«Ақтөбе қаласы, Батыс-2 ықшам ауданындағы облыстық жедел және шұғыл медициналық жәрдем станциясы»
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2017 ж. № 04-0271/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ZhanaTobe»(Жаңа Төбе) ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 228» ЖШС,
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Батыс-2 ықшам ауданындағы облыстық жедел және шұғыл медициналық жәрдем станциясы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0271/17 от 25.09.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе, микр. Батыс-2»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ZhanaTobe»(Жаңа Төбе),
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Стройпроект 228»,
город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе, микр. Батыс-2»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе, микр. Батыс-2».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1607 от 24.08.2017 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «ZhanaTobe»(Жаңа Төбе).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ZhanaTobe»(Жаңа Төбе), город Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стройпроект 228», государственная лицензия №14010361 от 16.07.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии - II.

ГИП – Кемелов И.Д. (приказ №01 от 25.07.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции в рамках государственно-частного партнерства, 100% за счет инвестиций частного партнера.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «ZhanaTobe» (Жаңа Төбе) от 25.07.2016 года;

постановление Акимата города Актобе №2280 от 20.06.2016 года о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;

акт на право постоянного землепользования №0244381 от 25.08.2016 года с кадастровым номером 02-036-146-6918, площадью 1,8849 га;

архитектурно-планировочное задание №283 от 03.05.2017 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актобе;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

перечень технологического оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком и согласованное ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области» от 04.08.2017 года;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2017 году ИП «Ким А.Н.» (ГСЛ – Ф №002820 от 24.12.2004 года, приложение к лицензии от 28.05.2012 года);

технический отчет экз.№1 об инженерно – геологических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н.» в 2017 году (ГСЛ – Ф №002820 от 24.12.2004 года, приложение к лицензии от 28.05.2012 года);

письмо №13 от 31.07.2017 года о начале строительства в 2017 году, выданное заказчиком;

письмо №01-6/2134 от 22.09.2017 года о том, что проектно-сметная документация, разработанная в 2012 году ТОО «Ремстройпроект» не реализована, выданное заказчиком;

договор №1 государственно-частного партнерства между ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области» и ТОО «ZhanaTobe» (Жаңа Төбе) от 11.11.2016 года.

Технические условия:

№116 от 05.05.2017 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Акбулак»;

письмо 03/3379 от 07.06.2017 года о внесении изменения в пп. II технических условий №116 от 05.05.2017 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации,

выданное АО «Акбулак»;

№606 от 19.05.2017 года на газоснабжение, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№95/2017 от 24.05.2017 года на телефонизацию, выданные Актюбинским ОДТ;

№95/2017 от 09.08.2017 года на телефонизацию, выданные Актюбинским ОДТ;

№07-07/ЖКХ-1416 от 04.05.2017 года на электроснабжение, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Актобе».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован ГУ «Управление здравоохранения Актюбинской области»;

рабочий проект согласован с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №6805 от 07.09.2017 года, со службой сбыта и режима газоснабжения №1205 от 24.08.2017 года;

рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №01-03-10/758/2 от 14.08.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

энергетический паспорт;

общая пояснительная записка;

рабочие чертежи марки ГП, ТХ, АР, АС, КЖ, КМ, ОВ, ТС, ТМ, ГСН, ВК, АГПТ, ЭС, ЭМ, ЭО, ПС, НВК, НСС, НЭС, НЭО;

расчеты несущих конструкций с использованием программного комплекса «Лира САПР 2014»;

проект организации строительства (ПОС);

раздел «Охрана окружающей среды»;

сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Оказание оперативной скорой и неотложной медицинской помощи для сохранения здоровья населения в результате строительства здания станции скорой помощи.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в микрорайоне «Батыс-2» города Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,8 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета экз.№1 об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Ким А.Н.» в 2017 году, на участке изысканий пробурено 3 скважины глубиной по 10,0 м и инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1 м;

ИГЭ №1 – суглинки тяжелые, песчанистые, твердые с содержанием гравия 20%, начальное просадочное давление составляет 0,12 МПа, тип грунтовых условий по просадочности – 1 (первый), мощность слоя 1,8-2,0 м;

ИГЭ №2 – пески крупные с прослоями песка среднего, с суглинистым заполнителем до 30%, средней плотности, вскрыт в интервале глубин от 2,7-3,1 м до 4,5-4,8 м;

ИГЭ №3 – глины легкие песчанистые, твердые с прослоями песков до 20 см, вскрыт в интервале глубин от 1,8-2,0 м до 10,0 м.

Физико-механические характеристики грунтов в водонасыщенном состоянии: суглинки (ИГЭ №1) c_{11}=16кПа; φ_{11}=17°; ρ_{11}=1,85 т/м³; E=5 МПа; R=200 кПа; песка(ИГЭ №2) c_{11}=0кПа; φ_{11}=15°; ρ_{11}=1,65 т/м³; E=5 МПа; R=200 кПа; глины(ИГЭ №3) c_{11}=28кПа; φ_{11}=15°; ρ_{11}=1,92 т/м³; E=5 МПа; R=200 кПа.

Основанием фундаментов служат суглинки тяжелые, пески крупные и глины легкие песчанистые с вышеуказанными физико-механическими характеристиками.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,5-4,8 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства здания расположен в микрорайоне «Батыс-2» города Актобе.

Участок свободный от застройки, площадью равной 1,8849 га, имеет трапецевидную конфигурацию.

Естественный рельеф застраиваемого участка – спокойный с общим уклоном на север. Перепад отметок составляет 227,53 – 228,30 м. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Условной отметке 0.000 (пол 1-го этажа) блока А соответствует абсолютная отметка 229,300 м и блока Б - абсолютная отметка 288,550 м.

Генеральный план участка строительства разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов и задания на проектирование, выданного заказчиком.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от наружной грани проектируемых зданий. Генеральный план участка строительства разработан на топографо-геодезической основе М1:500, выполненной ИП «Ким А.Н.» в 2017 году.

Размещение проектируемых зданий и сооружений на участке выполнено в соответствии с требованиями санитарных и противопожарных норм и правил.

Участок условно разделен на следующие функциональные зоны:

зона основного здания, размещенного в северо-восточной части участка;

зона вспомогательных зданий и сооружений, расположена в южной части участка.

Вертолетная площадка находится в западной части.

Плановая привязка проектируемого здания от границы участка, дальнейшая привязка элементов благоустройства – от стен проектируемых сооружений.

На отведенном для строительства участке размещены следующие здания и сооружения: здание станции скорой и неотложной медицинской помощи, котельная, здание хранения лечебных газов, дизель-генератор, КТПГ, склад для хранения шин, вертолетная

площадка, площадка отдыха, летняя площадка для скорой помощи на 7 маш/мест, автостоянка для сотрудников на 16 машино-мест, бетонная площадка с мусоросборниками (4 шт.), гостевая автостоянка на 31 машино-место, в том числе 1 машино-место для инва

Условные обозначения: проектируемый участок

Рис.1 - Ситуационная схема

Рис.2 - Схема генерального плана участка

Условные обозначения:
1 – здание станции скорой помощи;
2 – здание котельной;
3 – здание хранения лечебных газов;
4 – ДЭС;
5 – РПЗ;
6 – склад для хранения шин;
7 – вертолетная площадка;
8 – площадка отдыха;
9 – летняя площадка для машин скорой помощи на 7 маш/мест;
10 - автостоянка для сотрудников на 16 маш/мест;
11 - площадка для мусоросборников;
12 – гостевая автостоянка на 31 маш/место;
13 – ограждение участка.

Вокруг здания скорой помощи предусмотрен круговой проезд для спецтехники. В западной части участка со стороны въезда расположены стоянки для автомашин. Автостоянки, проезды и площадки имеют твердое асфальтовое покрытие по щебеночному основанию и слою из песчано-гравийной смеси с обрамление бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91. На пешеходных дорожках и площадках покрытие принято из тротуарных плиток по ГОСТ 17608-91.

Согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%, а поперечный 2%.

Благоустройство и озеленение территории выполнено в соответствии с заданием на проектирование. Благоустройство включает посадку деревьев и кустарников, посев газонов, установку скамеек, урн, установку светильников. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусмотрена посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период. Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными автомашинами.

Территория ограждена по всему периметру, высота ограждения принята 2,2 м по серии 3.017-1. Въезды на территорию неотложной медицинской помощи осуществляется со стороны улиц №366 и №316. Ширина проездов принята 6,0; 7,0 м. С территории объекта предусмотрены 3 въезда/выезда: два – с северной стороны и один – с южной.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечению водоотвода, исходя из условий рельефа участка. Планировка выполнена методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией. Поверхностные воды с пешеходных переходов и площадок отводятся на участки озеленения. Водоотвод поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учётом санитарных условий.

Сток поверхностных вод от зданий и сооружений осуществляется на прилегающие улицы.

Сбор мусора производится на специальной площадке для мусоросборников. Предусмотрена площадка под 6 контейнеров для мусора с разделением: 2 – контейнера для твердых отходов, 2 – контейнера для пищевых отходов, 2 – контейнера для медицинских отходов. Контейнера – закрытые с крышками. Покрытие площадки – асфальтобетонное.

Внеплощадочные и внутриплощадочные инженерные сети газоснабжения, водоснабжения, канализации, электроснабжения выполнены на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Размещение инженерных сетей – преимущественно подземное.

Наружное освещение осуществляется светильниками на опорах высотой 4,0 м.

Основные технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по госакту	га	1,8849
2	Резервная площадь	$м^2$	1200,0
3	Проектируемая площадь участка	$м^2$	17649,0
4	Площадь застройки	$м^2$	2900,7
5	Площадь покрытия	$м^2$	7564,0
6	Площадь озеленения	$м^2$	7184,3

6.2.2 Технологические решения

Функциональная структура и площади помещений здания скорой помощи приняты на основании задания проектирование и согласованы заказчиком.

Здание станции трехэтажное с эксплуатируемым подвальным этажом, запроектировано со следующим составом помещений:

в подвальном этаже размещены: женские и мужские гардеробные для медицинского персонала - врачей, фельдшеров, санитаров; душевые, комната личной гигиены женщин; помещение мойки сумок, приема и учета грязного белья; стерилизационная, состоящая из условно грязной зоны (помещение мойки и упаковки) и стерильной зоны (автоклавная); помещение для комплектования укладок; постирочная, мастерская по ремонту аппаратуры, кладовая стерильных материалов, склад мягкого и жесткого инвентаря, помещение месячного запаса медикаментов, склад хранения наркотических и психотропных средств, помещение сушки и мытья обуви, помещения инженерно-технического назначения (насосная, тепловой узел, электрощитовая):

на первом этаже здания блока А размещены: входная группа станции - тамбур главного входа, гардеробная для верхней одежды, холл с размещением справочной службы, отдельные комнаты отдыха для санитаров, врачей и фельдшеров, комната заполнения документов, кабинет диспетчера - эвакуатора, комната выездной линейной бригады, комната выездной специализированной бригады, кабинет старшего фельдшера, комната сестры-хозяйки, кабинет старшего врача смены, санузлы, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая, серверная, помещение буфета для персонала: обеденный зал, раздаточная, помещение персонала с санузлом и душевой, кухня, моечная столовой посуды, кладовая продуктов, загрузочная, помещение уборочного инвентаря. Загрузка продуктов осуществляется через отдельный вход. Буфет запроектирован работающим на полуфабрикатах.

На втором этаже блока А: кабинет главного врача станции с комнатой отдыха и санузлом, приемная, кабинет заместителя по медицинской части, кабинет главного бухгалтера, кабинет врача-эксперта, кабинет отдела кадров, кабинет бухгалтеров, кабинет статистики, учебный кабинет, оснащенный полномасштабным стимулятором, комната инженерно-технического персонала, санузлы для персонала, санузел для маломобильных групп населения.

На третьем этаже блока А станции размещены: кабинет директора с комнатой отдыха и санузлом, приемная, кабинет заместителя директора, бытовая комната, зал совещаний, бухгалтерия, кабинет заместителя по финансовой части, комнаты отдыха с санузлами, помещение медицинского архива, рабочие кабинеты для сотрудников, кабинет заместителя по АХЧ, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая.

На первом этаже блока Б (на отм. минус 0,750) размещены: помещение медицинских отходов, состоящее из трех помещений (шлюз, хранение медотходов класса Б и хранение медотходов класса Г), помещение для зарядки медицинских приборов, помещение комплектации и хранения имущества выездных бригад, помещение текущего

запаса медикаментов, кабинет механика по выпуску автотранспорта, комнаты отдыха водителей, гардероб для водителей с санузлом, комната для курения, помещения инженерно-технического назначения, помещение обслуживания автомобилей: гараж, помещение для осмотра и текущего осмотра автомобилей, кладовая запчастей, помещение для хранения смазочных материалов, помещение для мойки автомобилей, помещение для мойки носилок, аккумуляторная, техпомещение автомойки, помещение уборочного инвентаря.

На втором этаже блока Б размещены: фойе, комната отдыха диспетчеров, помещение источника бесперебойного питания, склад мебели, диспетчерская приема вызовов на 25 пультов (Callcenter), конференц-зал, серверная, венткамера.

Кабинеты сотрудников станции скорой и неотложной помощи оснащены офисной мебелью, оргтехникой (принтеры, персональные компьютеры, сканеры), комнаты отдыха врачей, фельдшеров, санитаров, диспетчеров оснащены мягкой мебелью для отдыха, журнальными столиками, микроволновыми печами, электрочайниками, мониторами с настенным креплением.

Комнаты выездной линейной бригады и выездной специализированной бригады оснащены обеденной мебелью, мягкой мебелью для отдыха, бытовыми холодильниками, электрочайниками, мониторами с настенным креплением.

Санузлы оснащены настенными зеркалами и рукосушителями.

Гардеробные для медицинского персонала (врачи, фельдшеры, санитары), для водителей оснащены металлическими индивидуальными шкафами для одежды, банкетками, настенными зеркалами.

Складские помещения для медикаментов оснащены медицинской мебелью, фармацевтическими холодильниками, сейфами.

Помещения для обслуживания автомашин оснащены необходимым технологическим оборудованием, необходимым для осмотра и несложного ремонта подвижного состава: подъемные устройства, компрессор, верстак, вакуумный экстрактор, моечный аппарат, пылесос, шкафы для зарядки аккумуляторов.

Обеденный зал буфета на 36 посадочных мест для персонала оснащен обеденной мебелью, раздаточным оборудованием, производственными столами, микроволновой печью, кассовым аппаратом; моечная столовой посуды оснащена секционными моечными ваннами, шкафами для столовой посуды, бытовым водонагревателем, производственным столом; кухня оснащена тепловым оборудованием, работающим на электричестве, производственными столами, холодильным шкафом для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, моечным оборудованием, весоизмерительными приборами, настенным бактерицидным облучателем; кладовая продуктов оснащена холодильными шкафами, стеллажами; комната персонала буфета оснащена обеденной мебелью, индивидуальными металлическими шкафами для одежды.

Областная станция скорой помощи рассчитана на 75 000 выездов в год. Количество машин - 17 санитарных машин и 8 легковых автомобилей скорой помощи, оснащенной системой jpslocation.

Штатная численность работников станции: количество смен – 3 смены; врачи – 25 чел. в 1 смену; фельдшеры – 17 чел. в 1 смену; санитары – 17 чел. в 1 смену; водители- 17 чел. в 1 смену; диспетчеры – 25 чел. в 1 смену; врачи эксперты – 25 чел. в 1 смену; персонал автомойки – 2 чел. в 1 смену. Помещение для осмотра и текущего ремонта – 2 чел.; административные помещения – 34 чел.; служебный персонал – 16 чел.

Станция скорой и неотложной медицинской помощи предназначена для оказания экстренной медицинской помощи на дому или экстренная госпитализация в стационар лечебного учреждения. На станции предусмотрены 17 выездных линейных бригад, в том числе специализированных (реанимационная, педиатрическая, травматологическая и т.д.),

кроме того, предусмотрены дополнительные автомобили для выезда одного врача к больному (врач за рулем автомобиля). Режим работы бригад - односменный - продолжительность смены 8 часов.

Перед началом смены сотрудники выездных бригад переодеваются в спецодежды в гардеробных, водители оформляют путевой лист, проходят медицинское освидетельствование (СМС), фельдшеры получают сумки с медикаментами и инструментами для оказания неотложной медицинской помощи, носилки, пледы и др. Диспетчеры оперативного отдела (25 сотрудников), работающие в таком же режиме, принимают телефонные заявки от жителей, фиксируют их и далее заявки по громкой связи передаются бригадам.

Выездная бригада или отдельно врач отправляется к больному, оказывают медицинскую помощь на месте или госпитализируют больного в стационарное отделение соответствующего профиля. По окончании смены медперсонал сдает в кладовую хранения грязного белья спецодежду (по утвержденному графику или внепланово), в стерилизационное отделение сдается сумка для обработки, инструменты для мытья и стерилизации.

Основные материалы на станции предусмотрены одноразового использования. Стирка спецодежды осуществляется по договору в городской прачечной, имеющей отдельную линию для стирки спецодежды. Носилки и клеенки моются и дезинфицируются. Верхняя одежда (при необходимости) сушится на вешалках, обувь моется в поддонах. Проход персонала после смены по зданию предусмотрен в бахилах. Салон автомобиля также моется и дезинфицируется. Для хранения медикаментов и дальнейшей укладки сумок выездных бригад предусмотрены помещения для хранения медикаментов.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Комплекс состоит из 2-х блоков: 3-х этажный (блок А) и одноэтажный, двухэтажный (блок Б). В блоке А предусмотрен подвальный этаж на отм. минус 3,400 м, 3 надземных этажа на отм. +0,000, +3,600, +7,200. Высота этажа – 3,6 м, высота подвального этажа –3,4 м.

Блок Б на двух уровнях – минус 0,750 м и +3,600 м. Высота этажа 4,5/6,6 м.

Условной отметке 0.000 (уровень пола первого этажа) соответствует абсолютная отметка 229,300 м. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Проектом учтены потребности маломобильных групп населения (МГН) по требованиям нормативов проектирования, действующих на территории РК.

Блок А

На уровне подвального этажа – бытовые помещения персонала, кладовая стерильных материалов, санитарный пропускник, помещения мойки и упаковки, стерилизационная автоклавная, постирочная, мастерская по ремонту аппаратуры, склад мягкого и жесткого инвентаря, месячный запас медикаментов, помещения сушки одежды и мытья обуви персонала выездных бригад, тепловой пункт, технические помещения.

На уровне 1-го этажа – входная группа с двухсветным пространством, вестибюль с организацией контрольно-пропускного режима, гардероб, буфет со вспомогательными помещениями, справочная, комната заполнения документов, кабинет диспетчера эвакуатора, комнаты выездных специализированных и линейных бригад, кабинет старшего врача смены, кабинет старшего фельдшера смены, помещения инженера технического персонала, комната сестры-хозяйки, комнаты отдыха для врачей и фельдшеров, санитарные узлы, технические помещения.

На уровне 2-го этажа – общественная зона, кабинет медицинской статистики, аудитории (учебные классы), кабинет главного врача, приемная, кабинеты бухгалтерии, кабинет отдела кадров, кабинет врача эвакуатора, комната инженерно-технического

персонала, кабинет заместителя по медицинской части, санитарные узлы, технические помещения.

На уровне 3-го этажа – помещение административного блока, зал совещаний, 4 гостевые комнаты с ванными для длительного проживания, постирочная, технические помещения.

Блок Б

На уровне 1-го этажа – гараж для автомашин скорой помощи в количестве – 18 машино-мест санитарных машин и 10 машино-мест для легковых автомашин службы скорой помощи, помещение для мойки автомобилей на 2 поста, помещение мойки носилок, помещение для осмотра и текущего ремонта автомашин, помещение для текущего осмотра автомобилей, кладовая запчастей, хранение смазочных материалов, комната отдыха шоферов, кабинет механика по выпуску автотранспорта, текущий запас медикаментов, комплектование и хранение имущества выездных бригад, помещение для зарядки медицинских приборов, помещение медицинских отходов, технические помещения.

На уровне 2-го этажа - конференцзал, диспетчерская приема вызовов на 25 пультов, подсобное помещение, комната отдыха диспетчеров, технические помещения.

Энергоэффективность

С учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Класс энергетической эффективности – В (нормальный).

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания, защита от шума и вибрации

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствие СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечиваются естественным освещением через проемы в фасадных стенах, заполненные оконными блоками и витражами. Все ограждающие части здания (включая заполнение проемов) выполнены с применением материалов, изделий и технологий, имеющих государственную сертификацию для применения в зданиях данного типа и обеспечивающих нормативный уровень защиты от шума, вибрации.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Внутренние коммуникационные связи

Вертикальная связь в здании решена двумя внутренними лестницами в лестничной клетке типа Л1 из которых возможен выход непосредственно наружу. Для доступа на верхние этажи предусмотрен пассажирский лифт (без машинного отделения), грузоподъемностью 1000 кг на 10 пассажиров.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф1.1 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Эвакуация из помещений предусмотрена:

из подвального этажа – через обособленные выходы непосредственно наружу;

из первого этажа – по коридорам в фойе или вестибюль непосредственно наружу через рассредоточенные выходы;

со второго, третьего этажей – через коридор по лестнице в лестничной клетке типа Л1, обеспеченной выходом наружу.

Вход в здание предусмотрен через тамбур. На входной группе предусмотрен пандус для доступа маломобильных групп населения с нормативным уклоном.

Полы, окна, двери, крыша, кровля

Полы: керамическая и керамогранитная плитка ГОСТ 6787-2001, ковролан на клею, ламинат; в офисных помещениях- линолеум ГОСТ 7251-77; в помещениях для транспорта- бетонные с армированием в технических помещениях, серверной – эпоксидное антистатическое покрытие.

Оконные блоки – с алюминиевыми профилями по ГОСТ 30674-99 с заполнением стеклопакетами. Нижние секции светопрозрачных заполнений оконных блоков выше отм. 3,550 м закрываются непрозрачной ПВХ пленкой серого цвета. Витражи – с заполнением закаленным прозрачным стеклом толщиной 10 мм ГОСТ 30698-2014.

На отм.3,600 м в коридоре перед двухсветным фойе предусмотрено ограждение триплекс из полированного прозрачного стекла высотой 1,1 м, поручень из нержавеющей стали в комплекте.

Дверные блоки внутренние – глухие металлопластиковые с устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах. На лестничных клетках – глухие противопожарные с минимальным пределом огнестойкости EI 60, оборудованные устройствами для самозакрывания и уплотнением в притворах. Ворота в помещение гаража – подъемно-секционные в противопожарном исполнении с минимальным пределом огнестойкости EI 60.

Кровля – многоскатная с внутренним водостоком. Кровля тип 1 – из рулонных кровельных материалов типа Техноэласт, двухслойная; тип 2 – покрытие из металлических листов. Утеплитель покрытия – минплита ТЕХНОРУФ.

Наружная отделка

Стены – металлические фасадные панели; цоколь – гранитная плитка. Декоративные элементы фасада – оцинкованная сталь по металлокаркасу. Парапеты – накладные металлические парапеты на металлическом каркасе. Ограждение крылец и кровли – металлическое с окраской атмосферостойкой краской.

Внутренняя отделка

Отделка стен – грунтование грунтовкой типа CERESIT, шпаклевка, окраска моющейся акриловой краской ОСТ РК 7.20.20-2005; декоративная штукатурка; облицовка керамической плиткой ГОСТ 6141-91. Потолки – обшивка ГКЛ СТ РК EN 520-2012, грунтовка типа CERESIT, окраска за 2 раза водоэмульсионной акриловой краской; минеральный подвесной потолок – растровый подвесной потолок с заполнением минеральными плитами; грунтование бетонных поверхностей, оштукатуривание, грунтовка, окраска акриловыми водоэмульсионными красками ОСТ РК 7.20.20-2005 антипылевое покрытие типа Грильято.

Технические показатели здания скорой помощи

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	2:3
2	Выездов скорой помощи	в год	75000
3	Площадь застройки	$м^2$	2592,0
4	Общая площадь	$м^2$	4205,36
5	Полезная площадь	$м^2$	3847,12
6	Строительный объем	$м^3$	20283,40

Здание для хранения лечебных газов

Здание - одноэтажное, безподвальное с размерами в осях 12,0х6,0 м. Высота помещений от пола до низа ограждающих конструкций – 3,0 м.

В здании запроектированы следующие помещения: для зарядки кислородных и наркозных аппаратов, компрессорная, хранения баллонов с кислородом.

Полы – бетонные по бетонному подстилающему слою.

Оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери внутренние – деревянные ГОСТ 6629-88, наружные – деревянные ГОСТ 24698-81.

Кровля – совмещенная из двух слоев рубемаста. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий толщиной 120-180 мм.

Наружная отделка – кладка из силикатного кирпича желтого цвета ГОСТ 379-2015. Цоколь – облицовка плиткой типа «кабанчик».

Внутренняя отделка стен – затирка, окраска известковым составом по кладке с расшивкой швов, потолки – затирка, покраска известковым составом.

Отмостка шириной 800 мм - бетонная из бетона класса В15 по уплотненному щебнем грунту.

Технические показатели здания для хранения лечебных газов

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	80,11
3	Общая площадь	$м^2$	63,0
4	Строительный объем	$м^3$	265,97

Склад хранения шин

Здание - одноэтажное бесподвальное с размерами в осях 15,0х6,0 м, высотой помещений 4,0 м от уровня чистого пола до низа ограждающих конструкций.

В здании запроектированы следующие помещения: склад хранения шин, склад уличного инвентаря, тамбур. К складу хранения шин предусмотрен пандус перед воротами.

Полы – минеральный корундовый упрочнитель для бетона по железобетонной плите пола.

Оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери внутренние – деревянные ГОСТ 6629-88, наружные – деревянные ГОСТ 24698-81.

Кровля – совмещенная из двух слоев рубемаста. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты РУФ БАТТС толщиной 120 мм и для уклона керамзитовый гравий (Y=600 кг/м^3) толщиной 30-150 мм.

Наружная отделка – кладка из силикатного кирпича желтого цвета ГОСТ 379-2015. Цоколь – облицовка плиткой типа «кабанчик».

Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка, окраска водоэмульсионной краской.

Отмостка шириной 800 мм - бетонная из бетона класса В15 по уплотненному щебнем грунту.

Технические показатели здания склада для хранения шин

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м^2	99,43
3	Общая площадь	м^2	80,64
4	Строительный объем	м^3	497,15

Котельная

Здание - одноэтажное бесподвальное с размерами в осях 15,0х6,0 м, высотой помещений 4,0 м от уровня чистого пола до низа ограждающих конструкций.

В здании предусмотрены помещения: котельный зал, комната оператора, санузел.

Полы – бетонные и из керамической плитки.

Оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом и в качестве легкосбрасываемых конструкций.

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

Кровля – совмещенная из двух слоев рубемаста. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты РУФ БАТТС толщиной 120 мм и для уклона керамзитовый гравий (Y=600 кг/м^3) толщиной 30-150 мм.

Наружная отделка – кладка под расшивку швов. Цоколь – штукатурка по сетке «рабица».

Внутренняя отделка стен – штукатурка, клеевая окраска, потолки – известковая окраска, в санузле – панель высотой 2,0 м с окраской масляной краской.

Отмостка шириной 800 мм - бетонная из бетона класса В15 по уплотненному щебнем грунту.

Технические показатели здания котельной

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м^2	97,3
3	Общая площадь	м^2	80,1
4	Строительный объем	м^3	437,78

Вертолетная площадка – с размерами 15,0х15,0 м выполнена с верхним покрытием из бетона класса В25 толщиной 300 мм. Армирование – сеткой из арматуры диаметром 16 мм класса AIII с ячейками 200х200 мм. Подстилающий слой – бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному грунту.

Площадь застройки – 225,0 м^2.

Площадка для мусорных контейнеров – бетонная с размерами в осях 3,0х1,3 м. Площадь застройки – 3,9 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание станции скорой помощи

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф3.4. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание состоит из отдельно стоящих двух блоков «А» и «Б».

Конструктивная схема блока «А» - рамно-связевая система, основные несущие конструкции образуются системой ригелей, перекрытий и стен.

Конструктивная схема блока «Б» - неполная рамная система, образованная системой колонн и ригелей по наружному контуру.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы колонн, диафрагм, балок и горизонтальными дисками перекрытий.

В здании между осями «Д-Е», «И-К» предусмотрены деформационные швы.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Лира САПР 2014».

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные, отдельно стоящие общей толщиной плитной части 900 мм из бетона класса В20, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 16, 18, 22, 25, 28А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82. Арматура сетки фундаментных плит приняты класса 14, 16, 20, 25, 28, 32А-III по ГОСТ 5781-82. Арматура выпусков принята класса 12, 16А-III по ГОСТ 5781-82. Соединение рабочей арматуры предусмотрено внахлест без сварки. Каркасы вяжутся хомутами из арматуры AI.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм из бетона класса В20, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 12, 14А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82.

Фундаменты лестницы Лпм-1 и стоек – столбчатые монолитные железобетонные, отдельно стоящие из бетона класса В15, W6, F75, сетки приняты из арматуры класса 8А-III ГОСТ 5781-82.

Под всеми монолитными железобетонными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75, толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 200 мм.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные, сечением 350х700 мм из бетона класса В20, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 12, 18, 25 А-III; 8, 10А-I по ГОСТ 5781-82. Соединение рабочей арматуры предусмотрено внахлест без сварки. Каркасы вяжутся хомутами из арматуры AI.

Плиты полов - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В20, арматура принята диаметром 10 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, фиксаторы приняты диаметром 10 AI ГОСТ 5781-82. Предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75 толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания. Гидроизоляция – 2 слоя битумной мастики. В плитах предусмотрены деформационные швы.

Лотки - монолитные железобетонные толщиной стенок и днищ 150 мм из тяжелого бетона класса В20, арматура принята диаметром 8 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, хомуты приняты диаметром 8 AI ГОСТ 5781-82, фиксаторы приняты диаметром 10 AI ГОСТ 5781-82. Предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75 толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания.

Смотровые приямки - монолитные железобетонные толщиной стенок и днищ 250 мм из тяжелого бетона класса В20, арматура принята диаметром 10, 12 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, хомуты и шпильки приняты диаметром 8 AI ГОСТ 5781-82, фиксаторы приняты диаметром 10 AIII ГОСТ 5781-82. Закладные детали приняты из уголков 100х8 мм ГОСТ 8509-93 и арматуры 12 AIII ГОСТ 5781-82. Предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75 толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания.

Приямки Пр1-10- монолитные железобетонные толщиной стенок и днищ 200 мм из тяжелого бетона класса В20, арматура принята диаметром 10, 12 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, шпильки приняты диаметром 6AI ГОСТ 5781-82, фиксаторы приняты диаметром 10 AI ГОСТ 5781-82. Закладные детали приняты из труб диаметром 325х7 мм, 377х6 мм ГОСТ 10704-91 и металлических пластин ГОСТ 19903-2015. Предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75, толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания.

Грязевой отстойник - монолитный железобетонный толщиной стенок и днищ 250 мм, плиты перекрытия 120 мм, из тяжелого бетона класса В20, арматура принята диаметром 10, 12 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, хомуты и шпильки приняты диаметром 8 AI ГОСТ 5781-82, фиксаторы приняты диаметром 10 AIII ГОСТ 5781-82. Закладные детали приняты из уголков 100х8 мм ГОСТ 8509-93, арматуры 10 AIII ГОСТ 5781-82, труб диаметром 159х 5 мм, 219х5 мм, 273х5 мм ГОСТ 10704-91 и металлических пластин ГОСТ 19903-2015. Предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75, толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания.

Крыльцо входных групп - монолитные железобетонные толщиной стенок и днищ 150 мм из тяжелого бетона класса В20, арматура принята диаметром 8, 10 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, шпильки и хомуты приняты диаметром 8AI ГОСТ 5781-82, фиксаторы приняты диаметром 10 AI ГОСТ 5781-82. Предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75 толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм и уплотненному грунту основания.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6.

Все необетонируемые стальные закладные детали и соединительные элементы, огрунтовываются грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (1 слой), после монтажа окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Основанием фундаментов служат пески (ИГЭ №2) и глины (ИГЭ №3) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: песка (ИГЭ №2) - c_{11}=0кПа; φ_{11}=15°; ρ_{11}=1,65 т/м³; E=5 МПа; R=200 кПа; глины (ИГЭ №3) -c_{11}=28кПа; φ_{11}=15°; ρ_{11}=1,92 т/м³; E=5 МПа; R=200 кПа.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм, 400х400 мм (К4-1, К5-1). Бетон принят из тяжелого бетона класса В25, арматура каркаса принята диаметрами 8AI, 16, 18, 20, 22, 25, 28 AIII ГОСТ 5781-82. Анкерные болты приняты М24х900 ГОСТ 24379.1-2012. Соединение рабочей арматуры предусмотрено внахлест без сварки. Каркасы вяжутся хомутами из арматуры AI.

Балки Б1-7– монолитные железобетонные сечением 450х800 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32 A-III; 10A-I по ГОСТ 5781-82.

Балки Б8 – монолитные железобетонные сечением 350х400 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 18, 22 A-III; 8A-I по ГОСТ 5781-82.

Балки Б9 – монолитные железобетонные сечением 350х700 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 14, 18, 22 А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82. Анкерные болты приняты М24х710 ГОСТ 24379.1-2012.

Балки Б10-13, 20 – монолитные железобетонные сечением 450х600 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 12, 16, 18, 22, 25, 28 А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82.

Балки Б14, 16, 21, 22 – монолитные железобетонные сечением 450х700 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 12, 14, 16, 20, 22 А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82.

Балки Б15 – монолитные железобетонные сечением 250х400 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 16 А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82.

Балки Б17 – монолитные железобетонные сечением 200х700 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 12, 16 А-III; 8А-I по ГОСТ 5781-82.

Балки Б18, 19 – монолитные железобетонные сечением 450х1900 мм из бетона класса В25, W6, F75, каркасы пространственные приняты из арматуры класса 12, 20, 22, А-III; 8, 10А-I по ГОСТ 5781-82. Соединение рабочей арматуры предусмотрено внахлест без сварки. Каркасы вяжутся хомутами из арматуры AI.

Монолитная стена Стм-1 толщиной 200 мм приняты из тяжелого бетона класса В25, W6, F75, арматура каркаса диаметрами 8AI, 12 AIII ГОСТ 5781-82.

Монолитные стены Ст-1-4 толщиной 300 мм приняты из тяжелого бетона класса В25, W6, F75, арматура каркаса диаметрами 8AI, 12, 16 AIII ГОСТ 5781-82. Закладные детали приняты из металлических труб диметрами 133х2 мм, 325х7 мм ГОСТ 10704-91 и металлических листов ГОСТ 19903-2015. Монолитные стены Ст-5, 6, БМС-1 толщиной 200 мм приняты из тяжелого бетона класса В25, W6, F75, арматура каркаса диаметрами 8AI, 10,12, 16 AIII ГОСТ 5781-82. Соединение рабочей арматуры предусмотрено внахлест без сварки. Каркасы вяжутся хомутами из арматуры AI.

Под всеми монолитными железобетонными стенами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75 толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 300 мм.

Плиты перекрытия Пм1-6- монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм из тяжелого бетона класса В25, основная рабочая арматура принята диаметром 10, 14 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, нижнее и верхнее дополнительное армирование предусмотрено арматурой 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25 AIII ГОСТ 5781-82. Арматура каркаса принята диаметрами 8AI, 16AIII ГОСТ 5781-82, поперечное армирование принята диаметрами 8, 10AIII ГОСТ 5781-82, фиксаторы приняты диаметром 10AI ГОСТ 5781-82. Обрамление проемов принята арматурами диаметрами 16, 20AIII ГОСТ 5781-82, арматурные выпуски диаметром 16AIII ГОСТ 5781-82. Каркасы вяжутся в каждом пересечении.

Капители - монолитные железобетонные толщиной 600 мм из тяжелого бетона класса В25, арматура принята диаметром 10 AI, 12, 16 AIII ГОСТ 5781-82. Соединение рабочей арматуры предусмотрено внахлест без сварки. Каркасы вяжутся хомутами из арматуры AI.

Плиты перекрытия Пм7- монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25, основная рабочая арматура принята диаметром 8 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм, фиксаторы приняты диаметром 10 AIII ГОСТ 5781-82. Каркасы вяжутся в каждом пересечении.

Плиты перекрытия Пм8, 9- монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25, основная рабочая арматура принята диаметром 10 AIII ГОСТ

5781-82 с шагом 200 мм, фиксаторы приняты диаметром 10 AIII ГОСТ 5781-82. Обрамление проемов принята арматурами диаметрами 16AIII ГОСТ 5781-82, арматурные выпуски диаметром 10AIII ГОСТ 5781-82. Каркасы вяжутся в каждом пересечении.

Парапеты - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25, арматура принята диаметром 8 AI, 10, 12 AIII ГОСТ 5781-82.

Пилон Пл-1 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25, арматура принята диаметром 8 AI, 10, 16 AIII ГОСТ 5781-82.

Перемычки - металлические из уголков 75х5 мм ГОСТ 8509-93.

Лестницы (Лм1-3) – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, арматура сетки принята диаметрами 12, 16 AIII шпильки приняты из арматуры диаметром 6 AI, ГОСТ 5781-82, ступени армированы сеткой 5Вр-1 ГОСТ 23279-2012.

Переходные площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25, арматура сетки принята диаметрами 12, 16 AIII, фиксаторы приняты из арматуры диаметром 10 AI ГОСТ 5781-82. Балки - монолитные железобетонные сечением 250х400 мм, из тяжелого бетона класса В25, арматура каркаса принята диаметрами 16 AIII, хомуты приняты из арматуры диаметром 8 AI ГОСТ 5781-82.

Лестница (Лпм-1) – металлическая, косоуры и площадки из швеллера №20 по ГОСТ 8240-97, уголков 100х7 мм ГОСТ 8509-93, ступени металлические из уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93 и листов ПВ 506 по ТУ 36.26.11-5-89. Ограждения лестниц и площадок приняты из нержавеющей стали. Стальные балки и косоуры лестниц оштукатурены по сетке рабица.

Стойки приняты из квадратных труб 180х180х5 мм ГОСТ 8639-82, прокатные листы приняты по ГОСТ 19903-2015.

Перекрытие по оси «Ж» в осях «1-4» - металлическая ферма.

Металлическая ферма пролетом 20 м из гнутых замкнутых профилей 180х180х7 мм, 160х160х5 мм, 120х120х4 мм, 80х80х4 мм по ГОСТ 30245-2012, марка металла С255 по ГОСТ 27772-88.

Перекрытие по цифровым осям в осях «Е-И» - металлические фермы.

Металлические фермы пролетом 10 м из гнутых замкнутых профилей 80х80х4 мм, 50х50х4 мм по ГОСТ 30245-2012, марка металла С255 по ГОСТ 27772-88.

Балки покрытия металлические – из двутавров 30Ш1, 30Б1 СТО АСЧМ 20-93, марка металла С255, С245 по ГОСТ 27772-88, из двутавров 16Б1 ГОСТ 26020-83, марка металла С245 по ГОСТ 27772-88 и из гнутых замкнутых профилей 80х80х4 мм по ГОСТ 30245-2012, марка металла С255 по ГОСТ 27772-88.

Связи вертикальные, горизонтальные и распорки из гнутых замкнутых профилей 80х80х4 мм по ГОСТ 30245-2013, марка металла С255 по ГОСТ 27772-88, уголков 63х5 мм ГОСТ 8509-93, марка металла С245 по ГОСТ 27772-88.

Балки покрытия в осях «1-5» и «А-Г» на отм.+5.200 металлические – из двутавров 40Б1, 35Б1 СТО АСЧМ 20-93, марка металла С255 по ГОСТ 27772-88, из швеллеров 20У, 30У ГОСТ 8240-97, марка металла С245 по ГОСТ 27772-88.

Все стальные конструкции огрунтовываются в местах изготовления грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (1 слой), после монтажа окрашиваются эмалью ПФ 1189 в два слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций предусмотрено нанесение огнезащитной краски «X-FLAME» исходя из расчета не менее 15 минут.

Наружные стены газобетонные блоки D700 В3.5 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм, армированные через три ряда кладки, облицованные металлическими фасадными панелями. Утеплитель «Техновент Стандарт» ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 100 мм, предусмотрена паронепроницаемая негорючая мембрана.

Перегородки из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе М50 толщиной 120 мм, армированные через пять рядов кладки и гипсокартонные «KNAUF» толщиной 100 мм.

Кровля – мягкая, рулонная. Предусмотрено ограждение кровли из металлических труб ГОСТ 10704-91, ГОСТ 19903-2015.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка с уклоном не менее 3° от здания шириной 0,8 м.

Здание для хранения лечебных газов

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.2. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Категория помещений по взрывопожароопасности – «А, В, Д».

Легкосбрасываемая конструкция предусмотрена за счет оконных проемов.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, бетон принят класса В15, W4, F75 на сульфатостойком цементе.

Под монолитные фундаментные плиты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм, которая превышает размеры фундаментов на 100 мм во все стороны из бетона В3,5, W4.

Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=16кПа; φ_{11}=17°; ρ_{11}=1,85 т/м³; E= 5 МПа; R=200 кПа.

В основании фундаментов выполнено уплотнение грунта основания щебнем фракции 20-40 мм толщиной 200 мм с укаткой. Грунт не содержит бытовые и растительные остатки, строительные отходы.

Наружные стены из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М25, толщиной 440 мм, утеплитель – минплита ГОСТ 9573-2012, толщиной 70 мм.

Перегородки – армированные из силикатного кирпича толщиной 120 мм М100 на растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие из сборных железобетонных плит по серии ИЖ-568.

Кровля – совмещенная из двух слоев рубемаста с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий толщиной 120-180 мм.

Запроектирована отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 0,8 м из бетона класса В15, по уплотненному щебнем грунту.

Склад хранения шин

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.2. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Категория помещений по взрывопожароопасности – «В, Д».

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78.

Под сборные блоки фундаментов предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №3) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=28кПа; φ_{11}=15°; ρ_{11}=1,92 т/м³; E= 5 МПа; R=200 кПа.

Наружные стены из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М25, толщиной 440 мм, утеплитель – минплита ГОСТ 9573-2012, толщиной 70 мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М25, толщиной 250 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие из сборных железобетонных плит по ГОСТ 28042-2013.

Кровля – совмещенная из двух слоев рубемаста с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты РУФ БАТТС толщиной 120 мм и для уклона керамзитовый гравий (Y=600 кг/м³) толщиной 30-150 мм.

Запроектирована отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 0,8 м из бетона класса В15, по уплотненному щебнем грунту.

Котельная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Категория помещений по взрывопожароопасности – «А, Д».

Легкосбрасываемая конструкция предусмотрена за счет оконных проемов.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78.

Под сборные блоки фундаментов предусмотрена песчаная подготовка толщиной 250 мм.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Приямки - монолитные бетонные толщиной стенок и днищ 150 мм из бетона класса В12,5, закладные детали из уголков 25х3 мм ГОСТ 8509-93, рифленой стали ГОСТ 8568-77.

Фундаменты под оборудование и дымовую трубу диаметром 426х7,0 мм по ГОСТ 10704-91 высотой 12,0 м, монолитные железобетонные из бетона класса В15, W6, F75, сетка принята из арматуры класса 12, 14 AIII ГОСТ 5781-82, арматура каркаса подколонника класса 12, 14 AIII ГОСТ 5781-82. Анкерные болты приняты М 20х875 ГОСТ 24379.1-2012.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F75, толщиной 100 мм, по уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №3) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=28кПа; φ_{11}=15°; ρ_{11}=1,92 т/м³; E= 5 МПа; R=200 кПа.

Наружные стены из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М25 толщиной 440 мм, утеплитель – минплита ГОСТ 9573-2012, толщиной 70 мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015 на растворе М25 толщиной 250 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие из сборных железобетонных плит по ГОСТ 28042-2013.

Кровля – совмещенная из двух слоев рубемаста с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты РУФ БАТТС толщиной 120 мм и для уклона керамзитовый гравий (Y=600 кг/м³) толщиной 30-150 мм.

Запроектирована отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 0,8 м из бетона класса В15, по уплотненному щебнем грунту.

Специальные инженерные мероприятия

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Перед началом устройства фундаментов выполнено уплотнение грунта основания щебнем фракции 20-40 мм толщиной 200 мм с укаткой. Грунт не содержит бытовые и растительные остатки, строительные отходы.

Под фундаментами предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе по подстилающей щебеночной подготовке толщиной 300 мм.

Все необетонируемые стальные закладные детали и соединительные элементы, огрунтовываются грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (1 слой), после монтажа окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Все стальные конструкции огрунтовываются в местах изготовления грунтовкой ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (1 слой), после монтажа окрашиваются эмалью ПФ 1189 в два слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций предусмотрено нанесение огнезащитной краски «X-FLAME» исходя из расчета не менее 15 минут.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Тепломеханические решения котельной

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции- минус 31^{0}С. Продолжительность отопительного периода 203 суток.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60^{0}С от котельной.

По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории.

Согласно задания на проектирование в котельной принят топливо - природный газ.

Источник теплоснабжения автономная котельная с параметрами теплоносителя 80-60°С. Для производства теплоносителя предусмотрены 3 водогрейных котла ВВ-500 тепловой мощностью 500 кВт каждого, в комплект входят блок управления и автоматики. Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В котельной также предусмотрены насосы по две сетевые и подпиточные, водоумягчительная установка производительностью 2,5 м^3/час, бак запаса воды расширительные баки V=300л – 3 шт., клапана предохранительный и электромагнитный запорный, регулятор давления, щит электрики и автоматики, система сигнализации и загазованности, дымоход диаметром 426х7,0 мм.

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная.

Горячее водоснабжение решено по закрытой схеме от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом узле котельной.

Основные показатели

Таблица №6

Наимено-вание здания	V здания, м^3	Тнар, ^{0}С	Расход тепла, ккал/час / кВт				Расход холода, Вт	Мощность эл.двига Телей, кВт
			На отопле-ние	На вентиля-цию	На горячее вод-ие	Общий		
Основной объект, блоки А, Б	14 920	-31	190 000 221,0	372 000 433,0	365 000 424,0			
Здание для хранения лечебных газов			5 000 6,0	-	-	5 000 6,0		
Склад для хранения шин			6 000 7,0	-	-	6 000 7,0		
Котельная			6 000 7,0	38 000 45,0	1 900 2,0	45 900 54,0		
Итого			208 000 242,0	411 000 478,0	367 000 426,0	1 147 370 985,760		

Тепловая мощность котельной (3х500)=1 500 кВт.

Тепловые сети

Теплоноситель подается по трубопроводам из котельной, система теплоснабжения - закрытая, четырехтрубная от котельной до основного здания, двухтрубная – до здания для хранения лечебных газов и склада для хранения шин.

В непроходных каналах прокладываются трубопроводы Т1, Т2 (подающий и обратный), Т3, Т4 (горячее и циркуляционное водоснабжение).

Система отопления и вентиляции присоединена к тепловым сетям по зависимой схеме, горячее водоснабжение решено по закрытой схеме.

Регулирование отпуска тепла центральное, качественное согласно графика изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Трубопроводы в канале КЛ 120х60, КЛ 60х45 по серии 3.006.1-2.87, проложены на скользящих и неподвижных опорах по опорным подушкам по серии 5.903-13. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для отключения потребителей устанавливается запорная и дренажная арматура в тепловых пунктах зданий и в УТ1.

Трубы принятые стальные электросварные ГОСТ 10704-91 с диаметрами 133х4,0мм, 32х3,2 мм, для горячего водоснабжения трубы диаметрами 76х3,0мм, 57х3,0мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Изоляция от тепловых потерь выполнена матами из стеклянного штапельного волокна ГОСТ 10499-95 толщиной 40 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Для наружных поверхностей каналов, камер и других конструкций предусмотрена обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.

Монтаж трубопроводов и арматуры производится с соблюдением требований СНиП 3.05.02-85.

Отопление

Здание СМП

Система отопления конференц-зала, диспетчерской приема вызовов и паркинга-воздушная, совмещенная с приточной вентиляцией.

Радиаторная система отопления - водяная с чугунными радиаторами МС-90 по ГОСТ 31311-2005 в технических помещениях и стальными панельными радиаторами в административных помещениях. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегулирующими клапанами RTD-N.

Система отопления принята двухтрубной по тупиковой и попутной схеме с разводкой магистралей под потолком первого этажа. Воздух из системы удаляется через воздушные краны типа Маевского, установленные в радиаторах. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов систем отопления к строительным конструкциям производится по серии 4.904-69.

В проекте приняты трубопроводы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Компенсация температурных удлинений предусмотрено за счет углов поворота труб. Теплоизоляция принята трубчатой толщиной 9 мм типа K-FLEX. Прокладка разводящих пластиковых труб выполнена скрытой в подготовке пола в теплоизоляции. Теплоизоляция магистральных труб теплоснабжения, проходящих в зоне паркинга предусмотрена трубчатой.

Все трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков и на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Разводящие трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. В здании предусмотрен тепловой узел с устройством циркуляционных насосов, коллектора диаметром 219х6,0 мм, датчиков и регуляторов температуры и давления, манометров и термометров.

Также в здании предусмотрены воздушно - тепловые завесы - боковая двухстоечная- 6 шт.

Здание хранения шин, здание хранения лечебных газов

Система отопления – водяная с чугунными радиаторами МС-90 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегулирующими клапанами RA-N. Система отопления принята двухтрубной по тупиковой и попутной схеме. Воздух из системы удаляется через воздушные краны типа Маевского, установленные в радиаторах. Крепление нагревательных приборов и трубопроводов систем отопления к строительным конструкциям производится по серии 4.904-69.

В проекте приняты трубопроводы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счет углов поворота труб.

Теплоизоляция принята трубчатой толщиной 9 мм типа K-FLEX. Прокладка разводящих труб выполнена скрытой в подготовке пола в трубчатой теплоизоляции.

В местах прохода труб через стены установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Разводящие трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Все трубопроводы и отопительные приборы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Монтаж системы производится согласно СНиП 3.05.01-85.

Теплоснабжение установок ПВ1, П1 – П10

Трубопроводы системы теплоснабжения установок приняты стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91 и стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ

3262-75. Выпуск воздуха из системы осуществляется через вентили и автоматические воздухоотводчики. Трубопроводы систем теплоснабжения приточно-вытяжных установок окрашиваются масляной краской за два раза, теплоизоляция – трубчатая гибкая толщиной 9 мм. Монтаж производится согласно СНиП 3.05.01-85.

Вентиляция

Здание СМП

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

В здании СМП вентиляция конференц-зала, диспетчерской приема вызовов паркинга, автомойки, СТО, буфета, прачечной, душевой и административных помещений запроектирована раздельными механическими приточно-вытяжными системами.

Кондиционирование воздуха предусмотрено в административных помещениях от мультизональной VRF системы посредством кондиционеров кассетного и канального типов, кондиционирование воздуха в серверной – посредством двух прецезионных кондиционеров, в остальных помещениях – сплит-системами. Кондиционирование воздуха в конференц-зале предусмотрена охлаждаемым приточным воздухом. Приточная вентиляция П1 ÷ П10 предусмотрена для подачи воздуха в помещения в зимний период с подогревом в калориферах, а в летний период – воздухоохлаждением системой холодоснабжения.

В паркинге предусмотрено естественное дымоудаление через окна и фонари, оборудованные механизированным приводом для открывания фрамуг в верхней части окон на уровне 2,2 м. Открывание производится автоматически - от пожарной сигнализации, дистанционно с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок в шкафах пожарных кранов.

Здание хранения шин, здание хранения лечебных газов

В здании хранения шин и в здании хранения лечебных газов вентиляция запроектирована естественной. Кондиционирование воздуха не предусматривается.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали класса «П». Толщина стали принята согласно СНиП 2.04.05-91*. Теплоизоляция воздуховодов приточных систем, воздуховодов, расположенных выше кровли предусмотрена из минваты толщиной 30 мм.

Противопожарные мероприятия

В здании предусмотрена система дымоудаления с естественным побуждением из паркинга. По сигналу системы пожарно-охранной сигнализации открываются в окнах фрамуги с э/приводом. Предусмотрено местное (от кнопок, установленных около пожарных кранов на этажах) дистанционное и автоматическое управление работой фрамуг. Воздуховоды и коллекторы имеют противопожарную изоляцию с пределом огнестойкости-огнезащитное покрытие МБОР. Воздуховоды от огнезадерживающих клапанов до противопожарных преград покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости 0,5 часа. Транзитные участки воздуховодов общеобменной вентиляции в пределах этажа не покрываются огнезащитным составом. Огнестойкость 0,5 часов транзитных участков воздуховодов за пределами обслуживаемого этажа обеспечивается вентшахтами строительного исполнения.

Удаление и одновременная компенсация удаляемого объёма газов и дыма из серверной после действия установок газового пожаротушения производится передвижной установкой АССпас через стыковочные узлы УС-1вп, расположенные в верхней и нижней зоне перегородки со стороны коридора. Выброс осуществляется наружу через ближайший оконный проём, посредством напорного рукава, поставляемого в комплекте. Установка с комплектом хранится на складе.

Проектом автоматизации предусмотрено отключение всех систем вентиляции при пожаре, управление всеми вентустановками со щита диспетчера и по месту их установки.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Предусмотрены воздуховоды круглого сечения из оцинкованного листовой кровельной стали по ГОСТ14918-80 класса Н (нормально вытянутые). Воздуховоды систем противопожарной вентиляции выполнены из черной стали с толщиной стенки s=2мм плотными (П) на сварке с последующим покрытием грунтовкой. Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды и воздуховоды приточно-вытяжных систем, прокладываемые в чердачном пространстве выполнены с противопожарной изоляцией минватой толщиной 40 мм. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Холодоснабжение

Общая потребность в холоде Q=114 кВт., в том числе:

Qохл=79 кВт. на систему П4 (администрация);

Qохл=19 кВт. на систему П7 (диспетчерская);

Qохл=16 кВт. на систему П10 (конференцзал).

Для обеспечения необходимых параметров приточного воздуха и температурных режимов в теплый период запроектирована система холодоснабжения. В теплый период года холодоносителем для системы холодоснабжения калориферов приточных установок и системы холодоснабжения внутренних блоков кондиционирования служит Фреон R410A.

Источник холодоснабжения - компрессорно-конденсаторные блоки наружной установки с воздушным охлаждением. Для удаления конденсата предусмотрена конденсаторная линия со сбросом конденсата в канализацию.

Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусмотрена установкой полных кондиционеров с утилизацией тепла (холода) вытяжного воздуха с помощью пластинчатого рекуператора: наружные блоки кондиционирования с тепловыми насосами– 4 шт., внутренние блоки кондиционирования-кассетный 4-х поточный тип – 50 шт. Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты круглые потолочные диффузоры.

Дымоудаление

Дымоудаление предусматривается согласно п. 9.2.2 и п. 9.2.9 СНиП РК 4.02-42-2006 из коридоров подвального этажа и паркинга, автоматическими крышными вентиляторами.

Система ПДУ1 обеспечивает подпор воздуха в тамбур при пожаре.

Система ДУ1 предназначена для дымоудаления из коридора.

Система ДУ2 предназначена для дымоудаления из паркинга.

Мероприятия по снижению шума

Для снижения уровня шума и вибрации от вентиляционного оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

установка вентиляционных агрегатов вне обслуживаемых помещений;

установка шумоглушителей на воздуховодах;

соединение патрубков вентиляторов с воздуховодами гибкими вставками;

облицовка конструкций помещений венткамер звукопоглощающим материалом;

скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется оптимальной.

Котельная

В виду того, что теплопотери помещения котельного зала превышают тепловыделения от котлов, предусмотрена система отопления. Система отопления предусмотрена от распределительной гребенки в котельной.

Система отопления здания котельной – двухтрубная, горизонтальная с разводкой магистральных трубопроводов по полу котельной. В качестве нагревательных приборов приняты в помещении котельной - чугунные секционные радиаторы МС-90 ГОСТ 31311-2005. На подводках к отопительным приборам устанавливаются шаровые краны.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского.

Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция 3-х кратного воздухообмена в час. Оконные проемы обеспечивают не менее 30% естественного освещения помещения. Вентиляция котельной естественная приточно-вытяжная, приток воздуха через решетки РР 800х500 мм. Вытяжка - из верхней зоны при помощи дефлекторов по серии 5.904-51.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект по системе внутреннего водопровода и канализации объекта выполнен на основании:

задания на проектирование;

чертежей марки АР;

технических условий на водоснабжение и водоотведение;

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация»;

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»;

СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;

СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания»;

МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей».

Водоснабжение

Здание СМП

Проектом предусмотрено две системы водоснабжения:

Водопровод хозяйственно-питьевой

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водоснабжения – 22,3 м, для противопожарного – 23,4 м. Гарантийный напор 18 м.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 в здании предусмотрены два ввода водопровода. Вводы в здание монтируются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 диаметром 140х8,3 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с обводной линией со счетчиком диаметром 50 мм класса точности «С» со стационарным оборудованием для дистанционного снятия показаний. Для доочистки водопроводной воды на вводе водопровода устанавливаются механические фильтры диаметром 50 мм. Внутренняя сеть водопровода запроектирована с нижней разводкой под потолком подвального этажа.

Водомер не рассчитан на пропуск противопожарного расхода воды.

Снабжение водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды здания скорой помощи предусматривается от насосной станции с частотным преобразователем, с насосной группой, состоящей из 3-х насосов (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 32,5 м^3/ч, развиваемым напором 14 м, мощностью 3х2.2 кВт.

Магистральные сети холодного водоснабжения, проложенные под потолком цокольного этажа монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Подводки к приборам и стояки монтируются из полипропиленовых напорных труб в по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Предусмотрена скрытая прокладка из несгораемых материалов всех полипропиленовых труб (кроме располагаемых в с/у).

Трубопроводы в пределах насосной станции монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проходящие транзитом под потолком паркинга, монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе синтетического каучука, толщиной 9 мм.

Водопровод противопожарный

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания скорой помощи принят согласно табл. 1 СНиП РК 4.01-41-2006 - 1 струя расходом 2.6 л/с.

В конференц-зале согласно требований п.п. 4.3.6 СНиП РК 4.01-41-2006, число струй на внутреннее пожаротушение принято на одну больше, т.е. расход составит 2 струи по 2,6 л/с, каждая.

В помещениях скорой помощи к установке приняты пожарные краны диаметром 50 мм с длиной пожарных рукавов 20 м, которые устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей объемом 10 л каждый.

Предусмотрена установка задвижки с электроприводом, открывающейся автоматически от кнопок у пожарных кранов.

Внутренняя сеть пожаротушения монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Паркинг

Внутреннее пожаротушение паркинга

Расход воды на внутреннее пожаротушение пожарными кранами паркинга принят согласно МСН 2.02-05-2000- 2 струи расходом 5,1 л/с, каждая.

К установке приняты пожарные краны диаметром 65 мм с длиной пожарных рукавов 20 м, которые устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей объемом 10 л каждый.

Сети противопожарного водоснабжения монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Пожарные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием.

Также в паркинге предусмотрено устройство системы автоматического спринклерного пожаротушения.

Расход воды на наружное пожаротушение здания скорой, при строительном объеме 20283,4 м^3 согласно прил. 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 20,0 л/с.

Горячее водоснабжение

Здание СМП

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, расположенных в подвальном этаже в помещении теплового пункта.

Для циркуляции системы горячего водоснабжения в тепловом пункте предусмотрены циркуляционные насосы (Q=2,48 с/сек, H=6,4 м, N=0,35 кВт, 1 раб., 1 рез.).

Магистральные сети горячего водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Подводки к приборам и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых армированных (алюминиевая фольга) напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Предусмотрена скрытая прокладка из несгораемых материалов всех полипропиленовых труб (кроме располагаемых в с/у).

Трубопроводы в пределах теплового пункта монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проходящие транзитом под потолком паркинга, монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе синтетического каучука толщиной 9 мм.

Канализация

Рабочим проектом предусмотрено две системы канализации:

хозяйственно-бытовая предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации. Сеть К1 монтируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014;

дренажная, напорная предусмотрена для отвода аварийных вод и воды после слива систем от приямков с дренажными насосами (Q=6м^3/час, H=10 м, N=0,6 кВт, 3 – шт.) во внутриплощадочные сети канализации. Сеть монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы защищаются антикоррозийным покрытием.

Для прочистки сетей установлены ревизии и прочистки.

Водостоки

Для сбора и отвода атмосферных осадков с кровли предусмотрена система внутренних водостоков.

Водосточная система монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы защищаются антикоррозийным покрытием.

Также предусмотрен электрообогрев воронок.

Выпуск дождевых вод из системы внутренних водостоков предусматривается в проектируемые наружные сети ливневой канализации.

Основные показатели по станции скорой помощи:

холодное водоснабжение – 23,41 м^3/сут;

горячее водоснабжение – 16 м^3/сут;

системы канализации бытовая – 39,41 м^3/сут;

системы канализации дренажная – 29,6 л/с.

<u>Автомойка</u>

Оборотная система водоснабжения автомойки

Система оборотного водоснабжения автомойки предусмотрена для отвода загрязненных стоков от мытья легковых машин, очистки их и возврата очищенных стоков на повторное использование для первоначальной мойки наружных поверхностей кузовов автомашин. Стоки от мойки машин поступают в водосборный лоток и отводятся в отстойник, разделенный на три отсека. В первом отсеке стоки отстаиваются, во втором - задерживаются нефтепродукты и взвешенные вещества, в третьем отсеке установлен погружной насос, подающий стоки на установку доочистки АРОС-2 Plus. Установка очищает сточную воду, пропуская ее через гравийный фильтр. Одновременно в техническую воду при помощи дозирующего насоса добавляется средство стерилизации. Благодаря этому предотвращается образование неприятных запахов и слизи в системе циркуляции технической воды. Приготовленная таким образом вода поступает в емкость для технической воды. Затем очищенная вода подается насосной установкой повышения давления в сеть технологического водопровода на аппараты высокого давления.

На заключительной стадии моечного процесса обмыв наружной поверхности кузовов машин производится чистой водой из сети водопровода через поливочные краны. Подпитка системы оборотного водоснабжения производится из сети водопровода. Сеть водопровода прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Производственная канализация от мойки машин

Чтобы избежать переполнения отстойника предусмотрен трубопровод перелива в канализацию.

Нефтепродукты из отсека отстойника отводятся в маслосборный колодец за пределы здания с дальнейшей их откачкой.

Сеть канализации прокладывается из канализационных труб ПВХ диаметром 150 мм по СТ 111-1907-09-ТОО-06-2011

Основные показатели:

оборотное водоснабжение: 6,40 м^3/сут, 0,4 м^3/час; 0,3 л/сек;

производственная канализация: 6,40 м^3/сут; 0,4 м^3/час; 0,3 л/сек.

Автоматическое спринклерное пожаротушение

Рабочий проект по системе внутреннего автоматического пожаротушения выполнен на основании действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности; в соответствие СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; МСН 2.02-05-2000 «Стоянки автомобилей»; чертежей марки АР.

Характеристика защищаемых помещений:

строительный объем паркинга	- 5 806 м^3;
степень огнестойкости паркинга	- II;
гарантийный напор на вводе	- 10,0 м;
потребный напор на пожаротушение ПК	- 34,6 м;
потребный напор на спринклерное пожаротушение	- 25,93 м;
температура в защищаемых помещениях	– более плюс 5 ^{0}С.

Основные проектные решения

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002, помещения паркинга оборудуется установкой автоматического пожаротушения.

В соответствие приложения 1 СНиП РК 2.02-15-2003, помещения паркинга центра относятся к 1-й группе помещений по пожарной опасности.

В качестве источника водоснабжения приняты два трубопровода диаметром 100 мм от сети хозяйственно-питьевого водопровода.

На отметке - 0,750 размещается помещение насосной станции пожаротушения и узлы управления.

Пожаротушение пожарными кранами

Расход воды на внутреннее пожаротушение пожарными кранами паркинга принят согласно МСН 2.02-05-2000- две струи расходом 5,1 л/с, каждая.

К установке приняты пожарные краны диаметром 65 мм с длиной пожарных рукавов 20 м, которые устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей объемом 10 л каждый.

Сети противопожарного водоснабжения монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем пожаротушения пожарными кранами подключены к кольцевому питающему трубопроводу спринклерной сети.

Предусмотрена установка задвижек с электроприводом диаметром 100 мм, открывающихся автоматически от кнопок у пожарных кранов.

Расход воды на наружное пожаротушение паркинга при строительном объеме 5 806 м^3 согласно табл. 6, МСН 2.02-05-2000* составляет 15,0 л/с (данный расход компенсируется наружным расходом на пожаротушение всего комплекса который составляет 20 л/с).

Автоматическое пожаротушение

Секции спринклерного пожаротушения:

1-я секция - 1-й этаж паркинга;

система спринклерного пожаротушения паркинга запроектирована водозаполненной согласно п. 5.9 СНиП РК 2.02-15-2003.

Для одной секции спринклерной установки принято не более 800 спринклерных оросителей.

В паркинге спринклеры установлены вертикально розетками вверх.

В помещении насосной станции АПТ, для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике, предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками диаметром 80 мм с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

Дренчерные завесы

Согласно п.п. 5.8 МСН 2.02-05-2000*, сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения предусмотрено с устройством дренчерной завесы над проемом со стороны автостоянки.

Включение дренчерной завесы осуществляется как автоматически, так и вручную (дистанционно или по месту).

Расстояние между оросителями дренчерных завес определено из расчета расхода воды 1,0 л/с на 1 м ширины проема согласно требований норм.

Общий расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга равен:

10,2 л/с (пожарными кранами) + 19,13 л/с (расчетный расход на спринклерное пожаротушение, согласно гидравлического расчета) + 1,0 л/с (расход на дренчерную завесу) =30,33 л/с (109,19 м^3/ч).

Продолжительность работы установок автоматического водяного пожаротушения - 30 минут.

Продолжительность тушения пожарными кранами - 30 минут.

Для создания необходимого напора в системе пожаротушения паркинга предусмотрены насосы повышения давления (1 раб., 1 рез.) производительностью Q= 30,4 л/с, развиваемым напором Н=25,0 м и номинальной мощностью Рном=18,5 кВт.

Насосы запускаются автоматически при падении давления в сети системы спринклерного пожаротушения.

В качестве автоматического водопитателя предусмотрен подпитывающий «жокей»-насос производительностью Q=3,0 м^3/ч, развиваемым напором Н= 32,0 м и мощностью Р=0,55 кВт в комплекте с мембранным баком объемом 80 л для поддержания давления в противопожарной сети.

Принцип и алгоритм работы установки

При работе установки пожаротушения в дежурном режиме реле давления автоматически включает и выключает насос, поддерживая давление в мембранной емкости в пределах от 2,5 до 3 кгс/м^2.

При возникновении пожара в защищаемых помещениях, температура повышается до значения температуры разрушения теплового замка оросителя, один или несколько спринклеров, расположенных над очагом пожара, вскрываются. При падении давления в питающем трубопроводе спринклерной секции до порогового значения, замыкаются

контакты соответствующего электроконтактного манометра (ЭКМ). Сигнальный клапан открывается, срабатывает один или два датчика давления PS10, которые включают сигнал «Пожар» и основной насос. Если основной насос не вышел на расчетное давление в течении 10 секунд, автоматически включается резервный насос от сигнализатора давления, установленного на напорном патрубке основного насоса. Работающий насос обеспечивает подачу расчетного количества воды на пожаротушение.

Предусмотрена подача командного сигнала на:

отключение вентиляции;

включение системы оповещения;

отключение лифтов.

Работа установки прекращается перекрытием задвижки на узле управления в и отключением питания рабочего насоса.

С окончанием работ по ликвидации последствий пожара необходимо восстановление работоспособности установки.

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Рабочий проект сетей водопровода и канализации разработан на основании технических условий №03/33789 от 07.06.2017 года, выданных АО «Акбулак», задания на проектирование, СНиП РК 4.01-02-2009 и СН РК 4.01-03-2011.

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 45,26 м³/сут;

Расчетные расходы стоков: 45,26 м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 20 л/с.

Гарантийный напор в сети 18 м.

Рабочим проектом предусмотрено строительство водопровода диаметром 160х 9,5 мм (160,8 м) по ГОСТ 18599-2001 с подключением в колодце на внеплощадочных сетях. Предусмотрено два ввода водопровода в блок «А» здания скорой помощи из полиэтиленовых напорных труб диаметром 140х8,3 мм (60 м) по ГОСТ 18599-2001. Трубопровод до котельной принят из полиэтиленовых труб диаметром 90х5,4 мм (85,6 м) по ГОСТ 18599-2001. Строительный объём здания – 20283,4 м^3. Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Глубина укладки трубопровода в среднем 2,8 м с уклоном не менее 0,002. Основание под трубопроводом выровненное грунтовое с песчаной подготовкой h=100 мм. На водопроводной сети предусмотрена установка колодце водопроводных из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 диаметром 2,0 м. Для наружного пожаротушения предусмотрена установка двух пожарных гидрантов.

Канализация

Сброс бытовых и производственных сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемый колодец на внеплощадочных канализационных сетях.

Проектируемые канализационные сети выполнены полиэтиленовыми гофрированными двуслойными трубами из полипропилена диаметром 160 мм, 200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2008. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм. Протяженность трубопровода 273,5 м.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14 диаметрами 1,0 м, 1,5 м. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,75-3,80 м.

Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей до начала основных земляных работ снимается и перемещается в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Газоснабжение

Внутриплощадочные сети газоснабжения

Согласно технических условий №606 от 19.05.2017 года, выданных АО АПФ «КазТрансГаз Аймақ», внеплощадочные сети газоснабжения с точкой врезки – в существующий подземный газопровод высокого давления диаметром 159 мм, Рпроект= 6,0 кгс/см², Рраб=5,2 кгс/см² (владелец газопровода - ТОО «Айса Газ Строй») будет разрабатываться отдельным проектом, где заказчик – ГУ «Управление строительства Актюбинской области» (письмо ТОО «Жана Төбе» исх.№22 от 14.09.2017 года).

На границе раздела возле ограждения территории, на врезке в существующий подземный газопровод высокого давления диаметром 110 мм предусмотрен выход из земли диаметром 108 мм и устанавливается отключающее устройство – задвижка стальная диаметром 100 мм марки 30с41нж.

Газопровод высокого давления прокладывается надземным способом из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0 мм (78 м), 57х3,0 мм (14 м) по опорам Н=2,2 м из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0 мм = 10 шт. и на кронштейнах по фасаду котельной.

Контроль качества сварных стыков для стального газопровода высокого давления со средней степенью автоматизации согласно табл.15 МСН 4.03-01-2003 - 25%.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в помещение котельной. При вводе в котельную для отключения подачи газа проектом предусмотрена установка отключающего устройства - задвижка стальная 50 мм марки 30с41нж.

После монтажа наружный газопровод окрашивается грунтовкой и краской за 2 раза в желтый цвет, а опоры в черный.

Для понижения давления с высокого до низкого предусмотрен ГРПШ-07-1-У1.

Внутренние сети газоснабжения

Принятое газовое оборудование в проектируемой котельной - ВВ-500 – 3 шт.

Общий расход газа Vn=56,8х3=170,4 м³/ч.

Для учета потребляемого газа среднего давления проектом предусмотрена установка ротационного счетчика Delta G-40 с максимальным измеряемым расходом 170 м³/ч, с корректором объема газа Corus. До узла учета на газопроводе диаметром 50 мм предусмотрена установка термочувствительного запорного клапана КТЗ-50 для защиты газового оборудования от взрыва в случае пожара, он автоматически прекращает подачу газа. В котельной на газопроводе предусмотрена установка сигнализатора загазованности СЗ-1, СЗ-2.

Газопровод внутри котельной проложен открыто из стальных труб диаметрами 219х5,0мм, 89х4.0мм, 45х3,0мм, 25х2,5мм ГОСТ 10704-91, диаметром 20х2,5 мм ГОСТ 3262-75. Для предотвращения попадания газа в топку котлов и продувки системы перед пуском предусмотрен продувочный газопровод, который выводится выше крыши на 1,0 м.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, газопровод окрашивается покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев масляной краски желтого цвета.

Электротехнические решения

Электроснабжение здания «Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе» осуществляется согласно технических условий на присоединение к городским электрическим сетям №07-07 ЖКХ-1416 от 04.05.2017 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ города Актобе».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к I и II категории.

Основными потребителями электроэнергии являются:

электроприемники систем вентиляции;

электроприемники технологического оборудования;

рабочее и аварийного освещение.

Электроснабжение осуществляется от существующей ТП 10/0,4 кВ 1 и 2 секции. В качестве резервного источника питания предусмотрен дизель генератор. Включение дизель генератора производится автоматически при исчезновении питания на обоих вводах.

Внутриплощадочные сети выполнены кабелями марки АВБбШВ соответствующего сечения, которые проложены в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматривется вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2. Учет электроэнергии осуществляется на вводных секциях ВРУ1,2.

Электроприемники пожарной, охранной сигнализации, систем контроля доступом, видеонаблюдения, оповещения, лифты, помещения медико-технологического оборудования, диспетчерской приема вызовов относятся к I особой категории.

Потребители особой 1 категории надежности, для которых необходимо бесперебойное постоянное питание, запитываются от специальных щитков ЩБП через источник бесперебойного питания UPS.

Проектом предусмотрен обогрев водосточных воронок и площадки перед главным входом в здание нагревающим кабелем двухжильным с экраном мощностью 30Вт/м.

Проектом предусмотрено отключение приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара, при срабатывании системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Распределительные и групповые сети силового оборудования выполнены кабелем не распространяющим горение с медными жилами различного сечения.

Трехфазная и однофазные сети выполнены пяти и трехпроводными - 3L + N + PE и L + N + PE. Для защиты при косвенном прикосновении в розеточной сети выполнено автоматическое отключение питания с применением УЗО, которые размещены в электрических щитах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение безопасности и эвакуационное. Выбор типа светильников рабочего освещения выполнен в соответствии с заданием по применению новейших энергоэффективных световых приборов освещения.

Нормы минимальной освещенности помещений приняты по СНиП РК 2.04-05-2002*.

Напряжение рабочего освещения 230/380В. Групповые сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг с медными жилами сечением 3х1,5 мм по стенам в трубах ПВХ, в кабельных каналах, по потолкам в трубах ПВХ гофрированных, не распространяющих горение.

Для возможности дистанционного программируемого управления освещением помещений рабочим, аварийным, фасадным в проекте применено оборудование интегрированное в общую сеть управления зданием.

Эта система позволяет управлять системами здания как локально, так и удаленно с диспетчерского пункта или удаленного компьютера.

Аварийное освещение делится на освещение безопасности и эвакуационное.

В качестве аварийного эвакуационного освещения используются светильники, типа «ВЫХОД» - настенного и потолочного исполнения. Сети рабочего освещения запитаны от щитов рабочего освещения отдельными группами.

Розеточные линии запитаны от щитов розеточной сети отдельными группами и выполнены кабелем марки ВВГнг сечением 2,5 мм, проложенным по стенам слоем в трубах ПВХ, в подготовке пола и в подвесных потолках в трубах ПВХ гофрированных не распространяющих горение.

Для защиты людей от поражения электрическим током в розеточных сетях применяются автоматические выключатели с дифференциальной защиты (УЗО).

Высота обычных розеток 0,3 м от уровня чистого пола.

Защитное заземление и молниезащита

Защитное заземление предназначено для защиты людей от поражения электрическим током. Наружный контур заземления выполнен из вертикальных электродов диаметром Ф-16 мм, соединеных между собой сталью 40х4 мм, прокладываемой на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Внутренний контур заземления выполнен в электрощитовых полосовой сталью 25х4мм по периметру помещений на высоте 0,3 м от уровня пола..

Молниезащита здания выполнена в виде металлической сетки с размерами ячеек не более 6х6м ,укладываемая на кровле под утеплителем.

Молниеприемная сетка соединяется со спусками, выполнеными круглой сталью диаметром 10 мм соединеной с заземлением.

Молниезащита шахты вентиляции с выходами на кровлю и выступающих частей конструкций техпомещений и машинных отделений лифтов выполнена круглой сталью диаметром 6мм по периметру конструкций и соединена с металлической сеткой путем сварки.

Для основной системы уравнивания потенциалов выполнено следующее соединение между собой:

глухозаземленная нейтраль питающей линии;

заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

металлические трубы горячего и холодного водоснабжения;

металлические части систем вентиляции и кондиционирования;

проводники системы дополнительного уравнивания потенциалов;

металлические части здания.

Основной показатель по разделу:

расчетная нагрузка составляет - Рр=259,97кВт.

Слаботочные сети

Автоматизация

Проектом автоматизации предусмотрено:

отключение всех систем вентиляции при пожаре;

управление всеми вентустановками со щита диспетчера и по месту их установки.

Для снижения шума и вибрации предусмотрены следующие мероприятия: вентоборудование установлено вне обслуживаемых помещений;

на магистральных воздуховодах установлены шумоглушители;

скорости в воздуховодах выбраны оптимальные;

соединение с воздуховодами осуществляется через гибкие соединения.

Пожарная сигнализация

Для своевременного обнаружения возникновения пожара проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Основным оборудованием пожарной сигнализации являются:

приборы пожарные управления и контроля С2000-АСПТ;

пожарные извещатели;

пусковые устройства модулей газового пожаротушения;

световые и светозвуковые оповещатели.

Шлейфы выполнены кабелями марки J-Y(St)Y.

Подвод питания к приемно-контрольному прибору, приборам пожарным управления и контроля осуществляется по первой категории.

В принятых установках автоматического газового пожаротушения предусмотрено два вида запуска:

автоматический запуск от приборов пожарных управления и контроля С2000-АСПТ;

дистанционный запуск от кнопок дистанционного пуска, устанавливаемых у эвакуационных выходов.

Сигнал о срабатывании извещателей передается на приборы пожарного управления и контроля. Приборы в свою очередь формируют командный импульс на запуск установки пожаротушения в автоматическом режиме с задержкой времени, необходимой для эвакуации из помещения людей, отключения вентиляции.

Для запуска системы пожаротушения поступает импульс от приборов С2000-АСПТ на пусковые устройства модулей.

На прибор С2000-АСПТ вынесена информация о неисправности установки, о начале пожара, об исчезновении питания. Информация о неисправности установки, о возникновении пожара, о срабатывании установки пожаротушения передается по шлейфу на пульт управления «С2000-М», установленные в помещении пожарного поста.

Прибор «С2000-АСПТ» предназначен для автономной или централизованной (в составе системы «Орион») противопожарной защиты объектов промышленного и гражданского назначения по одной зоне порошкового, аэрозольного или газового пожаротушения.

Система контроля доступа (СКУД)

Система контроля доступа (СКУД) предназначена для ограничения доступа в помещения зданий с разграничением полномочий (учитывая время суток и дни недели).

К контролируемым помещениями относятся:

входы в склады;

выходы наружные (лестничные клетки) и чердак;

вход в гараж, автомойку, тех.обслуживание;

комнаты диспетчера и охраны;

склады медикаментов;

кабинеты бухгалтера, директора, финансового директора и тд;

установлены турникеты на входной группе.

Основные параметры системы:

один контроллер управляет до 16 дверей, до 250 000 карт памяти, контроль до 64 входов/выходов;

прямое подключение к LAN/WAN со скоростью 10/100МБ;

на базе встроенного Web-сервера Barracuda операционной системы Linux;

веб-страницы;

IPSEC с шифровкой 3DEC gпо связи LAN;

индентификация команды на устройствах LON;

шифровка номера карты;

защита устройства от несанкционированного вскрытия для определения.

Система охранного телевидения (СОТ)

Система охранного телевидения (СОТ) предназначена для визуального контроля за отдельными зонами объекта в реальном времени, а также регистрации всей видеоинформации в цифровом виде в течение длительного времени с возможностью их последующего просмотра и анализа.

Видеокамеры СОТ предусмотрены:

на въезде на территорию;

по периметру здания;
на входах в здание;
в гараже;
в коридорах и лестничных холлах объекта;

Подключение видеокамер предусмотрено к розеткам структурированной кабельной сети (СКС). Для внутренних видеокамер проектом СКС предусматриваются телекоммуникационные розетки на потолке, для наружных вывод кабеля наружу с запасом 5-10 м для коммутации оборудования.

Подключение видеокамер к телекоммуникационным розеткам СКС СБ выполняется патч-кордами. Тип используемого разъема – 8-ми позиционный модульный разъем (типа RJ-45).

Система охранной сигнализации (ОС)

Система охранной сигнализации (ОС) предназначена для обнаружения проникновения (попытки проникновения) на охраняемый объект, сбора, обработки, передачи и представления в заданном виде информации о проникновении (попытке проникновения) и другой служебной информации.

К охраняемым объектам относятся:
склад хранения наркотических и психотропных веществ;
двери и площадки пожарных выходов.

На объекте запроектирована двух рубежная система охранной сигнализации.

Первый рубеж ОС – периметр здания:

все двери склад хранения наркотических и психотропных средств магнитоконтактные извещатели;

тревожные кнопки с передачей информации на пульт охраны и местные службы внутренних дел установлены в помещениях главного врача, директора, диспетчерской (охраны), информационная стойка;

двери входов на цокольный этаж и чердак.

Второй рубеж ОС внутренний объем охраняемых помещений установлены ИК-детекторы движения в технических помещениях и на чердаке.

Структурированная кабельная сеть (СКС)

Структурированная кабельная сеть (СКС) предоставляет единую информационную инфраструктуру, обеспечивающую совместное функционирование различных IP подсистем. СКС предназначена для организации универсальной кабельной инфраструктуры комплекса, обеспечивающей функционирование всех требуемых телекоммуникационных приложений передачи данных в интегрированных системах безопасности, автоматизации и диспетчеризации.

Обеспечивают оснащение рабочими местами следующие участки объекта:
посты пожарной охраны;
аппаратные;
посты охраны;
серверные;
диспетчерские;
другие технические помещения с устанавливаемым в них оборудованием систем безопасности и жизнеобеспечения;
зоны общего доступа, технические и административные помещения.

Каждое рабочее место укомплектовано информационной розеткой – 8-ми позиционный модульный разъем типа RJ-45. Подключение телекоммуникационной розетки к патч-панели выполняется кабелем типа неэкранированная витая пара не ниже категории 6.

В состав оборудования СКС входят:

коммутационные модульные патч-панели категории 6;
оптические модульные коммутационные панели (для магистральной подсистемы);
телекоммуникационные розетки категории 6;
кабели UTP 4x2x0.5 cat 6;
волоконно-оптические кабели.

Система коллективного приема телевидения (СКПТ)

Система коллективного приема телевидения (СКПТ) предназначена для приема каналов эфирного телевидения и распределения их ТВ-абонентам.

В помещениях предусмотрены TV-розетки под телевидение.

Система телефонной связи

Телефонизацию объекта выполняется согласно ТУ АО «Қазақтелеком» на телефонизацию №95/2017 от 24 мая 2017 года с установкой PON-терминалов. Подключение PON терминалов выполнено в локальную сеть АТС.

Система прямой громкоговорящей связи

Основные возможности:
передача четких указаний людям, находящимся в здании;
прямая трансляция точных инструкций для людей;
трансляция предварительно записанных сообщений, например, о времени работы;
воспроизведение фоновой музыки из нескольких источников;
трансляция рекламных объявлений;
встроенные функции для преобразования текста в речь.

Система трансляции и оповещения осуществляет приоритетное управление несколькими аудиовходами и аудиовыходами, обеспечивает трансляцию нужной информации в нужное время.

Дополнительные характеристики:
поддержка 2000 зон оповещения;
высокий КПД усилителей класса D (>80 %);
низкие затраты на прокладку сети за счет использования стандарта Ethernet;
автоматическая регулировка громкости для наилучшей разборчивости речи;
постоянный контроль линий громкоговорителей на короткое замыкание и обрыв;
удобное управление с помощью сенсорного экрана.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости здания II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

В здании предусмотрены пожарная сигнализация, внутренний противопожарный водопровод и система автоматического пожаротушения.

Система автоматического пожаротушения предназначена:

для автоматического обнаружения загорания или пожара по повышению температуры;

для автоматического тушения загорания или пожара в защищаемых помещениях здания в начальной стадии;

для тушения загораний дежурным персоналом от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода.

Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации заложенных в проекте мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект проводятся по следующим направлениям:

рациональное расположение оборудования на технологических площадках;

герметизация технологического процесса;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение надежного электроснабжения;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;

обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №01-03-10/758/2 от 14.08.2017 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «ЭКО КАСПАН».

Участок строительства расположен в микрорайоне «Батыс-2» г. Актобе.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК относится к IV категории.

Атмосферный воздух

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: лакокрасочные работы – источник 6001, грунтование –источник 6002, сварочные работы –источник 6003, пересыпка песка –источник 6004, пересыпка щебня – источник 6005, пересыпка гравия –источник 6006, пересыпка песчано-гравийной смеси – источник 6007, укладка асфальта –источник 6008, выемочно-поогрузочные работы – источник 6094, работа спецтехники – источник 6010.

В процессе строительства определены 10 источников выброса загрязняющих веществ, все источники неорганизованные, из них: 1 источник является передвижным.

На период эксплуатации предполагается 4 источника выбросов, из них: 3 - организованных и 1 - неорганизованный источник.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют: при строительстве -9.8350848т/год, при эксплуатации - 14.5232472 т/год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №7

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование загрязняющего вещества		Период строительства		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/сек	т/пер	г/сек	т/пер	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Нерганизованные источники						
(0101) диАлюминий триоксид)	6003	0.0000317	0,000217	0.0000317	0.000217	2017
(0123) Железо (II, III) оксиды	6003	0.0369	0,2103365	0.0369	0.2103365	2017

(0143) Марганец и его соединения	6003	0.00654	0,0285005	0.00654	0.0285005	2017
(0168) Олово оксид	6003	0.0000033	0,0000327	0.0000033	0.0000327	2017
(0184) Свинец и его неорганические соединения	6003	0.0000075	0,0000743	0.0000075	0.0000743	2017
(0203) Хром	6003	0.0000088	0,0000315	0.0000088	0.0000315	2017
(0301) Азота диоксид	6003	0.01048	0,04133	0.01048	0.04133	2017
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
(0342) Фтористые соединения	6003	0.00151	0,00544	0.00151	0.00544	2017
(0616) Ксилол	6001	0.01875	0,09546	0.01875	0.09546	2017
	6002	0.0688	0,2475	0.0688	0.2475	2017
(0621) Толуол	6001	0.0689	0,248	0.0689	0.248	2017
(1210) Бутилацетат	6001	0.01333	0,048	0.01333	0.048	2017
(1401) Пропан-2-он	6001	0.0289	0,104	0.0289	0.104	2017
(2750) Сольвент нафта	6001	0.249	0,897	0.249	0.897	2017
(2752) Уайт-спирит	6001	0.01875	0,083665	0.01875	0.083665	2017
(2754) Углеводороды С12-19	6008	0.001458	0,00525	0.001458	0.00525	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	0.0000856	0,0003473	0.0000856	0.0003473	2017
	6004	1.008	4,9	1.008	4.9	2017
	6005	0.0933	0,84	0.0933	0.84	2017
	6006	0.0373	0,0349	0.0373	0.0349	2017
	6007	0.056	0,504	0.056	0.504	2017
	6008	0.2625	0,945	0.2625	0.945	2017
	6009	0.8	0,596	0.8	0.596	2017
Всего по неорганизованным:		2.7805549	9.8350848	2.7805549	9.8350848	
Всего по предприятию:		2.7805549	9.8350848	2.7805549	9.8350848	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №8

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2017 год- бессрочно		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/сек	т/пер	г/сек	т/пер	
Оганизованные источники						
(0301) Азота диоксид	0001	0.0381	0,968	0.0381	0.968	2017
	0002	0.0381	0,968	0.0381	0.968	2017
	0003	0.0381	0,968	0.0381	0.968	2017
(0304) Азота оксид	0001	0.00619	0,1573	0.00619	0.1573	2017
	0002	0.00619	0,1573	0.00619	0.1573	2017
	0003	0.00619	0,1573	0.00619	0.1573	2017
(0330) Сера диоксид	0001	0.053914	0,255777	0.053914	0.255777	2017
	0002	0.053914	0,255777	0.053914	0.255777	2017
	0003	0.053914	0,255777	0.053914	0.255777	2017
(0337) Углерд оксид	0001	0.136	3,46	0.136	3.46	2017
	0002	0.136	3,46	0.136	3.46	2017
	0003	0.136	3,46	0.136	3.46	2017
Всего по организованным источникам		0.702612	14.5232311	0.702612	14.5232311	
Неорганизованные источники						
(0322) Серная кислота	6001	0.0000675	0.0000162	0.0000675	0.0000162	
Всего по неорганизованным:		0.0000675	0.0000162	0.0000675	0.0000162	
Всего по предприятию:		0.7026795	14.5232472	0.7026795	14.5232472	

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, устанавливается расчетный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) котельной на уровне не менее 50 м.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 1.7.

Превышение максимальных предельно-допустимых концентраций с учетом фона на жилой застройке и санитарно-защитной зоне не выявлены.

Водные ресурсы

На период строительства предполагается использование воды на хозяйственно-питьевые нужды и для технических нужд.

Водоснабжение в период строительства рабочего персонала на питьевые нужды - привозная бутилированная.

Для строительных работ используется вода технического качества привозная, на договорных основах со сторонними организациями.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты, по мере заполнения вывозятся сторонними организациями.

Водоснабжение во время эксплуатации предусмотрено от проектируемых наружных сетей.

Проектом предусмотрено две системы водоснабжения: водопровод хозяйственно-питьевой и водопровод противопожарный.

Проектом предусмотрены две системы канализации:

хозяйственно-бытовая - запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации;

дренажная, напорная - запроектирована для отвода аварийных вод и воды после слива систем от приямков с дренажными насосами во внутриплощадочные сети канализации.

Для сбора и отвода атмосферных осадков с кровли предусматривается система внутренних водостоков.

Система оборотного водоснабжения автомойки запроектирована для отвода загрязненных стоков от мытья легковых машин, очистки их и возврата очищенных стоков на повторное использование для первоначальной мойки наружных поверхностей кузовов автомашин. Стоки от мойки машин поступают в водосборный лоток и отводятся в отстойник, разделенный на три отсека. В первом отсеке стоки отстаиваются, во втором - задерживаются нефтепродукты и взвешенные вещества, в третьем отсеке установлен погружной насос, подающий стоки на установку доочистки АРОС-2 Plus. Установка очищает сточную воду, пропуская ее через гравийный фильтр. Одновременно в техническую воду при помощи дозирующего насоса добавляется средство стерилизации. Благодаря этому предотвращается образование неприятных запахов и слизи в системе циркуляции технической воды. Приготовленная таким образом вода поступает в емкость для технической воды. Затем очищенная вода подается насосной установкой повышения давления в сеть технологического водопровода на аппараты высокого давления Karcher HD7/18C. На заключительной стадии моечного процесса обмыв наружной поверхности кузовов машин производится чистой водой из сети водопровода через поливочные краны. Подпитка системы оборотного водоснабжения производится из сети водопровода.

Чтобы избежать переполнения отстойника предусмотрен трубопровод перелива в канализацию.

Нефтепродукты из отсека отстойника отводятся в маслосборный колодец за пределы здания с дальнейшей их откачкой.

Отходы производства и потребления

Источником загрязнения почвенного покрова могут быть места хранения отходов.

При строительных работах образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

строительный мусор (зеленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собирается в металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительные отходы по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями;

отходы ЛКМ (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собирается в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями;

промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AC030) образуется в процессе протирки деталей и механизмов. Отход складируется в специальные контейнеры, ящики, тару.

При эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

отработанные люминесцентные лампы (янтарный уровень опасности AA100) - образуются после истечения срока службы ламп, используемых для освещения помещений. Собираются в контейнерах или упаковках и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями;

медицинские отходы (янтарный уровень опасности AD010) – образуются от деятельности медпункта (использованные шприцы, фармацевтические отходы, другие отходы медпунктов). Собираются в герметичные контейнеры в изолированном помещении и по мере накопления вывозятся по договору специализированной организацией.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №9

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	104,2313	-	104,2313
в т.ч. отходов производства	100,7663	-	100,7663
отходов потребления	3,465	-	3,465
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,204	-	0,204

ТБО	3,465	-	3,465
Строительный мусор	100,0	-	100,0
Янтарный список			
Тара из под ЛКМ	0,4988	-	0,4988
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	81,462	-	81,462
в т.ч. отходов производства	32,862	-	32,862
отходов потребления	48,6	-	48,6
Зеленый список			
ТБО	48,6	-	48,6
Янтарный список			
Люминесцентные лампы	0,012	-	0,012
Медицинские отходы	32,85	-	32,85

Все образующиеся в результате строительства и эксплуатации объекта отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров:

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

В ходе строительных работ предусмотрено снятие почвенно – плодородного слоя с дальнейшим использованием его в озеленении и благоустройства территории.

Площадь озеленения составляет 7184,3 м^2. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными автомашинами.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам;

соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;

неукоснительное соблюдение технологического регламента.

Животный и растительный мир

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсутствуют.

Экологический риск намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи в г. Актобе» с оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 110-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство областной станции скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе, микрорайоне Батыс-2. Областная станция скорой помощи на 150 000 выездов в год с 3 подстанциями. Станция осуществляет 75 000 выездов в год.

Комплекс состоит из 2-х блоков, 3-х этажный (блок А) и одно-двух этажный (блок Б). Территория ограждена по всему периметру. На территории предусмотрены: станция скорой и неотложной медицинской помощи, котельная, здание хранения лечебных газов, дизель-генератор, КТПГ, склад для хранения шин, вертолетная площадка, площадка отдыха, летняя площадка для скорой помощи на 7 машино-мест, автостоянка для сотрудников на 16 машино-мест, бетонная площадка с мусоросборниками – 6 шт., гостевая автостоянка на 31 машино-места, в том числе на 1 машино-место для инвалидов, фонтан.

Для текущего сбора мусора у входа и на территории установлены урны и площадка для ТБО. На благоустроенной площадке установлены 6 мусоросборников с крышками – 2 для ТБО, 2 для медицинских отходов и 2 для пищевых отходов.

Здание станции трехэтажное с эксплуатируемым подвальным этажом, запроектировано со следующим составом помещений:

в подвальном этаже размещены: женские и мужские гардеробные для медицинского персонала -врачей, фельдшеров, санитаров; душевые, комната личной гигиены женщин; помещение мойки сумок, приема и учета грязного белья; стерилизационная, состоящая из условно грязной зоны (помещение мойки и упаковки) и стерильной зоны (автоклавная); помещение для комплектования укладок; постирочная, мастерская по ремонту аппаратуры, кладовая стерильных материалов, склад мягкого и жесткого инвентаря, помещение месячного запаса медикаментов, склад хранения наркотических и психотропных средств, помещение сушки и мытья обуви, помещения инженерно-технического назначения -насосная, тепловой узел, электрощитовая;

на первом этаже здания блока А размещены: входная группа станции -тамбур главного входа, гардеробная для верхней одежды, холл с размещением справочной службы, отдельные комнаты отдыха для санитаров, врачей и фельдшеров, комната заполнения документов, кабинет диспетчера-эвакуатора, комната выездной линейной бригады, комната выездной специализированной бригады, кабинет старшего фельдшера, комната сестры-хозяйки, кабинет старшего врача смены, санузлы, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая, серверная, помещения буфета для персонала: обеденный зал, раздаточная, гардеробная персонала с санузлом и душевой, кухня, моечная столовой

посуды, кладовая продуктов, загрузочная, помещение уборочного инвентаря. Загрузка продуктов осуществляется через отдельный вход. Буфет запроектирован работающим на полуфабрикатах. На первом этаже блока Б размещены: помещение медицинских отходов, состоящее из трех помещений (шлюз, хранение медотходов класса Б и хранение медотходов класса Г), помещение для зарядки медицинских приборов, помещение комплектации и хранения имущества выездных бригад, помещение текущего запаса медикаментов, кабинет механика по выпуску автотранспорта, комнаты отдыха водителей, гардероб для водителей с санузлом, комната для курения, помещения инженерно-технического назначения, помещения обслуживания автомобилей: гараж, помещение для осмотра и текущего осмотра автомобилей, кладовая запчастей, помещение для хранения смазочных материалов, помещение для мойки автомобилей, помещение для мойки носилок, аккумуляторная, техпомещение автомойки, помещение уборочного инвентаря;

на втором этаже блока А размещены: кабинет главного врача станции с комнатой отдыха и санузлом, приемная, кабинет заместителя по медицинской части, кабинет главного бухгалтера, кабинет врача-эксперта, кабинет отдела кадров, кабинет бухгалтеров, кабинет статистики, учебный кабинет, оснащенный полномасштабным стимулятором, комната инженерно-технического персонала, санузлы для персонала, санузел для маломобильных групп населения. На втором этаже блока Б размещены: фойе, комната отдыха диспетчеров, помещение источника бесперебойного питания, склад мебели, диспетчерская приема вызовов на 25 пультов (Call center), конференц-зал, серверная, венткамера;

На третьем этаже блока А станции размещены: кабинет директора с комнатой отдыха и санузлом, приемная, кабинет заместителя директора, бытовая комната, зал совещаний, бухгалтерия, кабинет заместителя по финансовой части, комнаты отдыха с санузлами, помещение медицинского архива, рабочие кабинеты для сотрудников, кабинет заместителя по АХЧ, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая.

Набор и площади помещении соответствуют требованиям приложения №1 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», утвержденный приказом председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №40-НҚ от 21.04.2017 года. В соответствии с примечанием к таблице 11.1 приложения №2 допускается отклонение от площадей отдельных помещений в пределах 15%.

Для внутренней отделки помещений отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением помещений. Для внутренней отделки применяются современные высококачественные материалы, разрешенные к применению в РК.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, устанавливается расчетный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) котельной на уровне не менее 50 м. Котельная от здания станции скорой и неотложной медицинской помощи расположена на расстоянии более 50 м.

Представлен протокол дозиметрического контроля земельного участка под строительство областной станции скорой и неотложной медицинской помощи №75 от 13.09.2017 года - превышении предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

На строительной площадке устанавливаются временные санитарно-бытовые вагончики. Работники обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. На рабочих местах аптечка первой медицинской помощи укомплектована. Питание работников организовано в специальной выделенном оборудованном помещении

для приема пищи. Для питьевых нужд используется вода из водопроводных сетей в кипяченном виде.

Рабочий проект «Строительство областной станции скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе, микрорайоне Батыс-2» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года №127, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 11 месяцев. Начало реализации проекта – 2017 год согласно письма заказчика №13 от 31.07.2017 года.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-19 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В ведомости зданий и сооружений указаны площади застройки всех зданий и сооружений (поз.7-14).

2. Представлено согласование генерального плана участка с органами архитектуры.

Архитектурно-строительные решения

Здание станции скорой помощи

3. АР-1. Даны указания об отмостке здания.

4. АР-23. В примечаниях указано количество камер (линий остекления) в стеклопакетах.

5. АР-29. В ведомости отделки указаны ГОСТ на материалы.

6. АР-30. В ведомости полов указаны ГОСТ на материал покрытия полов.

Здание лечебных газов

7. АС-2. Приведены технические показатели по разделу на здание. Откорректировано наименование ГОСТ на силикатный кирпич.

Котельная

8. АС-1. Откорректированы наименования нормативных документов.

9. Оконные блоки приняты в качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций.

Конструктивные решения

Здание станции скорой помощи

10. Откорректирован класс здания по функциональной пожарной опасности, указан класс конструктивной пожарной опасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 21-01-97.

11. Откорректированы климатологические данные района строительства согласно СНиП РК 2.04-01-2010.

12. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно ГОСТ 21.501-2011.

Котельная

13. В рабочем проекте указан класс функциональной и конструктивной пожарной опасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 21-01-97.

14. Утеплитель наружных стен из пенополистирола заменен на негорючие минплиты согласно теплотехнического расчета с учетом энергосбережения согласно СН РК 2.04-21-2004*.

15. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы (ГОСТ 379-95), заменены на действующие согласно ГОСТ 21.501-2011.

Склад хранения газов

16. В рабочем проекте указан класс функциональной и конструктивной пожарной опасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 21-01-97.

17. В основании фундаментов предусмотрены защитные мероприятия по МСП 5.01-102-2002.

18. Под монолитные железобетонные фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка, в принятых бетонных и железобетонных конструкциях указана марка по водонепроницаемости и морозостойкости согласно СНиП РК 5.03-34-2005, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2011.

19. Утеплитель наружных стен из пенополистирола заменен на негорючие минплиты согласно теплотехнического расчета с учетом энергосбережения согласно СН РК 2.04-21-2004*.

20. Помещение №3 по экспликации относится к категории «А» по взрывопожаробезопасности, согласно п.6.19 СНиП РК 3.02-09-2010, предусмотрена наружная легкосбрасываемая ограждающая конструкция за счет оконных проемов.

21. На плане перемычек (Лист 11-Д-16-АС 7) марка перемычки ПБ-4 заменена на ПБ-3 согласно ведомости перемычек, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2011.

22. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы (ГОСТ 379-95), заменены на действующие согласно ГОСТ 21.501-2011.

Склад хранения шин

23. Утеплитель наружных стен из пенополистирола заменен на негорючие минплиты согласно теплотехнического расчета с учетом энергосбережения согласно СН РК 2.04-21-2004*.

24. Чертежи дополнены указанием материалов конструкции наружных, внутренних стен, перегородок и приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2011.

25. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы (ГОСТ 379-95), заменены на действующие согласно ГОСТ 21.501-2011.

Отопление и вентиляция

26. Для расчета теплопотерь расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции откорректирована на минус 31^{0}С, вместо минус 35^{0}С.

27. Откорректированы параметры теплоносителя.

28. Теплообменники расположены в тепловом узле в котельной.

29. Дополнены ОПЗ разделами ТМ, тепловые сети (тип канала, серия), отопления и вентиляции всех проектируемых зданий (основной объект, здание для хранения лечебных газов, склад для хранения шин, котельная), теплоснабжения приточно-вытяжных установок, холодоснабжения, мероприятиями по снижению шума, ГСН и ГСВ.

30. Доработаны разделы ОВ здания для хранения лечебных газов, склада для хранения шин.

Водоснабжение и канализация котельной

31. Выполнено условие п 11.1 СН РК 4.02-12-2002.

Газоснабжение

32. Согласно технических условий №606 от 19.05.2017 года, выданных АО АПФ «КазТрансГаз Аймақ» и письма ТОО «Жана Төбе» исх.№22 от 14.09.2017 года, внеплощадочные сети газоснабжения с точкой врезки – в существующий подземный газопровод ТОО «Айса Газ Строй» диаметром 159 мм, Рпроект=6,0кгс/см², Рраб=5,2 кгс/см² будут разрабатываться отдельным проектом, где заказчик – ГУ «Управление строительства Актюбинской области».

33. РП согласован с ПТО и со службой сбыта и режима газоснабжения АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» согласно техусловий, с ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области» в части промышленной безопасности.

Электротехнические решения

34. Представлены внутриплощадочные сети электроснабжения.

Оценка воздействия на окружающую среду

35. Представлен расчет выбросов при зарядке аккумуляторов.

36. Представлены расчеты выбросов при сжигании природного газа, так как отопление газовое.

37. Представлен паспорт газа и в расчет выбросов от котельной добавлен выброс диоксида серы.

38. В разделе ОВОС на странице 128 представлено предполагаемое количество медицинских отходов во время эксплуатации объекта.

39. В разделе «Оценка воздействия на водные ресурсы» на странице 80 указан объем технической воды.

40. Представлена справка о фоновых концентрациях РГП «Казгидромет» 2017 года. Приведено в соответствие с требованием п.5 ст.28 Экологического Кодекса РК.

41. В представленном заявлении об экологических последствиях, где предполагаемые концентрации исправлено, что превышение максимального ПДК не обнаружено.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

42. В пояснительной записке рабочего проекта указано благоустройство контейнерной площадки в соответствии с требованием пункта 207 главы 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года №127.

43. На территории объекта предусмотрен раздельный контейнер с крышками для сбора пищевых отходов, в соответствии с требованием пункта 20 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года №234.

44. Назначение помещения для обеспечения питанием персонала буфета изменено на помещение гардероба для персонала, в соответствии с таблицей 1 СНиП РК 3.02-38-2006 «Состав групп помещений объектов питания».

45. Набор и площади помещений соответствуют требованиям приложения №1 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения»,утвержденных приказом председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №40-НҚ от 21.04.2017 года. В соответствии

с примечанием к таблице 11.1 приложения №2 допускается отклонение от площадей отдельных помещений в пределах 15%.

46. Представлен протокол дозиметрического контроля данного земельного участка, в соответствии с требованием пункта 2, статьи 11 Закона РК «О радиационной безопасности» от 23 апреля 1998 года №219.

47. В проекте организации строительства указаны санитарно-бытовые условия и условия труда строителей, питьевой режим, питание рабочих, наличие специальной одежды и средств индивидуальной защиты, аптечки первой медицинской помощи, в соответствии с требованиями пунктов 108, 123, 130, 139 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте, вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

МЦС

48. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующие в действующей нормативной базе и принятые по ценам поставщиков, обоснована и согласована в соответствии СН РК 1.02-03-2011 заказчиком (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (586-позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

49. Локальная 2-1-1 блок АБ, исключена повторяющаяся стоимость арматуры.

50. Локальная смета 2-1-1, включена стоимость металла.

51. Локальная 2-1-4, исключена повторяющаяся стоимость радиаторов.

52. Локальная 2-1-6, откорректирован метраж кабеля вместо 320 км принято 320 м.

53. Локальная 2-1-7, откорректирован метраж кабеля вместо 734 км принято 734 м.

54. Локальная 3-2-2, откорректирована квадратура утеплителя.

55. Локальная 4-1-2, включена стоимость опор.

56. Локальная 6-1-2, откорректирован тоннаж трубы.

57. Локальная 6-1-6, включена стоимость газовой рампы.

58. Локальная 7-1-2 раздел 2, исключены работы по устройству щебня 9620 м.кв, так как они отсутствуют в проекте.

59. Локальная 6-2-1, откорректирован тоннаж гидрантов.

60. Сметная документация пересчитана в ценах 3 квартала 2017 года.

61. Откорректирован ПИР.

62. Откорректирована стоимость экспертизы.

63. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям по технической части.

64. Сметная документация подсчитана в ценах 2017 года согласно письма заказчика №1 от 12.01.2017 года.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			постпроект-ные	постэксперт-ные	
1	*Здание станции скорой помощи*				
	мощность	выездов в год	75000	75000	-
	Площадь участка	га	1,8849	1,8849	-
	Площадь застройки	$м^2$	2592,0	2592,0	-
	Общая площадь	$м^2$	4205,36	4205,36	-
	Строительный объем	$м^3$	20283,40	20283,40	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	млн. тенге	2 546,479	2 025,235	-521,244
	в том числе: СМР		1 663,526	1 203,951	-459,575
	оборудование		520,481	526,753	+6,272
	прочие затраты		362,471	294,530	-67,941
7	Продолжительность строительства	мес.	11	11	-

Снижение сметной стоимости вызвано корректировкой метража кабелей и тоннажа металла.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Областная станция скорой и неотложной медицинской помощи в г.Актобе, микр. Батыс-2» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Здание станции скорой помощи

мощность - 75 000 выездов в год;
площадь участка - 1,8849 га;
площадь застройки - 2592,0 $м^2$;
общая площадь - 4205,36 $м^2$;
строительный объем - 20283,40 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017 года, - 2 025,235 млн.тенге;
в том числе: СМР - 1 203,951 млн.тенге;
оборудование - 526,753 млн.тенге;
прочие затраты - 294,530 млн.тенге;
продолжительность строительства - 11 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «ZhanaTobe»(Жаңа Төбе) в соответствии с условиями договора от 24.08.2017 года №01-1607.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, Батыс-2 ықшам ауданындағы облыстық жедел және шұғыл медициналық жәрдем станциясы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жедел жәрдем станциясы ғимараты

қуаттылығы	- 75000 шығу жылына;
учаскенің алаңы	- 1,8849 га;
құрылыс салу алаңы	- 2592,0 м^2;
жалпы ауданы	- 4205,36 м^2;
құрылыс көлемі	- 20283,40 м^3;
2017 жылғы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 2 025,235 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1 203,951 млн.теңге;
жабдықтар	- 526,753 млн.теңге;
өзге шығындар	- 294,530 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 11 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 24.08.2017 жылғы №01-1607 келісім шарт шарттарына сәйкес «ZhanaTobe»(Жаңа Төбе) ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Алтаева А.Г.

Главный специалист - сэс

Чапликов А.В.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Главный специалист - эколог

Курмашева Г.М.

Эксперт

Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Калменов Б.К.

Эксперт

Бойченко Д.А.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист