«Түркістан қаласында 25 бригадаға арналған облыстық жедел көмек станциясын салу»
жұмыс жобасы бойынша

10.09.2020 ж. № 19-0323/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Синтез» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласында 25 бригадаға арналған облыстық жедел көмек станциясын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0323/20 от 10.09.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Синтез»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240004644/200144/00 (124) от 30.06.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Туркестанской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Синтез». Государственная лицензия № 170019852 от 21.11.2017 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Туркестанской области» 14.10.2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ81VUA00214155 от 11.05.2020 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;

постановление акимата города Туркестан № 4 от 05.01.2020 года о предоставлении земельного участка во временное землепользование для строительства областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан;

постановление акимата города Туркестан Туркестанской области № 1325 от 19.09.2019 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и на строительство;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования № 19307160397 от 22.08.2019 года;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства города Туркестан в 2020 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Туркестанской области» 04.09.2020 года;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО «Versal Engineering» в 2019 году, заказ № 181, гослицензия 17-ГСЛ 0011411 от 12.09.2008 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Синтез» в 2019 году, заказ 4742, гослицензия № 004968 от 11.05.2001 года;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 29-07-06/315 от 05.02.2020 года о том, что "Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан" предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» № 19-07-16/415 от 10.08.2020 года о том, что начало строительно-монтажных работ "Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан" предусмотрено в феврале 2021 года.

Технические условия:

№ 660 от 05.04.2018 на канализацию, выданные ГКП «Туркестан-су»;

№ 661 от 05.04.2018 на водопотребление, выданные ГКП «Туркестан-су»;

№ 12-ТрГХ-2020-03034 от 04.03.2020 года на проектирование газоснабжения, выданные АО «КазТрансГаз Аймак Шымкентский производственный филиал;

№ 00-00-01-1161 от 26.03.2020 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

№ 13/20-Л от 29.05.2020 года на телефонизацию, выданные филиалом АО «Транстелеком» в городе Шымкент «Шымкенттрантелеком».

5.2 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга 2 Сметная документация

Альбом 1 Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети водоснабжение и канализация, тепловые сети, электроснабжения, телефонизация

Альбом 2 Архитектурные решения. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 3 Конструктивные решения. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 4 Технологические решения. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 5 Водоснабжение и канализация. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 6 Электрооборудование и освещение. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 7 Отопление и вентиляция. Дымоудаление. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 8 Сети и связь. Телефонизация, видеонаблюдение, пожарная сигнализация. ВЛС. АБК. ЦСО и прачечная. Гараж на 12 автомашин. Гараж на 13 автомашин. КПП

Альбом 9 Газоснабжение

Том 2 Книга 1 Оценка воздействия на окружающую среду ОВОС

Книга 2 Проект организации строительства ПОС

Книга 3 Паспорт проекта

Книга 4 Энергетический паспорт

Брошюра. Заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Versal Engineering» в 2019 году, заказ № 181, гослицензия 17-ГСЛ 0011411 от 12.09.2008 года;

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Синтез» в 2019 году, заказ 4742, гослицензия № 004968 от 11.05.2001 года;

Брошюра. Расчёты

5.3 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» № 15.05/20 от 15 мая 2020 года, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир». Аттестат номер № KZ28VEK00007115, входящий номер KZ70RDT00004618 от 07.09.2017 года.

Согласование проекта № 26-13-07/1259 от 18.05.2020 года, выданное ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Туркестанской области»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства станции скорой помощи является оказание своевременной квалифицированной медицинской помощи жителям города Туркестан и прилегающих населенных пунктов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен недалеко от международной магистральной трассы Западная Европа-Западный Китай в городе Туркестан.

Рельеф площадки относительно ровный с общим уклоном с юга на север. Высотные отметки в пределах площадки изменяются в пределах 223,09 – 224,52 м. Площадка не застроена.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха в °С: наиболее холодной пятидневки минус минус 21, абсолютная максимальная плюс 46, абсолютная минимальная минус 38.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,81;

Нормативная проникновения в грунт, м: для супеси – 0,91.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – II.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет об инженерных изысканиях выполнен ТОО «Versal Engineering» в 2018 году, заказ № 181.

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам до глубины 8,0 м вскрыто два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – супесь желтовато-серая, твердая, мягкопластичная, просадочная, вскрытой мощностью 1,2-1,6 м; просадка первого ИГЭ при замачивании проявляется от собственного веса составляет 0,04 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - первый;

2) ИГЭ-2 – валунно-гравийно-галечниковый грунт непросадочный, вскрытой мощностью 6,4-6,8 м.

Расчетные значения показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов при водонасыщенном состоянии:

1) ИГЭ-1 – плотность 16,8 кН/м^3; угол внутреннего трения 25 град, удельное сцепление 3,3 кПа, модуль деформации 3,0 МПа, начальное просадочное давление 80 кПа;

2) ИГЭ-2 – плотность грунта 22,2 кН/м^3; угол внутреннего трения 38-40 град, модуль деформации 40 МПа; условное расчетное сопротивление при водонасыщенном состоянии 450 кПа.

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м.

Грунты участка по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные. Грунты участка по содержанию хлоридов – неагрессивные.

Подземные воды в период изысканий в период изысканий пройденными выработками не вскрыты.

Грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства

Таблица № 1

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов		Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам
По картам сейсмического		зонирования		
ОСЗ-2$_{475}$	ОСЗ-2$_{2475}$	ОСЗ-1$_{475}$ (agR(475))	ОСЗ-2$_{2475}$ (agR(2475))	II
6	7	0,046	0,075	

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2$_{475}$, равна 6 баллам.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таблицам 6.1 и 6.2; приложениям Б и Е (г. Туркестан) согласно СП РК 2.03-30-2017 п. 6.3.5 таблицы 7.2, здание скорой медицинской помощи относится к IV классу ответственности и сейсмичность участка при ОСЗ-2 $_{2475}$ равна семи баллам.

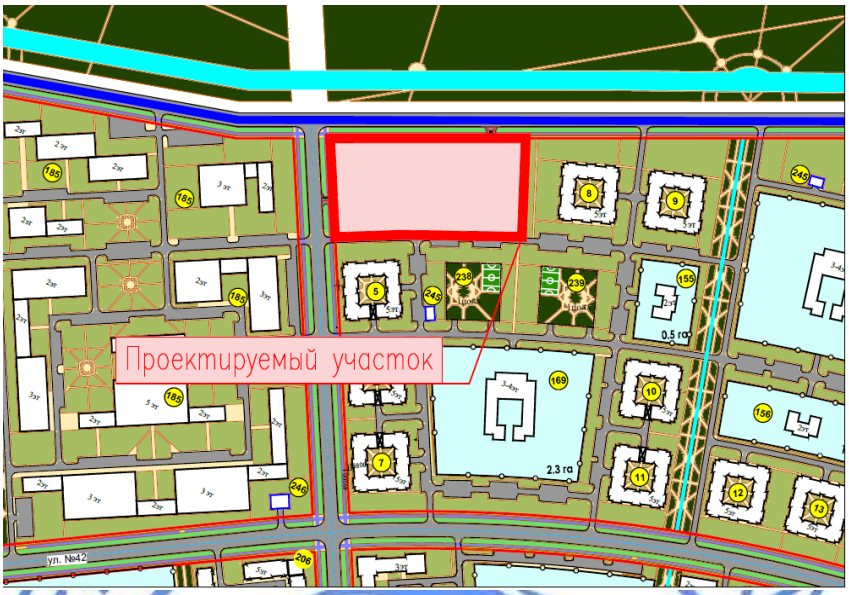
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка «Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан» расположена в административно-деловом центре на пересечении улиц № 46 и № 13, согласно генеральному плану по развитию г. Туркестан.

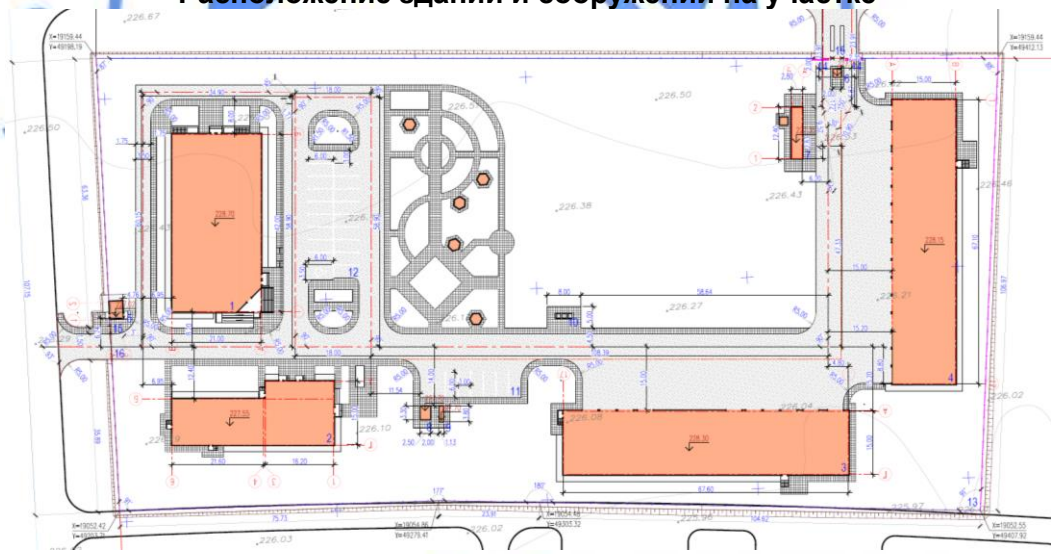
Участок строительства площадью 2,2 га неправильной формы в плане.

Ситуационная схема



На выделенном участке для строительства отсутствуют сооружения и коммуникации. Рельеф участка ровный. Высотные отметки начинаются в направлении с юга на север от высотной отметки 225,71 м на юго-восточные окраины до отметки 226,71 м на северо-западные окраины. Транспортная связь объекта предусмотрена с проектных магистральных улиц районного значения.

Расположение зданий и сооружений на участке



Генеральным планом предусмотрено размещение на участке административно-бытового здания; здания прачечной; гараж на 12 автомашин; гараж на 13 автомашин; парковка на 8 спецмашин; служебная парковка на 20 автомобилей; два контрольно-пропускных пункта; котельная; комплектная трансформаторная подстанция с двумя силовыми трансформаторами; дизельная электростанция, площадка мусороконтейнеров для сбора ТБО.

Разбивка зданий и сооружений выполнена от границ участка, вынесенных ранее по координатам топографической съемки. Взаимное расположение и посадка зданий предусмотрена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением противопожарных требований по размещению зданий и сооружений.

Стоянка автомашин персонала принята из расчета 20 автомашин на 100 работающих в смену.

На автостоянке предусмотрено одно машино-место для маломобильных групп населения из расчета одно машино-место для парковки вместимостью до 200 мест. Выполнен бордюрный пандус на пешеходном переходе, расположенный в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, обеспечивающий беспрепятственный доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание.

Для текущего сбора мусора у входов в здания, в местах отдыха и на территории через каждые 50 м установлены урны.

Сбор ТБО предусмотрен в металлические контейнеры с навесом высотой 2,5 м, огражденным с трех сторон, с дальнейшим вывозом спец. автотранспортом. Площадка устроена с учетом доступности для всех зданий.

Для сбора медицинских отходов предусмотрено помещение временного хранения медотходов с дальнейшим вывозом спец. автотранспортом на утилизацию (на территории утилизация не проводится).

План организации рельефа

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях с учетом прилегающей территории и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

Высотная привязка площадки выполнена в системе топографической съемки.

За относительную отметку 0,000 здания административно-бытового корпуса принят уровень чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке местности - 228,70, здания прачечной - 227,55, здания гаража на 12 автомашин - 228,30, здания гаража на 13 автомашин - 228,15.

Благоустройство территории

Благоустройствм территории предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Ассортимент кустарников и деревьев подобран с учетом климатических и инженерно-геологическихусловий. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. По свободному от застройки периметру территории предусмотрены полосы зеленых насаждений шириной 5 м. Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Предусмотрено ограждение территории высотой 2 м с устройством ворот и калиток.

Показатели по генплану

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Площадь отведенного участка	га	2,2	100
2	Площадь застройки	$м^2$	3673,77	16,7
3	Площадь покрытий	$м^2$	7290,24	33,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	11035,99	50,2
5	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	253,73	-
6	Площадь озеленения за пределами территории	$м^2$	10,20	-

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел рабочего проекта «Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан» разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами.

Областная станция скорой помощи предназначена для оказания бесплатной круглосуточной скорой и неотложной медицинской помощи взрослому и детскому населению при угрожающих жизни состояниях, несчастных случаях, как на месте

происшествия, так и в пути следования. Имеет в своем составе специализированные бригады: кардиологическую, педиатрическую, реанимационно-хирургическую, неврологическую, психиатрическую, токсикологическую.

Расчетная мощность областной станции скорой помощи на 25 бригад составляет 70000 выездов в год.

Состав зданий и сооружений, количество и набор основных помещений зданий областной станции скорой помощи на 25 бригад приняты и утверждены заказчиком и согласованы ГУ «Управление общественного здоровья Туркестанской области», согласно заданию на проектирование, утвержденному 14.10.2019 года.

Технологическая часть проекта рассматривает следующий состав зданий: АБК, здание ЦСО и прачечной, гараж на 12 автомобилей, гараж на 13 автомобилей, КПП.

Административно-бытовой корпус (АБК) областной станции скорой помощи - отдельно стоящий, трехэтажный с цокольным этажом, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 42,00 х 21,00 м.

Поэтажно структура помещений АБК следующая:

- цокольный этаж представлен конференц-залом на 96 посадочных мест, буфетом с обеденным залом на 28 посадочных мест, подсобно-вспомогательными и санитарно-бытовыми помещениями;
- первый этаж представлен административными, подсобно-вспомогательными и санитарно-бытовыми помещениями;
- второй этаж представлен помещениями и кабинетами служебной части, подсобно-вспомогательными и санитарно-бытовыми помещениями;
- третий этаж представлен помещениями оперативной части, подсобно-вспомогательными и санитарно-бытовыми помещениями.

Все помещения оснащены соответствующей технологической мебелью и оборудованием.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств предусмотрены специальные помещения, оборудованные шкафами для хранения уборочного инвентаря и дезосредств, раковинами для забора воды на мойку полов и сливами.

Предусмотрены мероприятия для МГН (входной пандус).

Общий штат персонала составляет 102 человека. Состав выездных бригад:

- бригада скорой помощи (линейная) – врач, фельдшер, водитель;
- бригада санитарного транспорта общего назначения – фельдшер, водитель;
- бригада санитарного транспорта акушерская – акушерка, водитель;
- бригада интенсивной терапии - врач, 2 фельдшера, водитель.

Противопожарные мероприятия организованы, согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Здание ЦСО и прачечной областной станции скорой помощи - отдельно стоящее одноэтажное здание сложной формы в плане с размерами в осях 38,30 х 15,00 м.

Центральное стерилизационное отделение (ЦСО) расположено в левом крыле здания и является отдельным структурным отделением для областной станции скорой помощи. ЦСО предназначено для проведения централизованной дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения. При планировке помещений проектом соблюдены: санитарно-эпидемиологический режим, требования при загрузке, стерилизации и выгрузке, транспортировки материалов и изделий медицинского назначения. В помещении текущей стерилизации предусмотрено разделение на три зоны: «чистая», «грязная», «санитарная».

Проектом предусмотрено помещение для временного хранения отходов класса Б, оснащенное бактерицидными настенными лампами, стеллажами для хранения контейнеров с отходами.

Прачечная расположена в правой части здания и является отдельным структурным отделением для областной станции скорой помощи, предназначена для стирки медицинской одежды для медицинского персонала, а также постельных принадлежностей для бригад во время круглосуточного дежурства. Мощность прачечной принята до 100 кг в смену.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и технологической мебелью.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств для каждого отделения предусмотрены специальные помещения, оборудованные шкафами для хранения уборочного инвентаря и дезосредств, раковинами для забора воды на мойку полов и сливами.

Штат работающего персонала в ЦСО составляет 7 чел., в прачечной – 3 чел. Режим работы – односменный (8 часов) при пятидневной неделе.

Противопожарные мероприятия организованы, согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Гараж на 12 автомобилей и гараж на 13 автомобилей расположены на территории областной станции скорой помощи и входят в ее состав.

В гараже на 12 автомобилей предусмотрено два моечных поста для автомобилей скорой помощи, а также ежедневное обслуживание и межсменное хранение автомобилей. В гараже на 13 автомобилей предусмотрены помещения для выполнения текущего ремонта машин с заменой отдельных деталей, также предусмотрено ежедневное обслуживание и межсменное хранение автомобилей.

В состав гаражей входят помещения для бытового обслуживания водителей.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и технологической мебелью.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств предусмотрены специальные помещения, оборудованные шкафами для хранения уборочного инвентаря и дезосредств, раковинами для забора воды на мойку полов и сливами.

Штат обслуживающего персонала составляет 34 человека.

Противопожарные мероприятия организованы, согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Проектом предусмотрена установка огнетушителей, щитов с первичными средствами пожаротушения, ящиками с песком.

Контрольно-пропускной пункт (КПП) расположен на территории областной станции скорой помощи и входит в ее состав. КПП - одноэтажное отдельно стоящее здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,00 х 3,00 м, состоит из двух помещений: проходной и комнаты охранника.

Технологические решения проекта полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурные решения

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественное и искусственное освещение, согласно требованию СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Естественное освещение и проветривание предусмотрено посредством окон и витражей с открывающимися створками.

АБК

Здание АБК - 3-х этажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 42,0х21,0 м. Высота этажей 3,30 м, высота от пола до потолка 3,0 м. высота подвала – 3,0 м.

Класс здания - II. Степень долговечности - II. Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 4.1,

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

В здание АБК из коридоров предусмотрены дополнительные выходы непосредственно наружу через лестничные клетки типа Л1. Между этажами в здании предусмотрено две лестничные клетки типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

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

Эвакуация людей с верхних этажей предусмотрена через лестничные клетки первого этажа непосредственно наружу на прилегающую территорию. Эвакуация людей в пределах первого этажа из кабинетов и помещении через коридоры предусмотрен выход непосредственно наружу на прилегающую территорию. Из цокольного этажа предусмотрено выходы непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, финишная отделка сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка, в коридорах - масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м и до потолка.

Полы - бетонные, керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, линолеум по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003.

Внутренние дверные блоки - из ПВХ по ГОСТ 30970-2002. Наружные дверные блоки - металлические ГОСТ 31173-2003.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного жесткого волокна.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянным стропилам.

Цоколь - керамогранитные плитки.

Наружные стены - лионарные панели

Цветовое решение фасада выполнено, согласно утвержденному эскизному проекту.

Гараж на 12 машин

Гараж на 12 автомашин – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 67,6х15,0 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,2 м, Помещение стоянки и пост технического обслуживания автомобиля 3,9 м.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, финишная отделка сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Полы - керамическая плитка, бетонные, и керамогранитные.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружные стены - стены и цоколь линеарная панель RAL9010 белый RAL8024 бежевый.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Крыша - стальной оцинкованный (штампованный) цветной лист.

Гараж на 13 машин

Гараж на 13 автомашин – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 67,1х15,0 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,2 м, Помещение стоянки и пост технического обслуживания автомобиля 3,9 м.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, финишная отделка сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Полы - керамическая плитка, бетонные, и керамогранитные.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Наружные стены - стены и цоколь линеарная панель RAL9010 белый RAL8024 бежевый.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Крыша - стальной оцинкованный (штампованный) цветной лист.

ЦСО и прачечная

Здание ЦСО и прачечной - прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 38,3х15,0 м.

Высота помещений от пола до потолка - 3,0 м.

Внутренняя отделка стен - водоэмульсионная покраска, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные и керамогранитные.

Потолки - шпатлевка «Алинекс», водоэмульсионная покраска.

Наружные стены - стены линеарная панель, цоколь керамогранит.

Окна - индивидуального изготовления из ПВХ по ГОСТ 23.166-99.

Дверные блоки наружные - металлические, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629 - 88 и ГОСТ 6629-91.

Крыша - металлочерепица типа «Элит».

Объемно-планировочные показатели:

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	АБК	Гараж на 12 машин	Гараж на 13 машин	ЦСО и прачечная
1	Площадь застройки	м²	959,01	1053,26	1042,25	527,07
2	Общая площадь	м²	3270,86	982,76	974,78	403,41
3	Полезная площадь	м²	3217,79	932,63	905,81	403,41
4	Строительный объем в т.ч: выше отм. 0,000 ниже отм, 0,000	м³	14336,29 11342,0 2994,29	8078,50 5971,98 2106,52	7994,05 5909,55 2084,50	3085,46 2748,78 336,68
5	Этажность	эт	3	1	1	1

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов (МГН)

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для создания полноценной среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения предусмотрено:

на автостоянках предусмотрены места для личных автотранспортных средств инвалидов и тротуары;

по территории обеспечено свободное передвижение инвалидов тактильными средствами;

продольные уклоны тротуаров не превышают 5%;

покрытие тротуаров - асфальтобетонное по периметру которого устроен бортовой камень, выступающий над покрытием не менее 5 см;

входы в здания обеспечены пандусами, не превышающими 10%;

на пути движения инвалидов предусмотрена расстановка информационных знаков, специальных стендов;

ширина входного дверного проема 1,5 м.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 3.4

Конструктивная схема АБК – каркасная рамная со всеми жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12.5 с конструктивным армированием.

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Основание фундаментов – грунт естественного сложения валунно-гравийно-галечниковый непросадочный.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены - из керамического пустотелого кирпича с пустотностью не более 32% марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 250 мм. По наружным стенам предусмотрена теплоизоляция минераловатными плитами на синтетическом связующем.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича с пустотностью не более 32% марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с.

Утеплитель - Izover OL-P с объемным весом 140 кг/м^3.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные и внутренние - деревянные, металлические и ПВХ.

Крыша - чердачная шатровая с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешётке и стропилам.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм.

ЦСО и прачечная

Конструктивная схема – жесткая с несущими стенами из кирпичной кладки и заменяющими их рамами.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12.5 с конструктивным армированием.

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Основание фундаментов – уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 1600 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В20.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В20.

Покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х 65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм. По наружным стенам предусмотрена теплоизоляция минераловатными плитами на синтетическом связующем.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты изовер с объемным весом 100 кг/м^3.

Крыша – чердачная, односкатная с неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по деревянной обрешётке по стропилам.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Отмостка – асфальтовая шириной 1500 мм.

Гараж на 12 автомобилей и 13 автомобилей

Конструктивная схема – жесткая с несущими стенами из кирпичной кладки и заменяющими их рамами.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12.5 с конструктивным армированием.

Фундаменты под стойки - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15 с конструктивным армированием.

Основание фундаментов – уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 1460 мм для гаража на 12 автомобилей и 1150 мм для гаража на 13 автомобилей.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В20.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В20.

Покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х 65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм. По наружным стенам предусмотрена теплоизоляция минераловатными плитами на синтетическом связующем.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты изовер с объемным весом 100 кг/м^3.

Крыша – чердачная, односкатная с неорганизованным водостоком.

Кровля - из стального оцинкованного цветного листа по ГОСТ 24045-94 по деревянной обрешётке по стропилам.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные – металлические по утепленные по ГОСТ 31173-2003, ворота металлические утепленные.

Отмостка – асфальтовая шириной 1500 мм.

Проходная

Конструктивная схема – жесткая с несущими стенами из кирпичной кладки и заменяющими их рамами.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В12.5 с конструктивным армированием.

Основание фундаментов – уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 500 мм.

Перекрытия и покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х 65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм. По наружным стенам предусмотрена теплоизоляция минераловатными плитами на синтетическом связующем.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты с объемным весом 175 кг/м^3.

Кровля – совмещенная с покрытием из «Техноэласт» с неорганизованным водостоком.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81, ворота металлические утепленные.

Отмостка – асфальтовая шириной 1500 мм.

Котельная – модульная.

Корпус – цельнометаллический, утепленный.

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса В12.5.

Основание фундаментов - Основание фундаментов – уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 500 мм.

Тепловые сети

Лотки – сборные, железобетонные по серии 3.006.1-8.

Плиты покрытия - сборные, железобетонные по серии 3.006.1-8.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена, согласно нормативным требованиям.

Все деревянные элементы антисептированы.

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно нормативным требованиям.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портлвндцементе.

Антисейсмические мероприятия

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

Конструктивная схема АБК – каркас рамный со всеми жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами.

Конструктивная схема ЦСО и прачечной, гаражей, КПП – перекрестно-стеновая пространственная система из несущих поперечных и продольных несущих стен, на которые опираются перекрытия. Продольные и поперечные несущие стены объединены для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий и воспринимают всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки.

Жесткость зданий обеспечена системой продольных и поперечных стен и монолитных железобетонных рам и жестким диском перекрытий и монолитных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают нормативным требованиям.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки приняты растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечения с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток с шагом по вертикали 675 мм согласно узлам серии 2.130-6с выпуск 1. Стены усилены монолитными железобетонными сердечникам, согласно требованиям. Перегородки - армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

Кирпичные перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию.

Перемычки - монолитные, железобетонные, выполнены на всю ширину стен перегородок.

В уровне покрытия и перекрытия по всем стенам предусмотрены антисейсмические пояса высотой 220 мм по узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски из стен для связи с сейсмопоясом покрытия в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Мауэрлаты крепятся к стенам анкерными болтами диаметром 12 мм с шагом 1500

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с нормативными требованиями. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Основанием фундаментов АБК служит грунт естественного сложения ИГЭ-2 валунно-гравийно-галечниковый непросадочный.

Основание фундаментов ЦСО и прачечной – уплотненная гравийно-песчаная подушка толщиной 1600 мм, гаража на 12 автомобилей - 1460 мм, на 13 автомобилей – 1150 мм, КПП – 500 мм.

Подушки выполнять с послойной укаткой катками. Толщина укатываемого слоя не не более 15-20 см.

Характеристики грунта уплотнённой подушки из гравия с песчаным заполнителем до 25%: удельный вес 22,2 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°; удельное сцепление 0 кПа; модуль деформации 30 МПа.

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Разделы отопления и вентиляция зданий областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята минус 20,6ºС.

Теплоснабжение

Теплоснабжение зданий областной станции скорой помощи предусмотрено от автономной блочно-модульной котельной на газообразном топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 10% общая нагрузка на котельную составляет 773 кВт.

Проектом предусмотрена установка блочно-модульной котельной ART Boilers МКГ-1396 общей мощностью 1396 кВт с двумя котлами марки ART Boilers КГ696 производительностью 696 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Котельная по степени надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 102 м³/час.

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м³.

Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС, с давлением Р1=3,0 и Р2=1,5 кгс/см². Система теплоснабжения двухтрубная закрытая. Схемой предусмотрена установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусмотрена установка расширительного бака закрытого типа емкостью V=500 л.

Подпитка системы принята водопроводной водой, прошедшей обработку в водоумягчительной. Подпитка котлового контура происходит автоматически с помощью насосов подпитки из бака запаса воды.

Отвод дымовых газов предусмотрен отдельно стоящей стальной дымовой трубой диаметром 375 мм и высотой Н=12 м.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, проложены в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленный по группе В ГОСТ 380-2005.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусмотрены углы поворотов трассы и П-образные компенсаторы.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыты антикоррозийным кремний органическим покрытием КО-88.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена минеральными матами из стеклянного штапельного волокна ISOTEC марки М-25 толщиной 40 мм и покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания предусмотрены сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 295 п.м.

Отопление

Подключение системы отопления зданий предусмотрено от автоматизированных тепловых пунктов с погодной коррекцией. Система отопления к наружным сетям

присоединяется по зависимой схеме. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С.

Система отопления АБК принята двухтрубная, вертикальная, с нижней разводкой теплоносителя. Система отопления зданий прачечной, ЦСО и гаражей - двухтрубная, горизонтальная.

Выпуск воздуха предусмотрен из верхних точек системы через автоматические воздухоспускные краны. Трубопроводы системы отопления проложены открыто. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая, сливная арматура на каждой ветке.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые радиаторы фирмы FONDITAL и внутрипольный конвектор фирмы TECHNO, в гаражах - стальные панельные радиаторы фирмы KAZTHERM. Опорожнение системы производится в низших точках системы.

Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб VALTEC, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Тепловой узел блочный, спроектирован и поставляется фирмой ТОО «Enko».

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.

АБК. Вытяжная вентиляция кабинетов, комнат отдыха принято естественной. Из кабинетов, комнат отдыха предусмотрена вытяжка через вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Раздельные системы вентиляции приняты для конференц залов, кабинетов, учебных комнат и санитарных узлов с душевыми. Вентиляция конференц залов принята приточно-вытяжной, с механическим побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе предусмотрен системами П1 и П3. Для учебных помещений - приточными системами П5 и П6.

Прачечная и ЦСО. Вентиляция кабинетов, кладовых, электрощитовой и теплового узла принята естественной. Из данных помещений предусмотрена вытяжка через вентиляционные воздуховоды. Раздельные системы вентиляции приняты для помещения текущей стерилизации, душевых, гардеробных, санитарных узлов и прачечной зоны. Вентиляция стерилизационного блока принята приточно-вытяжная, с механическим побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе предусмотрен системой П1 и подается в чистую зону.

Гаражи. Вентиляция комнат отдыха, кладовых, электрощитовой и помещения мойки, сушки и хранения носилок принята естественной. Из данных помещений предусмотрена вытяжка через вентиляционные воздуховоды. Раздельные системы вентиляции приняты для помещении автомойки, стоянок для автомашин и гардеробных, санитарных узлов и душевой. Вентиляция автомобильных стоянок принята приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе предусмотрен системой П1. Вытяжка из автомобильных стоянок - системой В1. Для ворот стоянок автомашин предусмотрены тепловые завесы.

Приточная установка принята на базе оборудования ТОО «KORF Kazakhstan» и расположена в венткамерах. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU3, а также подогрев наружного воздуха в водяном калорифере, подача вентиляторами и комплектуется шумоглушителем SG.

В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточных установок принята вода с параметрами 90-70°С. В помещениях воздух удаляется через вытяжные каналы и вытяжные решетки типа Р.

Горячее водоснабжение

Для обеспечения бытовых нужд АБК, прачечной и ЦСО, гаражи, душевых и санитарных узлов предусмотрена закрытая схема теплоснабжения. Вода для нужд

ГВС подготавливается в пластинчатых теплообменниках, в тепловых пунктах.

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

Дымоудаление

Для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрено дымоудаление в стоянке автомобилей. Вентиляторы систем дымоудаления приняты центробежными, расположены на чердаке здания. Клапаны дымоудаления типа КДМ-2 фирмы «Вингс-М». Все клапана оснащены электромагнитными приводами на 24В и декоративной решеткой РКДМ. Воздуховоды отделены от вентиляторов гибкими вставками, также снабжены обратными клапанами. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнено по серии 5.904-1. Транзитные воздуховоды систем дымоудаления проложены в огнезащитном покрытии фирмы Rockwoll тип Wired Mat 80, обеспечивающих предел огнестойкости воздуховодов 0,5 ч. При возникновении пожара все системы вентиляции отключаются и в автоматическом режиме открываются клапаны дымоудаления.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы заземлены.

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

Показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица № 4

Наименование здания	Периоды года при Тн, 0С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Устан. мощн. эл.дв. кВт.
		На отоплен.	На вентил.	На гор. водоснаб.	Общий		
АБК	-20,6	102380	146765	69178	318323	-	11,78
Прачечная и ЦСО		25981	21015	20955	67951	-	2,75
Гараж на 12 автомашин		49510	89905	40970	180385	-	28,53
Гараж на 13 автомашин		59977	35788	40970	136735	-	23,64
Итого:		237848	293473	172073	703394		

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации станции скорой помощи разработан на основании генплана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих в РК.

Внутренний водопровод и канализация

Административно-бытовой корпус

Хоз-питьевой и противопожарный водопровод

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных, бытовых и технологических нужд.

В здании предусмотрен один ввод водопровода из стальных труб диаметром 57х3 мм. На вводе установлен счетчик воды. На обводной линии счетчика установлена задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом положении, для пропуска противопожарного расхода воды. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Водопроводные сети приняты из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91, в санузлах - из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм, 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы закреплены к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашены за 2 раза масляной краской. На сети установлена запорно-регулирующая

арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено с расходом воды 2,5 л/сек в 1 струю.

Проектом предусмотрена установка в здании пожарных шкафов с кранами диаметром 50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола каждого этажа. В каждом пожарном шкафу установлено по 2 огнетушителя ОП-10.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята централизованная от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Трубопроводы горячего водоснабжения Т3 и Т4 выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм, 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение обеспечивает хозяйственно-бытовые и технологические нужды объекта. Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе.

В душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, соединенных к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

В верхних точках циркуляционных стояков предусмотрены краны для выпуска воздуха. На ответвлении от магистральных трубопроводов установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы и стояки изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим подключением к внутриплощадочным сетям канализации диаметром 150 мм. В здании предусмотрены системы бытовой и производственной внутренней канализации.

Канализационная сеть внутри здания проложена открыто над полом и под полом здания. Магистральные сети канализации проложены в техподполье под потолком и под полом. Внутренняя сеть канализации цокольного этажа выполнена отдельно с установкой обратного клапана, согласно СП РК 4.01-101-2012.

Внутренняя сеть канализации выполнена из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.

На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Против ревизий, установленных на канализационных стояках, предусмотрены люки размером не менее 30х40 см. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации принята через стояки, которые выведены выше кровли на 500 мм.

Санитарные приборы, расположенные в подвале, соединены к отдельной системе водоотведения (изолированной от системы водоотведения вышерасположенных помещений) с устройством отдельного выпуска и защищены от подтопления сточной жидкостью в случае его переполнения обратным клапаном.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков из столовой. Система канализации К3 выполнена из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Стоки отводятся в жироуловитель на площадочных сетях.

Показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 5

Наименование	Расход воды			при пожаре, л/с
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	1,3	2,29	1,1	2,5
Горячее водоснабжение	0,52	1,03	0,56	

Хозяйственно-бытовая канализация	1,3	2,29	1,1	

Гараж на 12 автомобилей

Хоз-питьевой и противопожарный водопровод

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и бытовых нужд.

В здании предусмотрен один ввод водопровода стальными трубами диаметром 83 мм, на вводе установлен счетчик воды. На обводной линии счетчика установлена задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом положении, для пропуска противопожарного расхода воды. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Водопроводные сети предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 83х3,5 мм и 76х3 мм по ГОСТ 10704-91, в санузлах выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм, 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашены за 2 раза масляной краской. На сети установлена запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено с расходом воды 2,5 л/сек в 2 струи.

Проектом предусмотрена установка в здании пожарных шкафов с кранами диаметром 50 мм и расходом струи 2,5 л/с. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола каждого этажа. В каждом пожарном шкафе установлено по 2 огнетушителя ОП-10.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята централизованная от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Трубопроводы горячего водоснабжения Т3 и Т4 приняты из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм, 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение обеспечивает хозяйственно-бытовые нужды объекта. Проектом предусмотрена циркуляция воды в магистральном трубопроводе.

В душевых предусмотрены полотенцесушители, присоединяемые к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

В верхних точках предусмотрены краны для выпуска воздуха. На ответвлении от магистральных трубопроводов установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим подключением к внутриплощадочным сетям канализации диаметром 150 мм. В здании предусмотрены системы бытовой и производственной внутренней канализации.

Канализационная сеть внутри здания проложена открыто над полом и под полом здания.

Внутренняя сеть канализации принята из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.

На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Против ревизий, установленных на канализационных стояках, предусмотрены люки размером не менее 30х40 см. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации принята через стояки, которые выведены выше кровли на 500 мм.

Оборотное водоснабжение

В здании гаража предусмотрена мойка на две машины. Стоки от мойки поступают в приямок-отстойник, откуда отстоенная вода дренажным насосом подается на установку очистки и рециркуляции воды. Мойка оборудована системой очистки и рециркуляции воды

АРОС-1, которая работает в автоматическом режиме. Очищенная на установке вода, используется при предварительном и основном циклах мойки с последующим ополаскиванием чистой водой.

Основные показатели водоснабжения и канализации:

Таблица № 6

Наименование	Расход воды			при пожаре, л/с
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	16,63	7,14	2,15	2х2,5
Горячее водоснабжение	1,02	1,02	0,52	
хозяйственно-бытовая канализация	16,63	7,14	2,15	

Гараж на 13 автомобилей

Хоз-питьевой водопровод

Система холодного и горячего водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд.

В здании предусмотрен один ввод водопровода стальными трубами, на вводе установлен счетчик воды и обводная линия с запорным вентилем.

Водопроводные сети выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм, 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашены за 2 раза масляной краской. На сети установлена запорно-регулирующая арматура для отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята централизованная от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Трубопроводы горячего водоснабжения Т3 и Т4 приняты из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 25 мм и 20 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение обеспечивает хозяйственно-бытовые нужды объекта. Проектом предусмотрена циркуляция воды в магистральном трубопроводе.

В душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

В верхних точках предусмотрены краны для выпуска воздуха. На ответвлении от магистральных трубопроводов установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим подключением к внутриплощадочным сетям канализации диаметром 150 мм.

Канализационная сеть внутри здания проложена открыто над полом и под полом здания.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.

На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Против ревизий, установленных на канализационных стояках, предусмотрены люки размером не менее 30х40 см. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации принята через стояки, выведенные выше кровли на 500 мм.

Показатели водоснабжения и канализации

Таблица № 7

Наименование	Расход воды			при пожаре, л/с
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	

Хозяйственно-питьевой водопровод, в т. ч. ГВС	1,3	2,05	0,57	
Хозяйственно-бытовая канализация	1,3	2,05	0,57	

ЦСО и прачечная

Хоз-бытовой водопровод

Система хоз-бытового водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд здания ЦСО и прачечной.

В здании предусмотрен один ввод водопровода диаметром 57х3 мм с водомерным узлом.

Водопроводные сети приняты из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91* и в санузлах выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм, 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Стальные трубы окрашены за 2 раза масляной краской. На сети установлена запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята централизованная от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Трубопроводы горячего водоснабжения Т3 и Т4 выполнены из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 32 мм, 25 мм и 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение обеспечивает хозяйственно-бытовые нужды проектируемого объекта. Проектом предусмотрена циркуляция воды в магистральном трубопроводе.

В душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

В верхних точках предусмотрены краны для выпуска воздуха. На ответвлении от магистральных трубопроводов установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарно-бытовых приборов предусмотрен самотеком во внутреннюю канализационную сеть с последующим подключением к внутриплощадочным сетям канализации диаметром 150 мм.

Канализационная сеть внутри здания проложена открыто над полом и под полом здания.

Внутренняя сеть канализации принята из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.

На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Против ревизий, установленных на канализационных стояках, предусмотрены люки размером не менее 30х40 см. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации принята через стояки, выведенные выше кровли на 500 мм.

Показатели водоснабжения и канализации:

Таблица № 8

Наименование	Расход воды			при пожаре, л/с
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод, в.т.ч. ГВС	16,63	9,23	2,88	
хозяйственно-бытовая канализация	16,63	9,23	2,88	

Проходная

Система внутреннего водопровода предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых нужд проходной.

Ввод водопровода выполнен в комнату охранника с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя. Внутренняя сеть горячего водопровода принята из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009 диаметром 20 мм.

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнен из пластмассовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение объекта предусмотрено от городских сетей водопровода АДЦ г. Туркестан, по улице № 13 в колодце № ПГ-50. Диаметр трубы в точке подключения 350 мм, гарантийный напор в сети 0,2 МПа.

Проектом принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Водопроводные сети проложены из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм, 110 мм, 63 мм по ГОСТ 18599-2001. Средняя глубина заложения труб - 1,4 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов на существующей сети и один проектируемый, находится на территории.

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек.

В местах пересечения водопровода с автодорогой установлены футляры из хризотилцементных труб диаметром 250 мм, 300 мм.

Водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Канализационные сточные воды от проектируемого объекта отводят самотеком в городские сети канализации. Проектом предусмотрены две точки врезки в сети канализации диаметром 200 мм и 300 мм, по улице № 46 и по улице № 13.

Внутриплощадочная сеть канализации принята из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм и 50 мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы предусмотрены по ТП 902-09-22.84. Сборные железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Наружные сети газоснабжения

Раздел газоснабжения областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан разработан на основании технических условий № 12-ТрГХ-2020-0003034 от 04.03.2020 года, выданный ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак», заданием на проектирование и в соответствие с действующими нормативными документами.

Проектом предусмотрено газоснабжение блочно-модульной котельной областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан.

Точка подключения - ранее спроектированный надземный газопровод низкого давления диаметром 108 мм после ГРПШ. Давление в точке подключение 5 кПа.

Проектом предусмотрено прокладка газопровода низкого давления от точки врезки до котельной блочного типа.

Проектом предусмотрено подземная прокладка газопровода низкого давления из трубопроводов ПЭ100 SDR11 по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 диаметром 110х10,0 мм и надземная прокладка из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм и 89х3,5 мм.

Укладка газопровода предусмотрена на песчаном основании толщиной не менее 10 см и присыпается слоем мягкого грунта без твердых включений не менее 20 см.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными выполнены с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в стальном футляре на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» располагать таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей находилось не выше уровня земли.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнены полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы предусмотрено укладкой сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и прокладкой вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выводом его концов под защитное устройство, позволяющего определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же установкой опознавательных знаков на углах поворота.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии предусмотрено нанесением на газопроводы двух слоев эмали ПФ-115 по двум слоем грунтовки ГФ-021.

Общая протяженность газопровода - 186 п.м.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП-4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 г.

Электротехнические решения

Внеплощадочные сети электроснабжения

Сети электроснабжения разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технических условий № 00-00-01-1161 от 12.08.2020 г, выданных ТОО «Оңтүстік Жарык Транзит».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям I категории.

В проекте предусмотрена установка комплектной двухтрансформаторной подстанции 2КТПГ-630 -10/0,4 кВ.

Подключение 2*КТПГ-10/0,4 кВ выполнено двумя взаиморезервируемыми высоковольтными кабельными линиями КЛ-10 кВ расчетного сечения, от разных секций шин 10 кВ РП-10/0,4 кВ № 13, питающейся от ПС 110/10кВ «Яссы».

Для потребителей первой категории предусмотрено установка автономного источника энергии – дизель генератора мощностью 400 кВт с системой АВР и всепогодным шумоизолирующим кожухом.

Выбор сечения проводов принят по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - II

Район по толщине стенки гололеда - III

Кабельные линии КЛ-10 кВ предусмотрены кабелем марки АСБ-3х70 мм^2, проложенным в траншее на глубине 1 м. В местах пересечения с автодорогами, кабели проложены в ПЭ трубе диаметром 100 мм.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение АБК предусмотрено от проектируемой 2КТПГ-630/10/0,4 кВ распределительными сетями (К1, К2) в траншее кабелем марки АВБбШВ-3х240+1х120 мм^2.

Электроснабжение гаража на 12 и 13 машин принято от проектируемой 2КТПГ-630/10/0,4 кВ распределительными сетями (К3, К4) в траншее кабелем марки АВБбШВ-3х70+1х35 и АВБбШВ-3х95+1х50.

Электроснабжение ЦСО и прачечной выполнено от ВРУ, находящегося в здании АБК кабели (К5, К6) в траншее кабелем марки АВБбШВ-3х50+1х25.

Электроснабжение КПП принято от ВРУ, находящегося в здании АБК кабели (К7) в траншее кабелем марки АВБбШВ-3х10+1х6.

Наружный электроосвещение территории выполнено от щита ЩРв находящего в здании КПП кабелем марки АВБбШВ-3х10+1х6 мм^2, проложенном в траншее. Для наружного освещения территории приняты опоры СТ-6-3 с кронштейном ИВА и светильником мощностью 125 Вт.

Прибор учета электроэнергии предусмотрен в проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ.

Кабели напряжением 1 кВ проложены в траншее на глубине 0,7 м.

Кабели проложены на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложены в гибких двустенных гофрированных трубах.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, предусмотрено защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013.

Питание электроприемников объекта предусмотрено от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Предусмотрено заземление 2 КТПГ 630-10/0,4 кВ и ДЭС:

Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой диаметром 16 мм длиной 3 м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7 м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40 мм.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ РК, серии А11-2011 и ПТБ.

Молниезащита выполнена, согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям II категории устройств молниезащиты. В качестве заземлителей можно использовать железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

АБК

Электрооборудование и освещение

Внутренние сети электрооборудования и освещения разработаны на основании архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования, вентиляционное оборудование, насосы хозпитьевого и противопожарного водоснабжения

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, ВРУ2-48-03УХЛ4. Вводно-распределительные устройства установлены на отм. -3.000 в электрощитовой.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки с заземляющим контактом.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленном на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВН-32 3Р, ВА47-29 1Р, ВА47-29 3Р, АД12 1Р, АД12 3Р. Силовые и осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для запуска электрических пожарных насосов, в пожарных шкафах и гидрантов на этажах установлены кнопки пуска «Пуск» на высоте 1,5 м от уровня пола.

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

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников выполнен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением предусмотрено выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение установлено в технических помещениях и осуществляется подключением переносных светильников от ЯТП 220/36 В. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях, согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп.

Штепсельные розетки и выключатели установлены на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе ВН-32.

Осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам плит перекрытий.

Здание ЦСО и прачечная

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 1-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-21-10-УХЛ4. Вводно-распределительные устройства установлены на отм. 0.000 в электрощитовой.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВН-32 3Р, ВА47-29 1Р, ВА47-29 3Р, АД12 1Р, АД12 3Р. Силовые и осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки с заземляющим контактом.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

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

Общее рабочее освещение выполнено стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей - по линиям проходов и

выходов из здания, для продолжения работы - в помещениях, согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВН-32 на вводе.

Осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб в пустотах плит перекрытия.

Гараж на 12 и 13 машин

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники гаража отнесены к 2-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования, вентиляционное оборудование и тепловые завесы.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-25-60-УХЛ4. Вводно-распределительные устройства установлены на отм. 0.000 в электрощитовой.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВН-32 3Р, ВА47-29 1Р, ВА47-29 3Р, АД12 1Р, АД12 3Р. Силовые и осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

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

Общее рабочее освещение принято стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и энергосберегающими лампами.

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях и в слесарных и ремонтных мастерских. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей принято по линиям проходов и выходов из здания. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели установлены на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе ВН-32.

Осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам плит перекрытий.

КПП

Категория надежности электроснабжения – 3.

Общая расчетная мощность - 6,19 кВт.

Общий расчетный ток-9,13 А.

В качестве вводно-распределительного устройства принят корпус ЩРв-36, установленный в комнате для охраны. Освещение проектом принято 2-х видов: рабочее, аварийное. Управление освещением - установочными выключателями по месту. Освещение входов принято светодиодными светильниками. Сети освещения выполнено сменяемыми, кабелем медным ВВГнг расчетного сечения, проложенными в ПВХ трубах в пустотах плит и штрабах стен.

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, занулены и заземлены.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнена стальной полосой 4х25 мм. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов и дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых.

Основные технические показатели

Таблица № 9

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Категория электроснабжения		I, II
2	Напряжения сети	кВ	10/ 0,4
3	Установленная мощность	кВт	384,2
4	Расчетная мощность	кВт	345,78
5	Расчетный ток	А	525,98
6	Протяженность КЛ-10 кВ (две нитки)	м	607
7	2КТПГ 630-10/0,4 кВ	компл	1
8	Дизельная электростанция ДЭС-400 кВт	шт	1

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Сети связи разработаны на основании технических условий № 13/20-Л от 29.05.2020 г, выданных филиалом «Шымкенттранстелеком». Точка присоединения находится: жилой дом № 2, расположенный вдоль автомобильной дороги магистрального значения М-32. В данном жилом доме размещен узел связи филиала «Шымкенттранстелеком».

Согласно техническим условиям, проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля во вновь проектируемой одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм от узла связи до проектируемого объекта с установкой смотровых устройств типа ККС и ККСу в количестве 35 штук по трассе строительства (расстояние между колодцами не более 70 м).

При переходе через автодорогу предусмотрено строительство телефонной канализации емкостью 2 канала из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм методом горизонтально-наклонного бурения.

Рытьё траншеи выполнить на глубине не менее 1 м с прокладкой трубопровода в траншею и установкой смотровых устройств (колодцев).

Для защиты от опасных напряжений и токов при прокладке кабеля связи выполнить весь комплекс работ, согласно ГОСТ 5238-81; «Правил защиты устройств проводной связи опасного и мешающего влияния линий электропередач».

Лента сигнально-предупредительная проложена в траншее на расстоянии 30-40 см над защитными полиэтиленовыми трубами с оптическим кабелем внутри.

В ходе монтажных работ заварить люки смотровых устройств, перед сваркой проверить воздух в них на наличие горючих газов.

Внутренние слаботочные системы

Внутренние системы связи и сигнализации для областной станции скорой помощи выполнены на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования, жилых и общественных зданий».

Проектом предусмотрены следующие системы:

система «АДИС», видеонаблюдение, телефонизация и ЛВС.

Кабельная сеть системы «АДИС»

Система АДИС – специальная система для станций скорой помощи, которая позволяет диспетчерам быстро принимать вызовы и передавать их бригадам. Система

обеспечивает возможность удобного ввода информации о пациенте. Диспетчеру необходимо быстро ввести адрес, повод к вызову и другую необходимую информацию. Как правило, в программе ведется список пациентов, часто вызывающих скорую помощь. Дополнительные функции программ для скорой помощи включают:

- автоматическое создание журнала принятых вызовов и поиск по списку;
- запись разговоров;
- автоопределение телефонного номера, с которого производился вызов;
- формирование графика нарядов;
- печать бланков вызова скорой помощи, в которых уже заполнены паспортные данные пациента, адрес, повод к вызову;
- контроль передвижения автомобилей (диспетчер может следить за передвижением автомобилей скорой помощи по карте);
- автоматизированный ввод данных из первичной медицинской документации;
- отчеты о количестве выполненных выездов за любой промежуток времени, которым была оказана медицинская помощь, о диагнозах пациентов, результатах, действиях бригад на вызовах, а также точные сведения об оперативности работы станции.

С Шымкенттранстелекома приходит сигнал по линии Е1, поддерживающий до 30 одновременных сигналов.

Проектом предусмотрена структурированная кабельная сеть. Структурированная кабельная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов, информационные видео и пр. сигналы со скоростью до 1Гб/сек. Структурированная кабельная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения) обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабель соединяет в точке подключения рабочих мест с портами коммутаторов с главным пунктом коммутации в серверной.

Распределительная локальная сеть выполнена кабелем UTP 5е, проложенном в кабельных каналах TA-GN по стенам в защитном коробе ПВХ, по коридору в кабинеты по этажу. Кабельная наружная сеть в здание ЦСО, гаражи на 12 и 13 машин проложена воздушном способом по столбам РТ в трубах ПВХ, на тросах и по стенам зданий.

Видеонаблюдение РТ

Для обеспечения контроля и безопасности людей проектом предусмотрена система видеонаблюдения.

Точки установки и подключения камер видеонаблюдения в помещениях и на входе согласованы с заказчиком.

Система видеонаблюдения в здании АБК обеспечивает:

наблюдение за центральным входом в здание;

наблюдение в коридоре;

наблюдение в конференц-залах;

наблюдение в диспетчерской;

длительную цифровую запись на видеорегистратор;

Регистрирующая аппаратура и монитор для наблюдения установлены в серверной. Линии передачи видеосигнала эл. питания выполнены кабелем CCTV Multi Cable. Видеокамеры СВН расположены в здании в зависимости от геометрических размеров.

Система наружного видеонаблюдения обеспечивает:

наблюдение за территорией по периметру;

наблюдение за центральным входом и технологическими входами в здания;

наблюдение с поста охраны за въездными воротами на территорию;

вывод видеоинформации на мониторы в серверной, кабинет главного врача и в комнату дежурного персонала в КПП№ 1 и КПП№ 2

Линии передачи видеосигнала эл. питания выполнены кабелем VSL-75-2-3-2, межсоединительные - кабелем типа LAN-FTP4. Прокладка кабельной распределительной сети выполнена на стойках в трубах ПВХ, на тросах и по стенам зданий. Мониторы для наблюдения и оборудование для регистрации и питания установлены в серверной АБК, мониторы для наблюдения периметра установлены в комнате дежурного в КПП.

Локально-вычислительная сеть ЛВС

Проектом предусмотрена локально-вычислительная сеть. Локально-вычислительная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр. сигналы со скоростью до 1 Гб/сек. Локально-вычислительная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения) обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяют в точке подключения рабочих мест с портами коммутаторов с главным пунктом коммутации в серверной.

Для создания локальной сети предусмотрены:

коммутатор;

сетевой кабель;

информационные розетки;

коммутационный шкаф.

Телефонизация

Для телефонизации предусмотрена установка телефонных аппаратов городской и учрежденческой связи. В учережденческой мини АТС на 100NN имеется достаточный резерв номеров.

Распределительная сеть телефонизации выполнена кабелями ТПП эп различной емкости, проложенными открыто по стенам с защитой коробом ПВХ по стоякам. Абонентская проводка выполнена проводом ТРП-2х0,4, проложенным открыто.

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация и системы оповещения о пожаре разработаны на основании архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-104-2014.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащены системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания и оповещения о пожаре.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации на стенах установлены пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 3 СУ.

В здании АБК приборы ППС «Гранит-24» и ПУО1 «Рокот-5(1)» установлены на отм. 0,000 в помещении 30 «Справочная».

В здании ЦСО и прачечная приборы ППС «Гранит-8» и ПУО1 «Рокот-5(1)» установлены на отм. 0,000 в помещении 11 «Кабинет заведующего ЦСО».

В Гараже на 12 мест и на 13 мест приняты приборы ППС «Гранит-6» и ПУО1 «Рокот-5(1)», установленные на отм.0.000 в коридоре каждого гаража.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41М и тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 установлены на потолке контролируемых помещений. Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 3 СУ установлены на путях эвакуации, на стенах. Высота установки 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5 с укладкой их по потолкам. Кабели проложены в кабель-каналах ПВХ 16 мм.

Согласно п.12 таблицы 9 СП РК 2.02-104-2014 для станции скорая помощь на 25 бригад система оповещения людей о пожаре принята по 3 типу.

Проводка речевого оповещения выполнена в штрабе в трубах ПВХ диаметром 20 мм проводом ПУГНП 2х2,5 мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание предусмотрено через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание

- сеть 220 В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель «Выход» предусмотрен в электротехнической части проекта.

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с нормативными требованиями.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей из АБК предусмотрена через лестничную клетку типа Л1.

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Выходы из технического подполья наружу решены обособленно от лестничной клетки здания.

Деревянные конструкции обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

Проектом предусмотрен противопожарный водопровод в АБК, гараже на 12 автомобилей Пожарные краны установлены в пожарных шкафчиках. Дополнительно в каждом шкафу предусмотрено 2 порошковых ручных огнетушителя.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов на существующей сети и один проектируемый, находящийся на территории.

Также проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее – ОВОС) к рабочему проекту «Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан» выполнен ТОО «Ecosintez».

Площадка строительства областной станции скорой помощи на 25 бригад расположена на пересечении улиц № 46 и № 13 в городе Туркестан Туркестанской области. Территория свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Станция скорой помощи состоит из 4 блоков: АБК, гараж на 12 машин, гараж на 13 машин, ЦСО и прачечная. Также, на территории предусмотрены: летняя парковка на 8 спецмашин, служебная парковка на 20 автомобилей, два контрольно- пропускного пункта, котельная, комплектная трансформаторная подстанция с двумя силовыми трансформаторами, дизельная электростанция, площадка мусороконтейнеров для сбора ТБО. Общая площадь отведенного участка составляет 2,2 га. Территория участка граничит: с севера – проходит дорога, с юга, с запада и с востока – пустые земли. Жилые дома расположены на расстоянии более 300 метров с юго-западной стороны.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются автотранспорт и автономные системы отопления индивидуальной застройки и отдельных общественных зданий. Воздух чистый, без каких-либо признаков загрязнения. В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения за состоянием воздушного бассейна в зоне размещения предприятия не проводятся.

Воздействие объекта на атмосферный воздух будет оказываться как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта. Источниками загрязнения в период строительства будут являться: земляные работы (выемка грунта, погрузка-разгрузка гравия, погрузка-разгрузка песка, погрузка-разгрузка цемента), сварочные работы; покрасочные работы; автотранспорт и битумный котел.

Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ.

Проектом организации строительства предусмотрено размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительства выявлены 16 источников выбросов, из них: 1 организованный и 15 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- ист. № 0001 – котлы битумные;
- ист. № 6001 – земляные работы;
- ист. № 6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист. № 6003 – сварочные работы;
- ист. № 6004 – лакокрасочные работы;
- ист. № 6005 – газовая резка;
- ист. № 6006 – битумные работы;
- ист. № 6007 – передвижная электростанция до 4 кВт;
- ист. № 6008 – бурильно-крановая машина;
- ист. № 6009 – буровая установка;
- ист. № 6010 – сварка ПЭ труб;
- ист. № 6011 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист. № 6012 – спецтехника (автотранспортные средства);
- ист. № 6013 – аппараты для газовой сварки и резки;
- ист. № 6014– пила, электрические цепные;
- ист. № 6015 – шлифовальная машина, электрические.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и, согласно ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно выполненным расчетам, валовые выбросы загрязняющих веществ на период строительства составляют 1,824583599 тонн. Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включен. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчета, по всем выбрасываемым веществам, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками в период строительства. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (на период строительства)

Таблица № 10

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год

0123	Железо (II, III) оксиды	0,02368	0,025
0143	Марганец и его соединения	0,0008166	0,001966
0203	Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000657	0,002275
0301	Азота (IV) диоксид	0,08821933333	0,121723
0304	Азот (II) оксид	0,01432696667	0,0197772
0328	Углерод	0,00027178333	0,000692858
0330	Сера диоксид	0,002352	0,003936
0337	Углерод оксид	0,02053746933	0,02249134
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000000506	0,00000175
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000758	0,002625
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,26	0,8035
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000381	0,000000012
0827	Хлорэтилен	0,000001793	0,000000581
1325	Формальдегид	0,00004761667	0,00012
2752	Уайт-спирит	0,0225	0,08654
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,001071425	0,003222858
2902	Взвешенные частицы	0,3378	0,29381
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,176817	0,436902
	Всего	0,94985749714	1,824583599

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха происходит выбросами от блочно-модульной котельной, механической мастерской, дизель-генератора, а также от автотранспортных средств.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания станции скорой медицинской помощи. В котельной предусмотрена установка двух котлов ТОО «ART Boilers» "КГ 696" на газообразном топливе, каждый производительностью 696 кВт (1 рабочий, 1 резервный). Годовой расход природного газа составляет 511,488 тыс.м^3, максимальный часовой расход газа по паспортным данным – 180 м^3. Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период (24 час/сутки, 148 дней/год). Для отвода дымовых газов от котельной и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 375 мм, высотой Н=12,0 м.

В механической мастерской предусмотрены следующие станки: шлифовальные машинки, сверлильный станок, тиски универсальные. Время работы каждого оборудования – 250 час/год.

Для бесперебойной работы при отключении электрической энергии предусмотрен дизельный генератор 0,4 кВ (аварийный).

Также, на территории объекта предусмотрены гаражи для машин и автопарковка.

Всего на период эксплуатации будут задействованы 6 источников загрязнения, из них: 2 – организованных и 4 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться:

- ист. № 0001 – отопительный котел;
- ист. № 0002 – дизель-генератор;
- ист. № 6001 – шлифовальная машинка;
- ист. № 6002 – сверлильный станок;
- ист. № 6003 – тиски универсальные;
- ист. № 6004 – автотранспортные средства.

Согласно выполненным расчетам, валовые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составляют 4,60734 т/год (от стационарных источников, без учета аварийных (ДЭС) и передвижных источников). Валовые выбросы от автотранспорта и ДЭС (аварийная) не нормированы и в общий объем выбросов вредных веществ не включены. Максимально-разовые выбросы от них учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду. Как показывают результаты расчета рассеивания, максимальные концентрации

загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников (на период эксплуатации)

Таблица № 11

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0,0864	0,884
0304	Азот (II) оксид	0,01404	0,144
0337	Углерод оксид	0,34794	3,559
2902	Взвешенные вещества	0,016	0,0144
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,00594
	Всего	0,47098	4,60734

Выбросы, определенные на периоды строительства и эксплуатации объекта обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области
№ KZ94VDD00149909 от 07.09.2020 г. приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного/технического использования – привозная вода. Расчетный расход хоз-питьевой воды на период строительства составляет 965,25 м^3. Расход воды на технические нужды определен согласно смете и составляет 764 м^3. Для естественных нужд рабочих будут установлены биотуалеты. По мере накопления жидкие бытовые стоки вывозятся ассенизационной машиной в городские очистные сооружения. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Согласно технических условиям, водоснабжение объекта в период эксплуатации будет осуществляться из городской водопроводной сети. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализацию.

В здании гаража предусмотрена мойка на две машины. В автомойке принята оборотная система водоснабжения. Сточные воды от мытья автомобилей проходят очистку и, далее подается для повторного использования. В пределах территории объекта сброс сточных вод в окружающую среду не предусматривается.

Отвод поверхностных (ливневых и талых) вод осуществляется в основном с кровли зданий по покрытию за границы участка и в пониженные места на рельеф. Ввиду засушливости климата ливневые и талые воды территории газонов и зеленых насаждений фильтруются в грунт. В зимнее время отвод талых вод предусмотрен в ливневую канализацию города. Загрязнение земель и водных объектов сточными водами проектируемого объекта не прогнозируется.

Воздействие на недра. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения минерально-сырьевыми ресурсами проектом предусмотрено использование существующих месторождений полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также период эксплуатации объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию или захоронение.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица № 12

Наименование отхода	Уровень опасности	Образова-ние, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	7,94	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,02625	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Отходы обрывки лом пластмассы	зеленый GH010	0,05	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Остатки лакокрасочных материалов	янтарный AD070	0,40955		
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,03175		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	3,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории		3,0		
Пищевые отходы		0,30375	контейнер	реализуется населению в качестве корма для скота
Стружка металлическая	зеленый GO080	0,0004		передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Иловый осадок от очистных сооружений	зеленый GO061	0,045	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	
Мед отходы	янтарный AD010	0,03	контейнер	

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Физические воздействия. На территории проектируемого объекта отсутствуют значительные источники физических воздействий на окружающую среду. Такие источники шума и электромагнитных излучений как насосное оборудование котельной, КТПН и ДЭС размещаются в хозяйственной зоне, на значительном удалении от основных зданий объекта и ближайших жилых домов, с учетом требуемых санитарных разрывов.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

При реализации данного проекта значительного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. Участок строительства расположен на изначально антропогенно измененной территории.

Основным фактором площадного воздействия на почвенный покров является пыление. Снижение запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено за счёт увлажнения грунта с применением технической воды. Уменьшение вредного воздействия на земельные ресурсы также предусмотрено путем своевременного и регулярного ремонта работающей техники и оборудования. При работе с сыпучими материалами и отходами производства предусмотрены меры, предупреждающие загрязнение почвы.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

По завершении строительства объекта вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседки. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Воздействие на растительный и животный мир. Участок строительства находится на территории населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды антропогенно изменены. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих видов растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не производится. Виды животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

Экологический риск. В непосредственной близости от строительной площадки археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Вероятность аварийных ситуаций достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Протокол дозиметрического контроля представлен.

В соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.ЗСО водоема – 50 м.

Отделение скорой медицинской помощи будет обслуживать население города Туркестана и прилегающих поселков. Радиус обслуживания должен 60-100 км. Мощность отделения станции скорой помощи 6 линейных бригад круглосуточно, 10 бригад в городе, 4 (фельдшерские) для близлежащих поселков.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества.

Внутренняя отделка и полы соответствуют нормативным требованиям.

Центрально стерилизационное отделение является отдельным, структурным отделением для скорой помощи и предназначено для проведения централизованной дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения. Основными задачами ЦСО являются соблюдение технологической цепочки, последовательность гигиенических мероприятий. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима, требований при загрузке, стерилизации и выгрузке, транспортировке материалов и изделий медицинского назначения из отделения стерильного материала. Весь цикл стерилизации происходит в ЦСО. Это технический комплекс, главной задачей которого является обеззараживание оборудования, инструментов, материалов (шовного, перевязочного) и белья.

ЦСО оснащено соответствующим оборудованиемСтерилизация имеет огромное значение в профилактике инфекций в лечебно-профилактических учреждениях. Она является неотъемлемой частью противоэпидемических мероприятий.

Прачечное отделение предусмотрено с соответствующим набором помещений и оборудования.

Также проектом предусмотрены гаражи для стоянки 12 автомашин и двух моечных постов для автомобилей скорой помощи и стоянки 13 автомашин с постом по ремонту автомобилей скорой помощи. В гараже на 13 автомобилей предусмотрен текущий ремонт с заменой отдельных деталей, ежедневное обслуживание и межсменное хранение автомобилей.

Источником водоснабжения являются строящиеся сети АДЦ г. Туркестана.

Отвод сточных вод от зданий производится в строящуюся сеть канализации АДЦ г. Туркестан.

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная на газообразном топливе. В тепловом пункте приготавливается горячая вода для системы ГВС.

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.

При эксплуатации объекта улучшится качество оказания медицинских услуг населению. Будет соблюдены санитарные нормы.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика проектируемых сооружений, строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика условий строительства; мероприятия по охране труда и технике безопасности; контроль качества строительно-монтажных работ; меры пожарной безопасности при производстве работ, охрана окружающей среды при строительстве, расчет продолжительности.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями: - СП РК 1.03-101-2013 «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». Здание АБК трехэтажное, Гараж на 12 и 13 машин одноэтажный, ЦСО и прачка одноэтажный. общей площадью – 6080 м.кв. Согласно приложение Б.5.1.1 СП РК 1.03-102-2014 принимаем метод интерполяции (п.6 здание пятиэтажное).

Продолжительность строительства предусмотрено 9 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца

Начало строительства объекта предусмотрено в феврале 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 10.08.2020 года № 29-07-06-415).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, 2020 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, 2020год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018, 2020 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Управление строительства Туркестанской области» от 04 сентября 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте РП «Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан», составляет 90,87%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект "Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан" внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1) представлена (утвержденная) выкопировка из проекта детальной планировки (ПДП) с проектируемой площадкой строительство;

2) представлен согласованный генеральный план (разбивочный план в масштабе с нанесением контура отводимого земельного участка для строительства, красной линии по данным отдела архитектуры и градостроительства) с главным архитектором города;

3) площадь проектируемого участка принята 2,2 га с учетом дальнейшего расширения, в соответствии постановлением акимата города № 1325 от 19.09.2019 года. Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок;

4) по свободному от застройки периметру территории предусмотрены полосы зеленых насаждений шириной 5 м. На автостоянке предусмотрено одно машино-место для маломобильных групп населения из расчета одно машино-место для парковки вместимостью до 200 мест. Устроен бордюрный пандус на пешеходном переходе полностью расположенный в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, обеспечивающий беспрепятственный доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание;

технологические решения

5) заданием на проектирование определено количество выездов в год (мощность) проектируемой областной станции скорой медицинской помощи на 25 бригад, согласно СП РК 3.02-113-2014 п. 4.3.7.2;

6) наименование проекта на титульном листе и в угловых штампах рабочих чертежей марки ТХ приведено в соответствие с заданием на проектирование, согласно СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.) п. 5.2, второй абзац;

7) представлена подпись ГИПа на листе «Общие данные» и подписи исполнителей в угловых штампах, согласно СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.) п. 5.10;

8) в «Технологических решениях» указана мощность (количество выездов в год) проектируемой областной станции скорой медицинской помощи на 25 бригад согласно СП РК 3.02-113-2014 п. 4.3.7.8. Состав помещений зданий объекта приняты и утверждены заказчиком и согласованы ГУ «Управление общественного здоровья Туркестанской области» согласно Заданию на проектирование от 14.10.2019 г.;

9) в «Технологических решениях» указана мощность прачечной, согласно СП РК 3.02-113-2014 4.3.6.15.1, п. 4.3.6.15.5;

10) предусмотрены: кладовая стиральных средств, кладовая инвентаря, согласно СП РК 3.02-113-2014, таблице Ж.24 п. 6, п. 13;

11) включение в состав проектируемого объекта ЦСО принято согласно СП РК 3.02-113-2014 4.3.6.13.8 и заданию на проектирование от 14.10.2019 г.;

12) уточнены на плане зоны ЦСО, откорректировано наименование пом.6 и внесена в «Экспликацию помещений» поз. 6.1, согласно СП РК 3.02-113-2014 п.4.3.6.13.1;

архитектурные решения

13) состав и площади помещений всех объектов приняты, согласно нормативным требованиям СП РК 2.02-101-2017 «Лечебно-профилактические учреждения» и «Санитарно-эпидемиологических требований к объектам здравоохранения» утвержденных

приказом Министра здравоохранения РК от 31.05.2017 года № 357 и согласованы заказчиком;

14) представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия). Согласно расчетом представлены проектные решения по утеплению технического этажа;

15) предусмотрена вентиляция, проветривание в техническом этаже (чердак);

16) объемно-планировочные решения здания АБК (ширину помещений лечебно-профилактических кабинетов, ширину коридоров, ширину дверных проемов) разработаны, согласно утверждённым и согласованным с ГУ «Управление общественного здоровья Туркестанской области» и ГУ «Управление строительства Туркестанской области» и задание на проектирование с набором помещений и в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2017 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 3.02-107-2014 и СН РК 3.02-11-2011 «Общественное здание и сооружения».

конструктивные решения

17) постановление акимата о предоставлении земельного участка для строительства представлено;

18) госакт на землю представлен;

19) инженерно-геологические разрезы по зданиям представлены;

20) конструктивные схемы зданий по замечаниям откорректированы;

21) фундаменты и сечения откорректированы по замечаниям и согласно расчетам;

22) откорректирована высота фундаментов;

23) перекрытия и покрытие откорректированы по замечаниям к конструктивным схемам зданий, предусмотрены мероприятия с учетом сейсмичности площадки семь баллов, откорректирована несущая способность плит, согласно нагрузкам;

24) предусмотрено усиление парапетов;

25) предусмотрены анкерные выпуски из кладки в сейсмопояс, согласно серии 2.260-3с вып. 1;

ОВ

26) в общих данных откорректированы расчетные температуры и температурный режим. Указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно ГОСТ21.101-97;

27) расчетная температура наружного воздуха принята по СН РК 2.04-01-2017 и пересчитаны тепловые нагрузки;

28) температурный режим изменен на 90-70ºС;

29) прокладка трубопроводов системы отопления принята, согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011;

30) транзитные трубопроводы, проходящие через помещение 27 электрощитовой на отметке -3,300 исключены, отопление помещений принято регистром из гладких труб;

31) схема системы отопления откорректирована с указанием отметки, уклоны, запорно-регулирующие арматуры, графическое обозначение изолируемых участков. На напольные конвекторы указаны тип конвектора;

32) разработана схема теплоснабжения приточных установок;

33) в помещение ИТП предусмотрен приямок сбора водостоков;

34) разработан разрез приточной установки. Приточная установка П7 установлена под потолком на отметке -1,000;

35) предусмотрена противодымная защита зданий (помещение хранение автомобилей), согласно пункту 4.4.2.6 СП РК 3.03-105-2014;

36) удаление воздуха из помещений хранения автомобилей предусмотрено, согласно пункту 4.4.2.25 СП РК 3.03-105-2014;

ТС

37) в общих данных указаны ведомость основных комплектов рабочих чертежей, согласно ГОСТ 21.101-97, откорректирована расчетная температура наружного воздуха;

38) план тепловых сетей выполнен по ГОСТ21.605-82, условно-графическим

обозначением по приложение 1. Откорректирован план теплотрассы, переустановлены неподвижные опоры;

39) схема тепловых сетей откорректирована с указанием обозначения, диаметра трубопроводов;

40) узлы трубопроводов откорректированы. Раскладка труб в лотке откорректирована, Т1 принята справой стороны по ходу движение теплоносителя;

41) продольные профили откорректированы, с указанием пресечение другими инженерными коммуникациями по сводному плану;

42) глубина прокладки под проезжей части принята, согласно приложению А СП РК менее 1 метра, откорректированы уклоны трубопроводов.

43) трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с навесной изоляции;

44) спецификация оборудования откорректирована, основной штамп принят по форме 3 ГОСТ21.101-97;

ТМ

45) разработан раздел ТМ тепломеханических решений котельной. В общих указаниях заменены недействующие нормативные документы, теплота сгорания природного газа принята, согласно ТУ;

46) разработан план и разрез компоновки оборудования с привязкой к осям зданий ГОСТ 21.606-95. Спецификация (экспликацию) оборудования на листе 3 принята по форме 7 ГОСТ21.101-97;

47) разработан план-разрез с разводкой трубопроводов;

48) откорректирована тепловая схема с указанием диаметров трубопроводов;

49) в спецификации оборудования основной штамп принят по форме 3 ГОСТ21.101-97;

50) проект ТМ согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» письмо-согласования № 26-13-07/1259 от 18.05.2020 года;

ГСН

51) представлены технические условия на проектирование № 12-ТрГХ-2020-0003034 от 04.03.2020 года, выданный ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

52) в общих данных заменены недействующие нормативные документы, указаны технические условия на подключение, расчетный часовой расход газа;

53) предусмотрено учет расхода газа, установлен счетчик газа;

54) контрольные трубы на линейных участках газопровода исключены;

55) спецификация оборудования откорректирована. На задвижки указаны Ру. Ру ответных фланцев принят в соответствие с Ру задвижки;

НВК

56) НВК-1 Общие данные: гарантированное давление в городской сети принято по ТУ № 661 – 2,0 МПа;

57) в проекте расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек, согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» для зданий с наибольшим объемом 9084,6 м^3;

58) уплотнение грунта на 0,3 м под трубами и уплотнение грунта на 0,3 м под колодцами НВК исключены;

59) в основании под полиэтиленовыми трубами НВК предусмотрена песчаная подушка по выровненному грунту – грунты твердые и гравийно-галечниковые. На продольных профилях НВК откорректировано основание под проектируемыми трубами;

60) спецификация: Предусмотрены объемы работ на отмостку вокруг люков колодцев НВК, на песок под трубами; приведена в соответствие длина труб НВК (по диаметрам) в спецификации с чертежами;

ВК

61) АБК. В разделе ВК расход воды на внутреннее пожаротушение здания АБК

принят 1 струя 2,5 л/сек.

62) диаметры магистральных трубопроводов, противопожарных стояков, количество пожарных кранов и водомерный узел откорректированы с учетом принятого расхода воды на пожаротушение;

63) гараж на 13 автомашин. В разделе ВК гаража на 13 автомашин внутреннее пожаротушение исключено, так как автостоянка с непосредственным выездом наружу из каждого бокса, а в бытовых помещениях строительным объемом менее 5000 м³ внутреннее пожаротушение не нормируется. Откорректированы чертежи и объемы работ в спецификации;

64) в гараже на 12 автомашин расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 2,5 л/сек, так как непосредственный выезд для каждой автомашины не предусмотрен. В разделе ВК гаражей уточнены объемы пожарных отсеков в зданиях по данным раздела АС и расход воды на внутреннее пожаротушение, чертежи и объемы работ откорректированы;

65) раздел ВК в пояснительной записке доработан, даны проектные решения по всем зданиям на площадке, согласно данным генплана;

ЭОМ

66) представлены изменённые технические условия № 00-00-01-1161 от 12.08. 2020 года в которых указано, что для электроснабжения станции скорой помощи предусмотреть ТП-10/0,4 кВ с двумя трансформаторами – категория потребителя I;

67) раздел ЭСН откорректирован в соответствии с требованиями изменённых ТУ на электроснабжение;

68) кабельный журнал, таблица выбора кабелей и объемы земляных работ откорректированы;

69) лист 3: на плане внутриплощадочных сетей выполнена экспликация зданий и сооружений, согласно разделу ГП;

70) лист 5: для наружного освещения территории выбрана опора СТ-6-3 с кронштейном ИВА и светильником мощностью 125 Вт;

71) выполнена схема подключения ДЭС, указана мощность ДЭС-400 кВт;

72) спецификация откорректирована по откорректированным чертежам, штампы на всех чертежах заполнены по ГОСТ 21.101-97; выполнен опросный лист на 2КТПГ 630-10/0,4 кВ.

ЭОМ

АБК

73) выполнены опросные листы на ВРУ, внесены исправления в ведомости прилагаемых документов;

74) основные технические показатели на листе 1 откорректированы. Текст общих указаний привели в соответствии с принятыми техническими решениями по зданию АБК скорой помощи;

75) на плане силового оборудования на отм. - 3.000 исключены условные обозначения светотехнического оборудования, на плане розеточных групп отм. + 6.600 в пом. 5 показана розеточная группа;

76) план освещения на -3.000: в помещении 11 – конференцзал предусмотрено аварийное освещение;

77) ЩР-12 подключается от АВР для подключения ЩАО, пульт пожарных сигнализации и огнезадерживающих клапанов. На схеме ВРУ щит запитан от АВР;

78) спецификация откорректирована по внесённым изменениям; спецификации дана на 8 листах;

гараж на 12 мест, гараж на 13 мест

79) выполнены общие данные к разделу ЭОМ-гараж. Выполнены опросные листы на ВРУ;

80) на планах проставлена нормативная освещенность во всех помещениях;

81) предусмотрено аварийное – эвакуационное и ремонтное освещение;

СЦО и прачечная

82) доработан раздел ЭОМ с учетом вышеуказанных замечаний по АБК и Гаражи и оформлен в установленном порядке. В спецификацию внесены изменения;

котельная

83) котельная блочно-модульная комплектная - предусмотрено только питание шкафа управления котлами;

84) в общей ПЗ дополнены технические решения, предусмотренные по электротехнической части проекта по всем зданиям и сооружениям;

сети связи и сигнализации

85) представлен раздел НСС, выполненный в соответствии с требованиями данных 70ТУ №13/20-Л от 29.05.2020 на прокладку оптического кабеля;

СС-АБК

86) система АДИС – это специализированная автоматизированная система, предназначенная для станций скорой помощи, которая позволяет диспетчерам быстро принимать вызовы и передавать их бригадам;

ПС-АБК

87) выполнена скелетная схема пожарной сигнализации с указанием шлейфов ПС и системы оповещения;

88) выбор автоматических пожарных извещателей в помещениях выполнен в зависимости от назначения помещения согласно таблице А2* СН РК 2.02-11-2002*;

89) на планах показаны места установки приборов ПКОП «Гранит», указан тип системы оповещения о пожаре таблица Б2 СН РК 2.02-11-2002*;

90) по зданиям «Гараж на 12 и 13 автомашин», «ЦСО и прачечная» выполнены листы общих данных с общими указаниями и объемы указаны в спецификации ПС для каждого здания раздельно;

ВН

91) места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком;

92) предусмотрена система наружного видеонаблюдения территории объекта, за центральным входом и технологическими входами в здания и наблюдение с поста охраны за въездными воротами на территорию.

ООС

93) откорректированы материалы ОВОС в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

93) дополнены сведения о месторасположении объекта;

94) дополнены сведения по оценке воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта;

95) дополнены сведения о результатах расчета рассеивания;

96) обоснован принятый размер СЗЗ на период эксплуатации;

97) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

98) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

99) дополнены сведения по отходам на период эксплуатации;

100) дополнены сведения по оценке воздействия на растительность и животный мир;

101) представлен предварительный расчет нормативных платежей за специальное природопользование;

102) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

103) откорректированы расчеты рассеивания;

104) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

МЦ

105) перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление

строительства Туркестанской области» от 04 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

сметная документация

92) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

93) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом № 165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень отетственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту "Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан" соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

РП "Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан" с учетом внесенных изменений и дополнений соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ-96/2020.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Таблица № 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Мощность (выездов в год)	шт.	70 000	70 000
2	Площадь участка	га	2,2	2,2
3	Площадь застройки	$м^2$	3673,77	3673,77
4	Общая площадь	$м^2$	5631,81	5631,81
5	Полезная площадь	$м^2$	5459,64	5459,64
6	Строительный объем в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	33494,3 25972,31 7521,99	33494,3 25972,31 7521,99

7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2020 год (ПИР и экспертиза) на 2021 год	млн. тенге	1399,321 886,389 202,845 310,087	1483,291 972,648 246,280 264,363 64,303 1 418,988
8	Продолжительность строительства	месяц	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Мощность	70 000 выездов в год
2.	Площадь участка	2,2 га
3.	Площадь застройки	3673,77 м2
4.	Общая площадь	5631,81м2
5.	Полезная площадь	5459,64 м2
6.	Строительный объем зданий	33494,3 м3
	в том числе: выше 0,000	25972,31м3
	ниже 0,000	7521,99 м3
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов	1483,291 млн. тенге
	в том числе: СМР	972,648 млн. тенге
	оборудование	246,280 млн. тенге
	прочие	264,363 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	9 месяц

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ "Управление строительства Туркестанской области" в соответствии с условиями договора от 30.06.2020 года № 060240004644/200144/00 (124).

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан қаласында 25 бригадаға арналған облыстық жедел көмек станциясын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (шығу саны)	жылына 70 мың рет
2.	Жер телімінің ауданы	2,2 га
3.	Құрылыстың ауданы	3673,77 м^2

4.	Жалпы ауданы	5631,81 м^2
5.	Пайдалы ауданы	5459,64 м^2
6.	Құрылыс көлемі	33494,3 м^3
	оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары	25972,31м^3
	0,000 деңгейінен төменгі	7521,99 м^3
7.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1483,291 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	972,648 млн. теңге
	құрал-жабдық	246,280 млн. теңге
	өзге де шығындар	264,363 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.06.2020 жылғы № 060240004644/200144/00 (124) шарттың талаптарына «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Курбанбаев Е.А.

И.о. директора

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Досумбетова К.К.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ94VDD00149909

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области" Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., квартал 160, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004644

Наименование производственного объекта: Строительство областной станции скорой помощи на 25 бригад в городе Туркестан

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан - период строительства

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан - период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 07.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,42083749714	6,431923599
период строительства	0,94985749714	1,824583599
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000758	0,002625
Хлорэтилен	0,000001793	0,000000581
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008166	0,001966
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000506	0,00000175
Уайт-спирит	0,0225	0,08654
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000657	0,002275
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,001071425	0,003222858
Формальдегид	0,00004761667	0,00012
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,176817	0,436902
Бенз/а/пирен	0,00000000381	0,000000012
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,3378	0,29381
Азот (II) оксид	0,01432696667	0,0197772
Азота (IV) диоксид	0,08821933333	0,121723
Диметилбензол-1,2-дикарбонат	0,26	0,8035
Сера диоксид	0,002352	0,003936
Углерод оксид	0,02053746933	0,02249134
Железо (II, III) оксиды	0,02368	0,025
Углерод	0,00027178333	0,000692858
период эксплуатации	0,47098	4,60734
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,0864	0,884
Азот (II) оксид	0,01404	0,144
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,016	0,0144
Углерод оксид	0,34794	3,559
Пыль абразивная	0,0066	0,00594
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.02.2021 - 31.10.2021 г.