРАТБЕКОВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСК РН Проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой расположенный по адресу: город Шымкент, улица С. Кожанова, уч. №1» выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой по адресу: город Шымкент, ул. С. Кожанова, зд №1».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 06.01.2025 года за № EPA-0007-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Expert Project Aktobe» (Исполнитель) и ФЛ Ескараев Нурсултан Муратбекович (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика № 03 от 06.01.2025 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=62e74807-651f-41e2-a487-b2a893aa3412

2. ЗАКАЗЧИК: Ескараев Нурсултан Муратбекович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСК РН Проект" (Государственная лицензия ГСЛ №24031812 от 31.10.2024 года. III Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком Ескараев Нурсултан Муратбекович " в «06» январь 2025 г.;

архитектурно-планировочное задание за № KZ70VUA00846308 от 24.02.2023 года, выданные ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент";

договор купли-продажи за №522 от 03.06.2024.г.;

приказ ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент" за №603 от 16.02.2023.г;

акт на право частной собственности на земельный участок 0,0278 га с кадастровым номером 22:327:058:075, выданный филиалом выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок 0,0244 га с кадастровым номером 22:327:058:076, выданный филиалом выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

письмо заказчика Ескараев Нурсултан Муратбекович №02 от 06.01.2025 года, Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой по адресу: город Шымкент, ул.С .Кожанова, зд №1, будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо заказчика Ескараев Нурсултан Муратбекович №01 от 06.01.2025 года, о том, что начало Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой по адресу: город Шымкент, ул.С.Кожанова, зд №1, запланировано в 2025 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям №19/2023 от 2023г, выполненный ТОО "Мұра-Жер". Государственная лицензия № 000791 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка сделанное ТОО "Инжернерно-геод.изыскания" в 2023 году.

Техническое условие на электроснабжение, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит» №18-07-39-2714 от 18.05.2023 г.;

Техническое условие на водопровод и канализацию выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» города Шымкент №629 от 26.06.2017 г.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Паспорт проекта.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Технологическая часть.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 5. Внутренний водопровод и канализация.
Том II. Альбом 6. Электрооборудование.
Том II. Альбом 7. Пожарная сигнализация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Объект предназначено по своей структуре для работы различных служб Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена по адресу: город Шымкент, ул.С. Кожанова, зд №1.

Природно-климатические условия района строительства:

Место строительства по адресу: город Шымкент, ул.С.Кожанова, зд №1.
Климатический район; IV-Г
Температура наружного воздуха в оС:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) - 1,5.

Средняя температура воздуха в июле (в оС) + 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,29.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.0
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра – IV, давление ветра - 0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства г. Шымкента относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017).– III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017).

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 4,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,041-0,076%. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.1 – степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4--) в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости - W4:Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. Среднее содержание SO4-- = 303,0 мг/кг.

Согласно приложения Б (обязательное), таблица Б.2 - степень агрессивного воздействия хлоридов (Cl-) в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях W4- W6: Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. Среднее содержание Cl- = 148,0 мг/кг (Приложение-8).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, пройденными выработками (на июль 2022 года) в пределах площадки до глубины 20,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки инженерно-геологических исследований до глубины 20,0 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, про-садочная, мощностью 16,2-17,1 м. Просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса и от дополнительных нагрузок. По показателям просадочных и деформационных характеристик грунты первого ИГЭ-1 разделены на два горизонта: ИГЭ 1а супесь среднепросадочная, мощностью Н=12,5-13,3 м, Sslg=16,9 см и ИГЭ 1б супесь слабопроса дочная, мощностью Н=3,5-4,0 м, Sslg=1,3 см. Просадка грунтов (ИГЭ-1) от собственного веса при замачивании на полную мощность 16,2-16,9 м составляет 18,2 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок коричневый, твёрдой консистенции, непросадочный, мощностью 2,9-3,5 м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Данным проектом предусматривается Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой по адресу: город Шымкент, ул.С.Кожанова, зд №1. На территорию предусмотрено въезда с устройством воротом. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений.

Разбивочный план.

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана в координатах строительной геодезической сетки, которая в свою очередь закреплена на местности. Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена под зданием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметкой пола запроектированного здания. Рельеф участка - спокойный

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - III.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-02-2001 "Общественные здания и сооружения", МСН 2.04-05-95

"Естественное и искусственное освещение", СНиП2.04-03-2002 "Строительная теплотехника".

Характеристика здания:

Здание 1/2-этажное. Высота зданий этажа 6.2м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа проектируемого здания, соответствующая абсолютной отметке по генплану.

Стены из шлакаблока КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007 на растворе М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), наружные - 380 мм.

Перегородки - армокирпичные КОРПО1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007 на рас-творе М50.

Перекрытие - монолитные железобетонные.

Фундаменты – существующим фундаментом.

Кровля - профлистом.

Цоколь - облицовка керамогранитом.

Вокруг здания выполняется а/бетонная отмостка шириной 2,0м с уклоном 3%.

Класс здания – II.

Степень огнестойкости – II.

- Заказчик – Ескараев Нурсултан Муратбекович
- Вид строительства – Реконструкция.
- Способ строительства - подрядный.
- Источник финансирования - собственные средства.
- Год строительства здания- 2025 год.

Технико экономические показатели

Блок Б

- Этажность – 2 этаж
- Территория участка – 0,0278 га;
- Площадь застройки – 117,2 м2
- Общая площадь здания – 187,1 м2
- Строительный объем – 727 м3

Блок Б1

- Этажность – 1 этаж
- Территория участка – 0,0244 га;
- Площадь застройки – 72,9 м2
- Общая площадь здания – 71,2 м2
- Строительный объем – 306 м3

Конструктивные решения.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81* «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и желе-зобетонные конструкции», СНиП РК 2.03.-30-2006 «Строительство в сейсмиче-ских районах».

Проектируемое здание – рамно-каркасное с шлакабоками заполнениями.

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В 20 .

Стены наружные и внутренние (толщиной 380 мм) - из кирпича марки КОР-По 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007.

Перегородки - армокирпичные, из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона класса В15.

Сердечники - железобетонные монолитные.

Перекрытие - монолитные железобетонные.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Кровля - профлист.
Полы - линолеумные, керамическая плитка и керамогранит по серии 2.244-1 в.6.
Двери – метал по действующим ГОСТам.
Окна - металлопластиковые по индивидуальному заказу

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84. «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84. «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности наружных стен тех подполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учето требований 7-бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания жесткая из колонн, рамами и сборных железобетонных плит связанные сейсмическими поясами. Наружные стены и перегородки усилены горизонтальным армированием стен через 2 ряда по высоте. При кладке стен допускается только однорядная цепная система перевязки швов кладки.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р- по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии

с узлами серии 2.130-6с в.1.При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1. Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям, п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2017.

Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". - защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует НТП РК 02- 01 1.1-2011 "Проектирование бетонных и Железобетонных конструкций без предварительного напряжения";

-все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ021 в 1 слой.

- все деревянные элементы обрабатываются антисептическими и огнезащитными составами;

- для защиты от сульфатной агрессии грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, которые соприкасаются с грунтом, выполнить на сульфат стойком цементе.

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

Инженерное обеспечение, сети и системы

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

Система отопления помещения - двухтрубная. В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс; трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб. по ГОСТ 10704-91*. Перед изоляцией трубы очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками. Трубопроводы окрасить эмалью за два раза. После монтажа промыть.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом. Гидравлическое сопротивление системы отопления - 91,2 кПа.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусматривается приточной - вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Вентиляция технических помещений, санитарных узлов предметов уборки принято естественной и вытяжка предусматривается через вентиляционные воздуховоды из стали

тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1. Транзитные воздуховоды систем вентиляции прокладываются в огнезащитном покрытии обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5 ч.

Водопровод и канализация.

объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода. Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены под потолком первого этажа.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей. Внутреннее пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общественных, предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с расходом 2,5 л/с - одна струя.

Расход воды на наружное пожаротушение при 7700,99 м3 объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.7 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 15 л/с.

Так как в здании в центра оказаний услуг установлено один ввод водопровода Ø50х4,27(Øу60мм) хоз. питьевые нужды. На каждом этаже в лестничной площадке предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей. Так как в здании установлено 12 пожарных кранов, то запроектировано один ввода водопровода Ø57х3,5 (Øу50мм). Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø60х3,5 по ГОСТ 3262-75*. Прокладка магистрали из блока в другие блоки через деформационный шов предусмотрена с помощью гибкой вставки, также предусмотрены герметизированные вводы. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в столовой запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Водомерный узел со счетчиком холодной воды СТВХ-32 ДГ Стрим, класс С дистанционным управлением выполнить с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка опломбированный в закрытом состоянии. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "KFLEAXST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

-Горячее водоснабжение Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации: бытобая; Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладыбаются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Расчетный расход воды			
	м3/	сут	м3/	ч л/с При
Холодная вода в том числе	горячая вода	12,	95	4,0
Канализация 17,	5	5,5	76	4,00

Электроснабжение.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехническогои технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства", ПУЭ РК 2015г, 2.04.05-2002* "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в монолитных плитах перекрытий и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели устанавливаются на высоте 1.5м от пола.

Силовыми электроприемниками являются технологическое оборудования автомойки и вулканизации. Розетки устанавливаются на высоте 1.5м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

В качестве вводно-распределительных устройств принят щит четно-распределительный типа ЩУРн-3/36зо-1. Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками CE301 S31 145-JAVZ, предусмотренными в ЩУР-1.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление. Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	26,9
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	21,9
5	Расчетный ток А	35,6
6	Коэффициент мощности	0,9

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

-дымовые -е более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8".

Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

-основное ~220В от шита ШУР-1, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг, проложенным открыто за подвесным потолком.

Для коммерческих помещении проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным открыто за подвесным потолком, в местах опускание к оповещателям- в кабель-канале.

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства.

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ:

санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Медицинское обеспечение – создается медпункт, укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе. (141).

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°. (105).

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. (108).

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливай для специальной одежды и обуви. (110).

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136).

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Противопожарное мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Общественные здания и сооружения «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпож инспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиренов составом.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Противопожарные мероприятия предусмотрены два эвакуационные выход из подвала в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза по грунтованной поверхности, выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 по водонепроницаемости марки W 4.

6.4. Охрана окружающей среды.

На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов.

Сброс сточных вод в окружающую среду в районе участка строительства не предусматривается.

Земляные работы планируется проводить в период низкого стояния подземных вод, что исключит необходимость их откачки и сброса, а также загрязнения.

Воздействие на поверхностные водотоки не прогнозируется, так все работы будут проводиться в засушливый период года при отсутствии вод в водотоках. Остаточные загрязнения с поверхности земли будут ликвидироваться до выпадения осадков.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется ввиду:

- безопасного удаления работ от водных объектов;
- проведения земляных работ в период глубокого залегания грунтовых вод;
- засушливого климата, исключающего фильтрацию загрязнений в подземные горизонты с ливневыми и паводковыми водами;
- безвозвратного водопотребления на производственные нужды и отсутствия сбросов производственных сточных вод в окружающую среду.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СН РК 1.03-01- 2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Блок Б

- Этажность – 2 этаж ;
- Территория участка –0,0278 га;
- Площадь застройки – 117,2 м2
- Общая площадь здания – 187,1 м2
- Строительный объем – 727 м3

Блок Б1

- Этажность – 1 этаж ;
- Территория участка –0,0244 га;
- Площадь застройки – 72,9 м2
- Общая площадь здания – 71,2 м2
- Строительный объем – 306 м3

Продолжительность строительства принимаем 3 месяца. Начало строительства согласно письму заказчика 2025 года.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Блок Б

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Этажность	этаж	2 этаж	2 этаж
2	Общая площадь участка	га	0,0278	0,0278
3	Общая площадь здания	$м^2$	187,1	187,1
4	Площадь застройки	$м^2$	117,2	117,2
5	Строительный обьем	$м^3$	727	727
6	Продолжительность строительства	месяц	3	3

Блок 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные

1	Этажность	этаж	1 этаж	1 этаж
2	Общая площадь участка	га	0,0244	0,0244
3	Общая площадь здания	$м^2$	71,2	71,2
4	Площадь застройки	$м^2$	72,9	72,9
5	Строительный обьем	$м^3$	306	306
6	Продолжительность строительства	месяц	3	3

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и вентиляция	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
2	Технологическая часть	Әбдікәрім Тұрар Бақытұлы	Технологическая часть	KZ05VJE00090026	Соответствует
3	Генеральный план	Зайнабитдинов Ташкенбай Алишерович	Градостроительство	KZ32VJE00090025	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Оразбеков Әбдірашит Тұрсынкұлұлы	Конструктивная часть	KZ47VJE00078406	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
6	Электроснабжение	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8. ВЫВОДЫ

8.1 с учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Реконструкция существующего станции технического обслуживания с пристройкой по адресу: город Шымкент, ул. С. Кожанова, зд №1. соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Блок Б

1 - Этажность – 2 этаж ;

2 - Территория участка –0,0278 га;

3 - Площадь застройки – 117,2 м2
4 - Общая площадь здания – 187,1 м2
5 - Строительный объем – 727 м3
6 - Продолжительность строительства месяц 3

Блок Б 1
1 - Этажность – 1 этаж ;
2 - Территория участка –0,0244 га;
3 - Площадь застройки – 72,9 м2
4 - Общая площадь здания – 71,2 м2
5 - Строительный объем – 306 м3
6 - Продолжительность строительства месяц 3

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Ескараев Нурсултан Муратбекович в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Шымкент қаласы, С.Қожанов көшесі, №1 мекен-жайындағы Қолданыстағы техникалық қызмет көрсету станциясын қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Блок Б

1	Қабаттылығы	2 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0278 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	187,1 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	117,2 м^2
5	Құрылыс көлемі	727 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

Блок 1

1	Қабаттылығы	2 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0244 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	71,2 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	72,9 м^2
5	Құрылыс көлемі	306 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Ескараев Нурсултан Муратбекович жеке тұлғаның 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.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Басымбек Б.А. (Директор)

Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Әбдікәрім Т.Б. (Эксперт)

Зайнабитдинов Т.А. (Эксперт)