«Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Байсерке ауылы, Сұлтан Бейбарыс көшесі № 5Д учаскесі бойында орналасқан ТҚКС және арнайы машиналарды қайта жабдықтау, қазандық және өту пункті құрылысы» (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

28.05.2024 ж. № QS-0062/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Universal Machinery Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы- инжпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Байсерке ауылы, Сұлтан Бейбарыс көшесі № 5Д учаскесі бойында орналасқан ТҚКС және арнайы машиналарды қайта жабдықтау, қазандық және өту пункті құрылысы» (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0062/24 от 28.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Universal Machinery Group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматы-инжпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Байсерке ауылы, Сұлтан Бейбарыс көшесі № 5Д учаскесі бойында орналасқан ТҚКС және арнайы машиналарды қайта жабдықтау, қазандық және өту пункті құрылысы» (Түзету)», «Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)»

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0067-01 от 13.05.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО«QazaqSaraptama», и ТОО «Universal Machinery Group» в соответствии с письмом № 76 от 10.05.2024 года.

Ранее ТОО «QazaqSaraptama», был рассмотрен рабочий проект «Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область», выдано положительное заключение № QS-0024/23 от 14.03.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Universal Machinery Group»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматы-инжпроект». Лицензия ГСЛ №01192 от 13.05.2022 г., выданное КГУ "Управление градостроительного контроля города Алматы" Акимат города Алматы. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00136 от 13.05.2024

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Universal Machinery Group» от 02.04.2024 года;

архитектурно- планировочного задания (АПЗ) № KZ77VUA00828237 от 27.01.2023 года, выданный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Илийского района»;

акт на право частной собственности на земельный участок №535371 (кадастровый номер 03-046-267-4360) от 23.11.2020 года, выданный отделом Илийского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, для строительства и обслуживания производственной базы и складских помещений, площадью 1,2950 га;

эскизный проект выполненый ТОО «Алматы-инжпроект» в 2023 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» (Государственная лицензия № 17008493 от 10.05.2017 года) в 2021 году;

топографическая съемка масштаба, выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» (Государственная лицензия № 17008493 от 10.05.2017 года) в феврале 2021 года;

письмо ТОО «Universal Machinery Group» № 76 от 10.05.2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо ТОО «Universal Machinery Group» № 79 от 10.05.2024 года о том, что финансирование строительства предусмотрено из собственных средств;

письмо ТОО «Universal Machinery Group» № 78 от 10.05.2024 года о том, что начало строительства запланирована на июль 2024 года;

письмо ТОО «Universal Machinery Group» № 77 от 10.05.2024 года о том, что наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ТОО «Universal Machinery Group» № 67 от 10.05.2024 года о том. Что раздел сметная документация и технологическое оборудование не требуется.

Технические условия:

на подключение к электрическим сетям №01.1-01/120 от 07.08.2020 года, выданный ТОО «Инвест Капитал Риэлти».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Рабочий проект согласован с заказчиком ТОО «Universal Machinery Group», письмо №80 от 10.05.2024 года;

Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Илийского района» за № KZ46VUA00844024 от 22.02.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Номер тома	Номер альбома	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	01-2023-ПЗ	Пояснительная записка.
	Книга 2	01-2023-ПП	Паспорт проекта.
	Книга 3	01-2023-ЭП	Энергетический паспорт
	Книга 4	01-2023-ПОС	Проект организации строительства
2	Альбом 1	01-2023-ГП	Генеральный план.
	Альбом 2	01-2023-АС	Архитектурно-строительные решения. СТО и переоборудования спецавтомашин.
	Альбом 3	01-2023-КМ	Конструкции металлические. СТО и переоборудования спецавтомашин.
	Альбом 4	01-2023-ОВ	Отопление и вентиляция. СТО и переоборудования спецавтомашин. Проходная.
	Альбом 5	01-2023-ВК	Водопровод и канализация. СТО и переоборудования спецавтомашин.
	Альбом 6	01-2023-ЭОМ 01-2023-ПС	Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. СТО и переоборудования спецавтомашин. Проходная.
	Альбом 7	01-2023-АС, КМ	Вспомогательные объекты. Архитектурно-строительные решения.

			Проходная. Фундамент под котельную. Беседка. Конструкции металлические. Проходная.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является стандартизация процесса оказания услуг по ремонту, техническому обслуживанию и переоборудование спецтехники, автотранспорта и механизмов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок расположен в Алматинской области, Илийского района, с. Байсерке, ул. Султан Бейбарыс, участок № 5Д.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка.

Климатический подрайон III-В.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +43,4
абсолютная минимальная -37,7
средняя максимальная +30,0
наиболее холодной пятидневки -20,1
средняя теплого периода +28,0.

Нормативная глубина промерзания, для суглинков - 79 см

Нормативная глубина промерзания, для мелких песков - 96 см

Глубина проникновения 0оС в грунт 150 см

Район по весу снегового покрова - II

Район по давлению ветра - II.

Дорожно-климатическая зона - V

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ)

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования территории Алматинской области, сейсмичность площадки - 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам - третий. Уточненная сейсмичность площадки - 9 баллов.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие сведения.

Настоящий раздел проекта "Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной", расположенного по адресу Алматинская область, Илийский район, Байсеркенский сельский округ, с. Байсерке, ул. Султан Бейбарыс, участок 5Д разработан на основании:

- Задания на проектирование, выданное заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания.

- Генплана и эскизов фасадов, согласованных с главным архитектором района города;
- Инженерно-геологических данных, выполненных ТОО «Алматы Строй Изыскания»
- Способ строительства - подрядный.
- Источник финансирования - собственные средства заказчика.

Отведенный участок находится в сельском округе "Байсерке". На отведенном участке под пятном проектируемой застройки имеется существующее одноэтажное здание, ограждение из шлакоблока.

Проектом предусмотрено строительство здания кризисного центра, а также благоустройство территории. Привязка выполнена от границ и существующей застройки и ограждения. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. Около выставочного существующего здания запроектированы 2 беседки.

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (беседок и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Участок по периметру имеет ограждение въездом и входом (с установкой ворот и калитки).

Защита от шума и мусороудаление.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хоз.зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом.

Технико-экономические показатели по генплану:

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	га	1,295	100
	Площадь застройки	м^2	3205,3	24,8
	Площадь застройки (проект.)	м^2	1243,1	
	Площадь застройки (сущ.)	м^2	1962,2	
	Площадь покрытий	м^2	8185,7	63,2
	Площадь покрытий (проект.)	м^2	6281,7	
	Площадь покрытий (сущ.)	м^2	1904,0	
	Площадь озеленения	м^2	1559,0	12,0
2	Площадь покрытий за пределами территории	м^2	-	-

Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел не разрабатывался согласно письма заказчика ТОО «Universal Machinery Group» за № 67 от 10.05.2024 года.

6.2.3 Архитектурно строительные решения

Объемно-планировочные решения

На территории всего участка расположены следующие здания: здание выставочного зала (существующее), здание СТО и переоборудования спецавтомашин - проектируемое, проходная с навесом и проходная, модульная котельная.

Здание СТО и переоборудования спецавтомашин

В здании СТО и переоборудования спецавтомашин запроектированы следующие помещения: автомойка, раздевальная, комната отдыха, санузел с душевой, боксы со смотровыми ямами, техническое помещение и склады с запчастями.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 78,0 х 14,0м.

Высота до металлических конструкций - 8,0 м
Высота здания - 10,0 м.
В проектируемом здании предусмотрено:
Класс здания II.
Степень долговечности ограждающих конструкций II.
Степень огнестойкости IIIа.
Категория пожаро и взрывопожарной опасности здания В1-В4.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	1155,92
3	Общая площадь	$м^3$	1137,32
4	Полезная площадь	$м^2$	1125,87
5	Строительный объем выше отм. 0,000	$м^2$	11559,2
6	Строительный объем ниже отм. 0,000	$м^2$	1227,6

Проходная. (без изменений)

В здании проходной запроектированы следующие помещения: комната охраны и коридор.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0 х 4,0 м., с навесом размерами в осях 14,0 х 4,0 м

Высота проходной до металлических конструкций - 7,7 м
Высота с парапетом 4,0 м
Высота навеса до металлических конструкций - 5,65 м
Высота с парапетом - 7,63 м.
В проектируемом здании предусмотрено:
Класс здания II.
Степень долговечности ограждающих конструкций II.
Степень огнестойкости II.
Категория пожаро и взрывопожарной опасности здания В1-В4.

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	59,64
3	Строительный объем	$м^3$	102,24

4	Общая площадь	м^2	10,64
5	Полезная площадь	м^2	10,5
6	Расчетная площадь	м^2	10,5

6.2.4 Конструктивные решения

Здание СТО и переоборудования спецавтомашин

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание представляет систему в виде полного пространственного металлического каркаса с металлической фермой. Несущие конструкции колонны и ферма выполнены в металле, а фундамент в монолитном железобетоне.

Наружные стены выше отметки 0.000 выполнены толщиной 100 мм из сэндвич панелей, перегородки толщиной 100 мм из гипсокартонных листов

Цоколь - облицовка керамогранитом.

Кровля - кровельные сэндвич панели, толщ.100 мм

Ферма - металлическая

Фундаменты - монолитные, столбчатые из бетона кл. В15;

Отмостка - бетонная шириной 1,5 м.

Оконные блоки, витражи - из алюминиевого профиля, индивидуального изготовления.

Внутренние дверные блоки - из шпона, индивидуального изготовления.

Наружные ворота - секционные подъемные 4000х5000 мм, с калиткой 900х2000 мм, индивидуального изготовления.

Полы - в соответствии с назначением помещений, по деталям серии 2.244-1 в.6;

Наружная стены - стеновые сэндвич панели, толщ.100 мм

Проходная (без изменений)

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание представляет систему в виде полного пространственного металлического каркаса с металлической фермой. Несущие конструкции колонны и ферма выполнены в металле, а фундамент в монолитном железобетоне.

Наружные стены выше отметки 0.000 выполнены толщиной 100 мм из алюминиевого витража.

Цоколь - облицовка керамогранитом.

Кровля - односкатная

Парапет - керамотгранит

Ферма - металлическая

Фундаменты - монолитные, столбчатые из бетона кл. В15;

Оконные блоки, витражи - из алюминиевого профиля, индивидуального изготовления.

Полы - в соответствии с назначением помещений, по деталям серии 2.244-1 в.6;

Материал конструкций

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С245, С255, С345 по ГОСТ 27772-88*.

Соединения элементов

Все заводские соединения-сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке.

Для сварки стальных конструкций следует применять:

-электроды для ручной дуговой сварки по ГОСТ 9467;

-сварочную проволоку по ГОСТ 2246;

-флюсы по ГОСТ 9087;

-углекислый газ по ГОСТ 8050.

Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Для соединений элементов ферм и крепления прогонов приняты болты М16, М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Для соединений ферм к опорной стойке приняты болты М24 класса точности В по ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Для болтовых соединений следует применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия», ГОСТ 1759.4-87 «Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний», ГОСТ 1759.5-87 «Гайки. Механические свойства и методы испытаний».

Для болтовых соединений следует применять стальные шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123-82 «Шайбы. Общие технические условия».

Конструкция и размеры болтов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Конструкция и размеры гаек должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры». Для болтов классов прочности 4.6, 4.8, 5.6 и 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 - следует применять гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87.

Конструкция и размеры круглых, косых и пружинных шайб должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11371-78 «Шайбы. Технические условия», ГОСТ 10906-78 «Шайбы косые. Технические условия» и ГОСТ 6402-70 «Шайбы пружинные. Технические условия».

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки не допускается.

Профилированный настил сэндвич панелей крепить к прогонам в каждой волне самонарезающими болтами с уплотнительной шайбой.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Грунты основания слабоагрессивные по отношению к бетонам на обычном портландцементе. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

Антисейсмические мероприятия.

Здание запроектировано с учетом требований СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия, соответствующие 8-ми баллам.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». В основании фундаментов необходимо выполнить следующее:

- снять растительный слой грунта;
- отрыть котлован;
- произвести уплотнение природного грунта в котловане тяжелыми катками,
- выполнить грунтовую подушку h-1,5 м из местного суглинистого грунта путем послойной укатки (слоями не более 20-30см) при оптимальной влажности 16-17%, с доведением до плотности сухого грунта в уплотненной подушке не менее 1.65-1,70 г/м³.

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности, при этом плотность уплотненного грунта по всей толщине должна быть не менее 1.65 тс/м³.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0.03.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены с учетом требований СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СН РК 3.02.07-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01.01-2013. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество эвакуационных выходов соответствует нормам. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Обеспечен проезд пожарных машин к зданию.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартонном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Название здания (сооружения)	Объем, тыс.м3	Периоды года при tн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				
			На отопление	На воздушное отопление	На тепловые завесы	На вентиляцию	Общий
Здание СТО	11560	-14,3°	6994	102955	258300	35000	403249
Проходная	32		3204	-	-	-	3204
Итого:	11592		10198	102955	258300	35000	406453

Общие указания

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, Вентиляция. Кондиционирование и кондиционирование"
- СП РК 3.03-106-2014 "Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта"

При разработке проекта были приняты следующие исходные данные:

- температура наружного воздуха в зимний период -20,1°С,
- температура наружного воздуха в летний период +28,2°С,
- расчетные параметры внутреннего воздуха для проектирования приняты - tв =12-25°С в зависимости от назначения помещения.
- источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С

Отопление

Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме, через коллектор, перед которым предусмотрен узел учета тепла. Трасса разделена на три теплопровода в зависимости от их назначения: для воздушного отопления, теплоснабжения радиаторов и для теплоснабжения тепловых завес.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовые трубы. Полипропиленовые трубопроводы используются в системе теплоснабжения радиаторов. Проектом предусматривается скрытая прокладка трубопроводов систем отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в системах воздушного отопления и теплоснабжения тепловых завес.

В качестве отопительных приборов системы воздушного отопления для помещений технического обслуживания и мойки транспорта приняты тепловентиляторы мощностью 18.9 кВт. Для помещений отдыха персонала предусматривается радиаторное отопления с алюминиевыми радиаторами с межосевым расстоянием 500 мм. С целью повышения эффективности системы отопления здания на каждом въезде в мастерскую (7 шт.) предусматриваются тепловые завесы мощностью 36.9 кВт. Магистрали систем отопления покрыты антикоррозионным покрытием и изолированы трубчатой изоляцией.

В контрольно-пропускном пункте запроектировано электрическое отопление с монтажом нагревательных элементов в конструкции пола.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением помещений мастерской и мойки.

Приток подготовленного (нагретого) воздуха, согласно проекту, происходит посредством системы П1 в помещения мастерской, мойки и отдыха персонала, удаление осуществляется системой В1 для помещений мастерской и мойки. В качестве воздухораспределителей в системах П1 и В1 приняты круглые диффузоры марки ВРД типоразмер - 400. Вытяжка воздуха из санузлов производится через отдельную систему с осевыми вентиляторами для каждого помещения.

В проекте предусмотрен переток отработанного воздуха из помещения отдыха персонала в помещение мастерской с дальнейшей вытяжкой системой В1.

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах

На вводах трубопроводов тепловых сетей в здания в газифицированных районах предусмотрено устройства для предотвращения проникание воды и газа в здания.

В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий предусматривается зазор между поверхностью теплоизоляционный конструкции трубы и верхом проема не менее 0.2 м. Для зазора следует применять эластичные водогазопроницаемые материалы.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Здание СТО и переоборудования спецавтомашин.

Исходные данные.

Настоящий раздел разработан на основании:

1) Задания от технологического отдела;

2) Архитектурно-строительных чертежей;

3) Технических условий;

4) Отчета об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Алматы Строй Изыскания» в марте 2021 года.

5) Действующих норм и правил строительного проектирования.

При проектировании использованы действующие нормативные документы:

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»;

СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»;

СП РК 2.03-101-2012 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»;

СН РК 2.03-01-2011 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»;

ГОСТ 21.205-93 «Условные обозначения элементов санитарно- технических систем».

ГОСТ 21.206-2012 «Условные обозначения трубопроводов».

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные показатели по системам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, квт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Сеть хоз-питьевого водопровода -В1	29,0	5,03*	0,78*	0,46*			*- с учетом на горячее водоснабжение
Сеть противопожарного водопровода -В2	30,0	-	-	-	3х5,2		
Сеть горячего водопровода - Т3	10,0	0,10	0,08	0,18			
Сеть хоз-бытовых стоков-К1.	-	0,23	0,18	1,89			
Сеть загрязненных стоков - К3.	-	4,80	0,60	0,17			на очистные сооружения

Данным проектом предусмотрено:

- система хоз-питьевого водопровода (В1);
- система противопожарного водопровода (В2);
- система горячего водоснабжения (Т3)
- система бытовой канализации (К1);
- система загрязненных стоков (К3);

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" из расчета:

- количество работающих в непродовольственном магазине -1285 работающих;
- количество работающих в смену - 9 человек;
- количество работающих в сутки - 9 человек.

Сеть хоз-питьевого водопровода (В1).

Ввод и разводящие сети хоз-питьевого водопровода В1 выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 15х2.8, 20х2.8, 25х3.2 мм по ГОСТ 3262-75*. Сеть хоз-питьевого водопровода проектируется для подачи воды к санитарным приборам и для оборудования мойки машин.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода устанавливается счетчик воды, перед ним - сетчатый фильтр. У оснований стояков и на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Трубопроводы прокладываемые: по конструкциям здания - окрасить масляной краской за два раза, на охлаждаемых участках - теплоизолировать, прокладываемые в земле (в приямке) - покрыть гидроизоляцией усиленного типа.

Сеть противопожарного водопровода (В2).

Строительный объем зданий - 12786,8 м3. В соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" п.4.2.1, п.4.2.5 таблицы 2 и 3, для зданий IIIа степени огнестойкости с категорией по пожарной опасности "В", "Д" предусматривается противопожарный водопровод с установкой внутренних пожарных кранов Ду=65 со стволами-распылителями из расчета действия 3-х пожарных струй по 5.2 л/сек каждая.

Сеть противопожарного водопровода В2 водонаполненная, проектируется из стальных электросварных труб диаметром 108х3.5, 89х3.0, 76х3.0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы прокладываемые: по конструкциям здания - окрасить масляной краской за два раза, на охлаждаемых участках (над дверными проемами) - теплоизолировать, прокладываемые в земле (в приямке) - покрыть гидроизоляцией усиленного типа.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 19 мм. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук.

Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны быть установлены на высоте 1,35 м, укомплектованы рукавами и стволами и размещаться в пожарном шкафу. На дверце шкафа должен быть указан буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Внешнее оформление дверцы шкафа должно включать красный цвет и отвечать требованиям стандартов. Пожарный рукав должен быть присоединен к крану и стволу. Необходимо не реже одного раза в 6 месяцев производить ревизию «ПК», пуск воды, перемотку рукавов на новую скатку.

Сеть горячего водоснабжение (Т3).

Система горячего водоснабжения Т3 предусматривается от электрического водонагревателя "Аристон", объемом 50л, мощностью = 2,5 кВт. Трубопроводы горячего водоснабжения проектируются из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 32415-2013.

Сеть хоз-бытовой канализаций (К1).

Трубопроводы бытовой канализации К1 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принято: открыто - в санузлах и в других помещениях и скрыто - под полом. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрен вентиляционный стояк.

Сеть загрязненных стоков (К3).

Отвод стоков от мойки автомобилей самотеком поступают в очистные сооружения (отдельный. проект). Трубопроводы загрязненных стоков К3 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 мм по ГОСТ 22689-2014. При изменении направления прокладки труб загрязненных стоков следует применять пологие отводы. На сетях загрязненных стоков установлены прочистки, для вентиляции предусмотрен канализационный аэратор с клапаном диаметром 100 мм от Компания "JAKKO". На выпуске канализации устанавливается бетонный упор.

Стальные трубопроводы (гильза) в земле (в канале) - покрыть гидроизоляцией усиленного типа.

Дождевая канализация.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток.

Мероприятия в сейсмических условиях.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водонепроницаемым материалом. На вводе перед измерительным устройствам предусмотрены гибкие соединения.

Стальные трубопроводы систем водопровода и канализации прокладываемые по конструкциям здания окрашиваются масляной краской за два раза по ГОСТ 8292-85, прокладываемые в земле – покрываются антикоррозионной изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016 конструкция 7.

Мероприятия на просадочных грунтах II типа.

Трубопроводы под полом внутри здания проложены в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев. Вводы-выпуски водонесущих сетей из здания проложены в водонепроницаемых каналах длиной 5,0м с уклоном в сторону контрольного колодца. В местах примыкания каналов к фундаментам необходимо предотвратить возможность протекания воды в грунт.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Электротехническая часть.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации (СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, ПУЭ РК 2015).

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	24,6
4	Расчетная мощность	кВт	19,7
5	Расчетный ток	А	37,5

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ1- ЩУРв-3/24.

Вводно-распределительные устройство устанавливаются на отм 0.000 в тех.помещение.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1- ЩУРв-3/24.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS по стенам в трубах ПВХ.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Количество светильников определена расчетным данным с использованием методов расчета световых технологии. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Управление рабочим освещением в торговых залах осуществляется с щита освещения. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS по стенам в гофрированной трубе СП РК 4.04-106-2013.

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией (СН РК 2.02-02-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СП РК 2.02-102-2012 Пожарная автоматика зданий и сооружений, СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре, СП РК 2.02-104-2014 Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной

сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре).

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВВ1х2х0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 4". Прибор устанавливается на 1 этаже. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемого ВРУ, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6) мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (в данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение кабелей 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.2.6 Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, будут очищаться в специальном отстойнике и возвращаться на мойку колес по замкнутому оборотному циклу.

Водоотведение в централизованные канализационные сети в период проведения строительных работ предусматривается решить генподрядчиком с согласованием с эксплуатирующими эти сети организациями (ТОО «Водные ресурсы»).

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов:

Строительные отходы – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции, проводов, изоляторов - твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Огарки сварочных электродов - остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества; – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Металлические банки от ЛКМ – банки от использования грунтовки, шпаклевки, эмали, растворителя - твердые, пожароопасные, нерастворимые, IV класс опасности.

Металлом – обрезки металлоконструкций, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Замазученный грунт – образуется в случаях проливов ГСМ – твердый, вязкий, пожароопасный, нерастворимый, IV класс опасности.

Обтирочный материал, в т.ч. промасленная ветошь – текстильный материал, используемый при ликвидации проливов и для протирки внутренних частей агрегатов – твердые, пожароопасные, III класс опасности.

Отходы отстойника – отходы, образующиеся при опорожнении отстойника при мытье колес, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 4 класс опасности

ТБО – бытовой мусор – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 5 класс опасности.

ЖБО – жидкие нетоксичные бытовые отходы от биотуалетов, 5 класс опасности.

Образующиеся отходы вывозятся генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

- поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;
- установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;
- применение технически исправных строительных механизмов;
- вывоз мусора в специально отведенные места;
- укрывание мусора при перевозке автотранспортом;
- планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;
- содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;
- не допускать утечек воды из системы водоснабжения;
- мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;
- заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

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

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации персонала в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Противопожарные мероприятия состоят из предотвращения пожара, противопожарной защиты, организационно-технических мероприятий, состав которых установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК № 439 от 23 июня 2017 года.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия проекта «Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)» выполнена в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по данному проекту «Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)»:

- указан протокол радиологических исследований (радиационный фон) на данный участок строительства, в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- указано расстояние от селитебной зоны будет размещаться данный объект и санитарно-защитная зона объекта, в соответствии требованию п.5,7, 19, СП № ҚР ДСМ-72; СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- указано СТО посты (№ ҚР ДСМ-2 приложение 2);
- указана площадь рабочего места на одного работающего (СП № ҚР ДСМ-72 п.17);
- указаны строительные и отделочные материалы согласно требованиям СП «"Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 03 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72, п.6;
- указаны расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена по параметрам микроклимата (СП № ҚР ДСМ -15);
- указаны требования по питьевой воде, которая будет подаваться объекту (СП 209, п.9);
- указан источник водоснабжения (централизованный) (СП № ҚР ДСМ-72 п.201);
- указаны материалы в системе водоснабжения, разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 209, п.35);
- указано об организации площадки для сбора производственных отходов (СП № ҚР ДМС -72 п.1, 16);
- предусмотрены металлические решетки и другие приспособления для очистки обуви (СП № ҚР ДСМ-72, п.74);
- указаны возможные источники шума и мероприятия, направленные на снижение шума на территории окружающей жилые постройки (СП № ҚР ДСМ-72, п.69)
- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Выводы:

С учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" " Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- СП «"Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 03 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72/2021;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209;
- ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

6.5. Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Все проемы (окна, двери и т.п.) существующих зданий должны быть ограждены защитными щитами. Существующие сооружения попадающие в зону производства СМР (в рабочую зону монтажного крана), должны быть защищены. Зона действия монтажного крана должна быть ограничена в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». В соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» должны быть установлены границы опасных зон, при работе монтажного кран. При необходимости отклонения от решений ПОС (проекта организации строительства) необходимо разработать ППР. Перемещения и нахождение обслуживающего персонала на строительной площадке и в опасных зонах должно быть согласовано с АУП соответствующей разработкой техники безопасности.

На строительную площадку предусматривается возможность объезда вокруг здания только. Временная дорога обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъёмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке.

Временные здания (вагончики) должны быть расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны работы монтажного крана. Учитывая, что временные здания и сооружения, расположены близко к существующим сооружениям, рекомендуется обратить особое внимание на противопожарную безопасность временных здании и сооружении. К временным зданиям должен быть предусмотрен свободный подъезд пожарных машин. Все разрывы между временными зданиями и сооружениями должны соответствовать противопожарным строительным нормам.

В составе временных зданий должны быть предусмотрено вагончики для прорабские, раздевалки для рабочих, медпункт, душевые и др. Уборную предусмотреть и согласовать с АУП.

На строительной площадке должно быть предусмотрено не менее одного противопожарного поста (противопожарные щиты и гидранты).

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотреть площадки, которые должны быть расположены в зоне действия монтажного крана.

В подготовительный период выполняются:

- устройство временных ограждений по периметру строительной площадки;
- определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения;
- строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Весь разрабатываемый грунт перемещается во временные отвалы. Места временных отвалов согласуются с исполнительными органами.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается от существующих сетей водопровода с получением соответствующих технических условий.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных нужд (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки) и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующей трансформаторной подстанции с получением соответствующих технических условий.

Перечень выполняемых работ, их последовательность и продолжительность основного периода, приведены в календарном плане строительства.

Продолжительность строительства.

Продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», приложение Б, таблица Б.1.3.1 п. 1.1, «Автономное автотранспортное предприятие с полным объемом работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту подвижного состава, с открытой стоянкой и вспомогательными зданиями, и сооружениями. Число грузовых автомобилей 100 ед.», нормативная продолжительность строительства составляет 16 месяцев в том числе подготовительный период 3 месяца.

Так как общий показатель принятого аналога превышает показатели проектируемого объекта, при определении продолжительности строительства нормативную продолжительность строительства принимаем 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность строительства принимается 7 месяцев.

В том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не разрабатывалась согласно письма заказчика ТОО «Universal Machinery Group» за № 67 от 10.05.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

1) В общих данных: Объемно-планировочные показатели откорректированы. Площади застройки в объемно-планировочных показателях приведена в соответствие с ведомостью зданий и сооружений раздела ГП;
2) Планы откорректированы согласно разделу КМ, пересчитаны площади в экспликации помещении, экспликации полов и ведомость отделки помещения;
3) Экспликация полов принята по назначению помещений;
4) Смотровые ямы откорректированы;
5) Разрезы откорректированы согласно раздела КМ;
6) Пандус разработан;
7) На плане кровли и раскладка кровельных сэндвич панелей показаны желоб с водостоком;
8) Раскладка стеновых сэндвич панелей доработана согласно раздела КМ;
9) Добавлены указания по устройству фундаментов;
10) Указаны размеры фундаментов;
11) Анкерные болты Аб-1 указаны по фундаментам Фм-1, Фм-2 с разбивочными размерами. Количество болтов откорректирована;
12) Откорректированы все маркировки и ссылки.

Конструкции металлические:

1) Штамп ГИПа подписан;
2) Нумерация листов согласно ведомости чертежей, проставлена;
3) Разработка фундаментов исключена из состава раздела КМ и добавлена в раздел АС,
4) Пересчитан расход материалов на закладные детали;
5) Связи по колонам СК1 указаны на схеме расположения колонн;
6) Разрез 1-1 откорректирован;
7) Разработана геометрическая и монтажная схема вертикальных и горизонтальных связей с узлами соеденения;
8) Разработан узел соединения прогона к ферме;
9) Маркировка узла А на схеме расположения стеновых ригелей указана;
10) Откорректированы все маркировки и ссылки.

Генеральный план:

1) Расстояние до площадки ТБО принять 25м согласно п.55, 56 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
2) Размеры границ участка согласно по ГОСАкту добавлены. Генеральный план согласован с главным архитектором.

3) Разбивочный план откорректирован согласно п.п. 5.1 ГОСТ 21.508-93.
4) Генеральный план выполнен согласно «Общие требования к пожарной безопасности».
5) План организаций рельефа откорректирован согласно п.п. 6.2 (ж), пункт 6.3 (в; г), пункт 6.7 ГОСТ 21.508-93.
6) План благоустройства территории исправлен в соответствии пункту 9 ГОСТ 21.508-93.
7) План земляных масс откорректирован согласно пункту 7.ГОСТ 21.508-93.
8) Замечание исключено.
9) В ведомости ссылочных документов и в покрытиях нормы, ГОСТ, СТ РК исправлены.

Отопление и вентиляция:

1) Добавлена план-схема.
2) Добавлена экспликация помещений.
3) Обосновано отсутствие отопления и вентиляции в помещениях 7,6.
4) Представить гидравлический и тепловой расчеты.
5) Представлен расчет теплопотерь.
6) Узел управления выполнен согласно (ГОСТ 21.602).
7) В узле управления добавлена необходимая арматура для слива каждого стояка в отдельности, добавлены манометры и термометры.
8) Показана привязка ввода тепловой сети.
9) Схемы теплоснабжения тепловентиляторов и установки ПУ1, выполнены по (ГОСТ 21.602).
10) Схема системы теплоснабжения радиаторов, выполнена по (ГОСТ 21.602).
11) В верхних точках теплоснабжения, предусмотрены автоматические сбросные клапана.
12) В помещениях хранения подвижного состава, , удаление воздуха предусматрено из верхней и нижней зон помещения и осуществлено сосредоточенно вдоль проездов.
13) Указаны размерные привязки воздуховодов и вентустановок к осям здания (ГОСТ 21.602).
14) Добавлена теплоизоляция при подпольной прокладке трубопроводов.

Водопровод и канализация:

1) Штампы приведены в соответствие.
2) Проект согласован со смежными разделами.

Электротехническая часть:

1) В общих данных общие указания откорректированы. Раздел выполнен согласно действующим нормам;
2) В общей ПЗ и в общих указаниях не действующие НТД приведены в соответствие с АГСК-2021;
3) Марки кабелей для групповой прокладки приняты в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012 и п.8.8 (третий абзац) СП РК 4.04-106-2013*;4. В общей ПЗ и в общих указаниях полные наименования действующих СН РК и СП РК указаны;
4) В тексте общей ПЗ и в общих указаниях чертежей разделов силовое электрооборудование и электроосвещения полные наименование действующих СН РК и СП РК указаны;
5) В общих указаниях в табличной форме основные технические показатели указаны;
6) В общей ПЗ и в общих указаниях мероприятия по энергосбережению указаны;
7) Спецификация откорректирована согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

7.2. Оценка принятых 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 №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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 разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
СТО и переоборудования спецавтомашин				
1	Площадь участка	га	1,295	1,295
2	Площадь застройки	$м^2$	1155,92	1155,92
3	Общая площадь здания	$м^2$	1137,32	1137,32
4	Полезная площадь здания	$м^2$	1125,87	1125,87
5	Строительный объем здания	$м^3$	12786,8	12786,8
6	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

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

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроектная документация	№ KZ54VJE00047337 Дата выдачи: 12.06.2019 г.	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00036926 Дата выдачи: 16.04.2018г.	Соответствует
3	Конструкции металлические	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00036926 Дата выдачи: 16.04.2018г.	Соответствует
4	Генеральный план	Омаров Едил	Архитектура	№	Соответствует

		Абдикадирович		KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	
5	Отопление и вентиляция	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
8	Электротехническая часть	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы	№ KZ30VJE00037487 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство СТО и переоборудования спецавтомашин, котельной и проходной, расположенный по ул. Султан Бейбарыс участок № 5Д, с. Байсерке, Байсеркенский сельский округ, Илийский район, Алматинская область» (Корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	1,295 га
2	Площадь застройки	1155,92 м^2
3	Общая площадь здания	1137,32 м^2
4	Полезная площадь здания	1125,87 м^2
5	Строительный объем здания	12786,8 м^3
6	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Universal Machinery Group» в соответствии с условиями договора № QS-0067-01 от 13.05.2024 года.

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 до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Алматы облысы, Іле ауданы, Байсерке ауылдық округі, Байсерке ауылы, Сұлтан Бейбарыс көшесі № 5Д учаскесі бойында орналасқан ТҚКС және арнайы машиналарды қайта жабдықтау, қазандық және өту пункті құрылысы» (Түзету)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Учаске ауданы	1,295 га
2	Құрылыс ауданы	1155,92 м^2
3	Ғимараттың жалпы ауданы	1137,32 м^2
4	Ғимараттың пайдалы ауданы	1125,87 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	12786,8 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 13.05.2024 жылғы № QS-0067-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Universal Machinery Group» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет.

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Омаров Е.А.

Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Кудайбергенов Д.М. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)