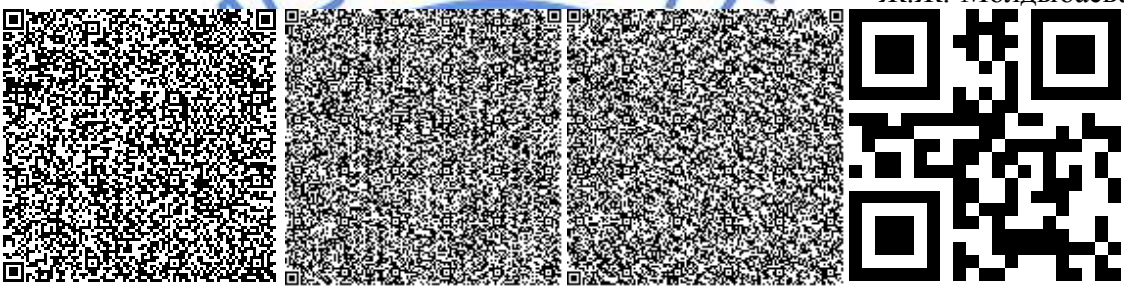
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директорының м.а.
Ж.Ж. Молдыбаева



«Алматы қаласы Наурызбай ауданы Ақжар кентінің батысы мекенжайы бойынша бекітілген жер телімінде орналасқан медициналық жедел жәрдем қосалқы станциясы ғимаратының құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

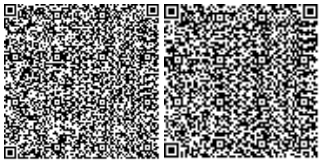
03.06.2016 ж. № 02-0195/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Азия-Жилстрой» ЖШС,
Тараз қаласы

Алматы қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Наурызбай ауданы Ақжар кентінің батысы мекенжайы бойынша бекітілген жер телімінде орналасқан медициналық жедел жәрдем қосалқы станциясы ғимаратының құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМҚ) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМҚ Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Молдыбаева Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0195/16 от 03.06.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Азия-Жилстрой», г. Тараз

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей),** выдано филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 02-0056 от 25 марта 2016 года, между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и ТОО «Азия-Жилстрой».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Азия-Жилстрой» (государственная лицензия № 14001932 от 10 февраля 2014 года, II категории, с приложением на 2 страницах от 10 февраля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Ыскаков Д. (приказ № 1 от 1 января 2015 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства г. Алматы» от 19 февраля 2014 года;

договор о закупке работ по разработке ПСД на строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы, между КГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «Азия-Жилстрой» от 15 декабря 2014 года № 509-П;

дополнительное соглашение № 2 от 23 октября 2015 года к договору № 509-П от 15 декабря 2014 года по разработке ПСД на строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы, между КГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «Азия-Жилстрой»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,7061 га, расположенный по адресу: западнее реки Тастыбулак, севернее проектируемого проспекта Абая, Наурызбайский район, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем» с целевым назначением для здания здравоохранения, от 29 января 2016 года кадастровый номер 20-322-009-089;

архитектурно-планировочное задание для проектирования объекта «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 31 июля 2015 года № 1747;

эскизный проект «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы»;

протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта на земельный участок, расположенный по адресу: западнее реки Тастыбулак, севернее проектируемого

проспекта Абая, Наурызбайский район, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по городу Алматы от 27 октября 2015 года № 1951а;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок, расположенный по адресу: западнее реки Тастыбулак, севернее проектируемого проспекта Абая, Наурызбайский район, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по городу Алматы от 27 октября 2015 года № 1951;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - строительно-монтажные работы и финансирование по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) планируется на 2016 год, от 10 февраля 2016 года № 01-02/1073Ш;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - финансирование по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) выполняется по программам: 373 038 015 431 из местного бюджета и 373 038 011 431 из республиканского бюджета, от 10 февраля 2016 года № 01-02/1073Ш;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - рабочий проект наружных инженерных сетей по объекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» будет представлен отдельным проектом, от 31 мая 2016 года № 01-04/0818Ш;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Гео-Алидада» (государственная лицензия ГСЛ № 03571 от 23 апреля 2009 года, с приложением на 1 странице от 20 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2015 году и зарегистрированная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 13 января 2016 года;

отчет о результатах инженерно-геологических работ на объекте «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы», выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года с приложением на 1 странице от 20 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2015 году;

протокол технической комиссии по выбору прайс-листов по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства г. Алматы» от 12 мая 2016 года № 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства г. Алматы» от 12 мая 2016 года;

перечень медицинского оборудования для объекта «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы»,

утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства г. Алматы» и согласованный заместителем руководителя КГУ «Управление здравоохранения г. Алматы» от 13 января 2016 года.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 23 октября 2014 года № 05/3-2764 - на водопотребление и водоотведение административных зданий и жилого района в юго-западной части г. Алматы (153 га);

АО «АЖК» от 23 ноября 2015 года № 25.1-475 - на электроснабжение жилого района в юго-западной части г. Алматы, Наурызбайский район;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 13 апреля 2015 года № 15.3/3076/15-ТУ-З-13 - технические требования к проектированию систем теплоснабжения и теплопотребления административных, общественных и жилых зданий в Наурызбайском районе г. Алматы (153 га);

ГЦТ «Алматытелеком» от 14 апреля 2015 года ТУ-23/31 – на телефонизацию административных, жилых и общественных зданий в проектируемом жилом районе многоэтажной застройки, расположенных в Наурызбайском районе.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), письмо № 01-02/1073Ш от 10 февраля 2016 года, выданное КГУ «Управление строительства г. Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект строительства здания подстанции «Скорой медицинской помощи» Наурызбайский район, западнее п. Акжар, № 789 от 7 декабря 2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

письмо об отсутствии необходимости повторного рассмотрения по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 5 марта 2016 года № eco/A1-03/00090/2;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» на рабочий проект «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) на периоды строительства и эксплуатацию здания, № А4-0072/15 от 17 ноября 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

письмо об отсутствии необходимости повторного рассмотрения по рабочему проекту «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 5 марта 2016 года № eco/A4-03/00102/2;

согласование эскизного проекта «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 13 января 2016 года;

заключение по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы», № 1169 от 18 сентября 2015 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

дополнение к заключению № 1169 от 18 сентября 2015 года по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы», № 04.2-03-225 от 13 января 2016 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование раздела «Адаптация МГН» рабочего проекта «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы», без номера и даты, выданное КГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы».

Согласование графических материалов:

ТОО «Алматинские тепловые сети» - чертежи рабочего проекта 509-П-ОВ (Общие данные (начало), лист ОВ1, Узел управления лист ОВ 18), от 13 мая 2016 года № 75.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 509-П

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Общая пояснительная записка.

Комплект чертежей марки ГП - генеральный план.

Комплект чертежей марки ТХ - технологические решения.

Комплект чертежей марки АР - архитектурные решения.

Комплект чертежей марки КЖ - конструкции железобетонные.

Комплект чертежей марки ОВ - отопление и вентиляция.

Комплект чертежей марки ВК - водопровод и канализация.

Комплект чертежей марки ЭЛ - электрические сети.

Комплект чертежей марки СС - слаботочные сети.

Комплект чертежей марки ОС - охранная сигнализация.

Комплект чертежей марки ПС - пожарная сигнализация.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы основного оборудования, изделий и материалов с альтернативными ценовыми предложениями.

Автоматизированные расчеты несущих конструкций, выполненные ТОО «Азия-Жилстрой» с помощью программно-вычислительного комплекса «Лира-Windows», версия 9.6.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Подстанция скорой медицинской помощи предназначена для оперативного медицинского обслуживания населения Наурызбайского района г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое здание скорой медицинской помощи расположено в Наурызбайском районе г. Алматы, западнее поселка Акжар.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25 ºС.

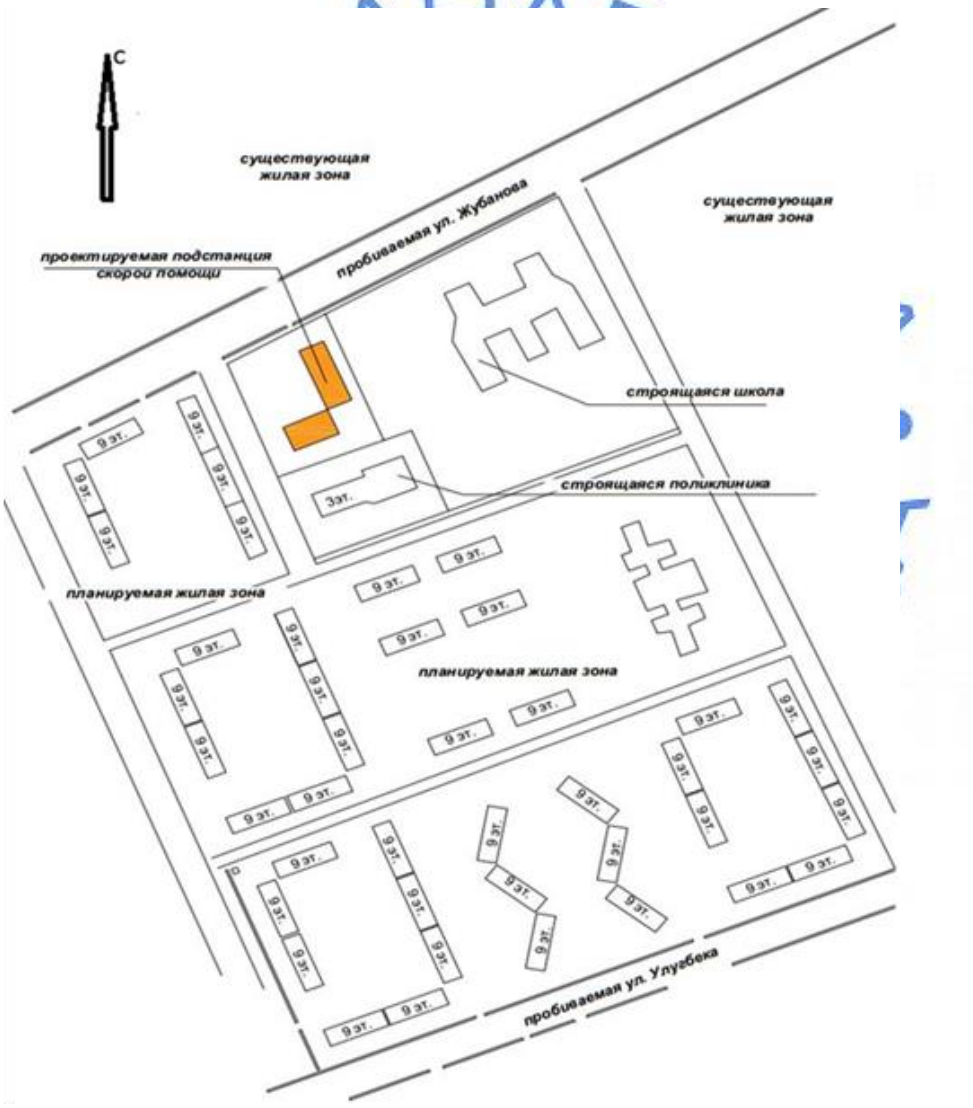


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2015 году, в геоморфологическом отношении площадка строительства представляет собой наклонную предгорную равнину, расположенную в пределах конуса выноса реки Аксай. Рельеф участка относительно ровный с общим уклоном на север.

Абсолютные отметки дневной поверхности площадки строительства колеблются в пределах 795,00÷797,00 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста.

Инженерно-геологический разрез площадки строительства представляется с дневной поверхности следующими выделенными инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок просадочный, твердой консистенции, коричневого цвета, с включением гравия и гальки, мощностью 1,1÷1,8 м;

ИГЭ-2 – песок средней крупности, с глубины 1,8 м влажный, мощностью 1,3÷4,0 м;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, маловлажный и влажный, вскрытой мощностью на всю глубину разработки.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_n кПа	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_n град	φ_{II} град	φ_I град	E МПа	R_0 кПа
1	Суглинок твердый, просадочный	1,72	1,72	1,68	29,5 20,0*	29,5 20,0*	19,6 13,3*	23 18*	23 18*	25 15*	3,7 2,7*	400 200*
2	Песок средней крупности	1,70	1,70	1,68	1,0 –*	1,0 –*	0,6 –*	32 23*	32 23*	29 21*	30,0	400 200*
3	Галечниковый грунт	1,95	1,95	1,83	–	–	–	40	40	36	40,0	600

где:

ρ – плотность грунта в условиях естественного залегания;

c – удельное сопротивление;

φ – угол внутреннего трения, градус;

E – модуль деформации;

R_0 – расчетное сопротивление.

*В числителе приводятся значения характеристик в естественном состоянии, в знаменателе – в водонасыщенном.

Суглинки твердые, при замачивании проявляют просадочные свойства от дополнительной нагрузки. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый, просадка грунта в замоченном состоянии не превышает 5 см).

Грунты незасоленные. Степень сульфатной агрессивности к бетону на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, марки W4 – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные к бетонам на любых марках цемента.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали по ГОСТ 9.602-2005 – низкая.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006*, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 баллам.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков – 92 см; для песка средней крупности – 120 см.

Грунтовые воды на момент изысканий выработками глубиной 7,5 м не вскрыты.

Площадка строительства не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство отдельно стоящего здания скорой медицинской помощи.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Гео-Алидада» в 2015 году.

Общая площадь закрепленного земельного участка подстанции скорой медицинской помощи – 0,7061 га.

На территории размещаются следующие здания, сооружения и площадки:

здание подстанции (Блоки 1-4);

открытые автостоянки;

площадка отдыха;

площадка для мусороконтейнеров.

Доступ пешеходов и транспортных средств на участок предусматривается со стороны ул. Жубанова.

Главный вход в здание подстанции предусматривается с северной стороны участка.

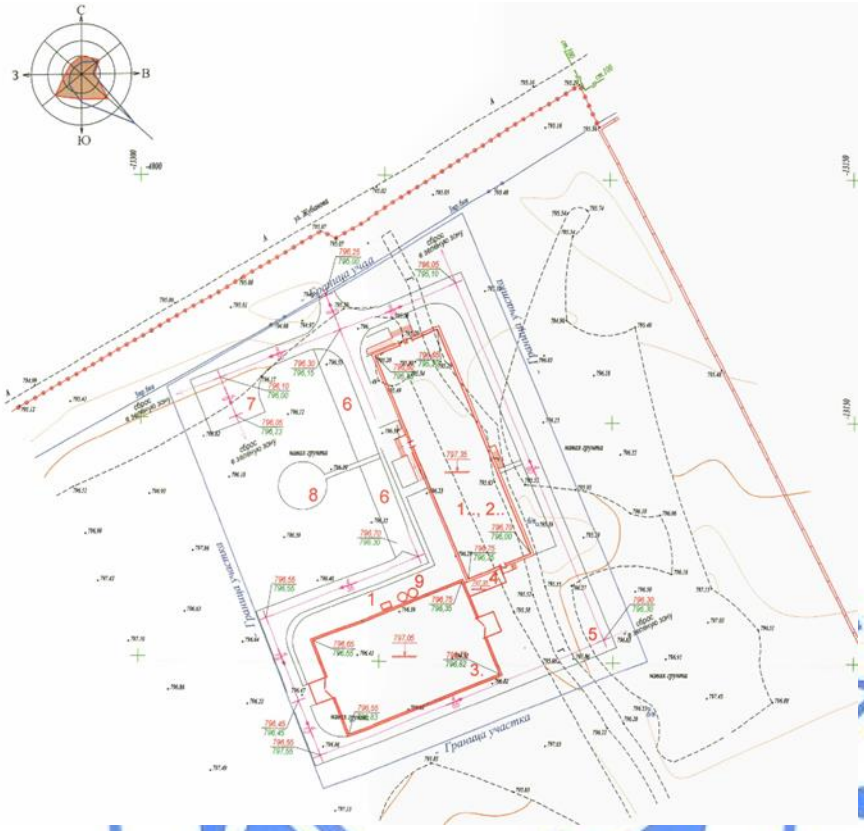
За условную отметку 0,000 проектируемых зданий принят уровень чистого пола первого этажа здания подстанции скорой медицинской помощи, соответствующий для абсолютной отметки Блоков 1, 2, 4 – 797,35 м, для Блока 3 – 797,05.

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения. Входы в здание подстанции с участка предусматриваются с устройством пандусов.

Предусмотрена площадка для мусоросборников.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам здания подстанции, а также проезда пожарных машин.

Покрытие проектируемых проездов выполняется из асфальтобетона, с обрамлением бетонным бортовым камнем, тротуаров - тротуарной плиткой.



Экспликация зданий и сооружений:

1 – 4 - проектируемые Блоки 1, 2, 3, 4 здания скорой медпомощи (СМП);
5 – открытая автостоянка;
6 – открытая автостоянка;
7 – площадка для мусоросборных контейнеров;
8 – площадка для отдыха;
9 – отстойник;
10 – емкость для шлама.

Рисунок 2 – Схема генплана

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам с последующим сбросом за пределы участка.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется посадкой деревьев лиственных пород, кустарника, устройством газонов и цветников.

На участке предусматривается размещение элементов малых архитектурных форм: беседок, урн, скамей.

По периметру участка предусматривается металлическое ограждение высотой 1,6 м с воротами и калитками на въездах.

Технические показатели приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,7061
2	Площадь застройки	м^2	1631,46
3	Площадь покрытий	м^2	2180,60
4	Площадь озеленения	м^2	3248,94
5	Протяженность металлического ограждения	м	328,0

6.2.2 Технологические решения

Подстанция скорой медицинской помощи входит в состав станции скорой медицинской помощи и обслуживает закрепленную за ней территорию по решению исполнительных органов. Подстанция скорой медицинской помощи предназначена для оказания круглосуточной квалифицированной экстренной и специализированной медицинской помощи гражданам (взрослым и детям), находящимся вне лечебного учреждения, состояние которых угрожает их здоровью и жизни.

Оказание экстренной медицинской помощи осуществляется линейными бригадами и бригадами интенсивной терапии, которая должна быть обеспечена с расчетом 15-минутной транспортной доступности. Выделяются также машины с соответствующим медицинским персоналом для перевозки рожениц.

Экстренную медицинскую помощь оказывают пострадавшим и больным, обратившимся непосредственно на подстанцию скорой медицинской помощи. Они подлежат безотлагательному осмотру, а тем больным, которым требуется госпитализация - экстренная перевозка в стационар в сопровождении медицинского персонала.

Подстанция скорой медицинской помощи запроектирована 2-х этажным зданием с подвальным этажом, состоящим из 4 блоков.

В составе функциональной структуры подстанции скорой медицинской помощи представлены следующие помещения:

помещения оперативной части;
помещения медицинской части;
служебно-бытовые помещения;
помещения транспортной части;
вспомогательные и складские помещения.

Помещения оперативной части размещены на 1 этаже здания и имеют в своем составе:

диспетчерскую приема вызовов с радиопостом;
комнату отдыха диспетчеров;
комнату приема пищи.

Диспетчер по приему и передаче вызовов осуществляет функции по приему, обработке и передаче информации об обращении граждан по оказанию скорой медицинской помощи. Уточняет характер заболевания или повреждения, тяжесть общего состояния больного, принимает решение о направлении бригады СМП (срочной медицинской помощи). При необходимости совместно со старшим врачом определяет первоочередность вызовов в соответствии с категорией срочности вызова.

Основная функциональная единица на подстанции - выездная бригада СМП, которая непосредственно оказывает медицинскую помощь на догоспитальном этапе.

Ориентировочно потребность населения в круглосуточно работающих выездных бригадах составит 18 бригад, соотношение врачебных и фельдшерских бригад составляет 60/40: 10 врачебных бригад (водитель, врач, фельдшер), 3 фельдшерские бригады (водитель, фельдшер), 5 специализированных бригад (водитель, 2 врача, 2 фельдшера).

Для отдыха диспетчеров в ночное время предусмотрены комната отдыха и комната приема пищи, гардероб для верхней одежды, санузел, душевая.

Помещения медицинской части расположены на всех этажах здания и имеют в своем составе: комната заполнения документов, смотровая, комната месячного запаса медикаментов, помещение текущего запаса медикаментов, аптечная комната, помещение комплектации и хранения имущества выездных бригад, процедурная-перевязочная, помещение временного пребывания больного, санузел, душевая. Все кабинеты оснащены согласно нормам оснащения медицинских кабинетов и своего назначения.

Служебно-бытовые помещения размещены на 1 и 2 этажах здания. Для создания комфортных условий персонала подстанции во время круглосуточного дежурства запроектированы комнаты отдыха для врачей, фельдшеров, санитаров (отдельно для мужчин и женщин). Комнаты отдыха оборудованы кушетками, телевизорами, предусмотрены гардеробные с с/узлами и душевыми для мужчин и женщин раздельно. Для приема пищи запроектирована комната приема пищи (1-й этаж), оборудованная столами со стульями, шкафом для посуды, холодильником, рабочим столом, электрочайником и микроволновой печью.

Административные помещения представлены: кабинет старшего фельдшера, кабинет медицинского статиста, кабинет заведующего подстанции, кабинет старшего врача смены. Все кабинеты оснащены современной мебелью, оргтехникой и оборудованием в соответствии со своим назначением.

Запроектирован конференц-зал на 110 мест, предназначенный для занятий с персоналом, проведения конференций и различных тематических и организационных мероприятий. Зал оборудован креслами, мультимедийным мобильным подиумом (стол, компьютер, микрофон, центральная панель управления, интерактивная панель).

Помещение транспортной части размещены на цокольном и 1-м этажах здания и имеют в своем составе: паркинг на 7 автомашин, помещение для мойки носилок и клеенок, автомойка, комната отдыха шоферов, гардеробная, санузел, душевая и комната приема пищи. Все помещения оборудованы мебелью и инвентарем согласно своему назначению, и учитывая соблюдения комфортных условий для шоферов.

В помещении мини мойки предусмотрены: аппарат высокого давления (передвижной) для мытья автомашин и пылесос для сухой и влажной чистки салона.

Вспомогательные и складские помещения размещены в подвальном этаже здания и представлены: складскими помещениями для хранения текущего и месячного хранения медикаментов, помещением сушки одежды и мытья обуви персонала выездных бригад, кладовой стерильных материалов, бельевой, помещением для комплектации и хранения имущества бригад, складом мягкого и жесткого инвентаря, помещением приема и учета грязного белья. На первом этаже размещены: помещение текущей стерилизации, стерилизационная-автоклавная с санитарным шлюзом, кладовая кислот, кладовая дезсредств.

В помещении текущей стерилизации установлены мойки для мытья инструментов, ультразвуковая мойка для очистки инструментов и сушильный шкаф. Стерилизационная-автоклавная предназначена для глубокой очистки паром инструментария, перевязочного материала, инвентаря и медицинского оборудования. Вход в стерильную зону предусмотрен через шлюз (душевая).

Мастерская по ремонту аппаратуры, мелкого и среднего инженерного оборудования запроектирована на 1-м этаже. Мастерская оборудована слесарным верстаком, станками настольными, подставками под оборудование, шкафами для спецодежды и инструментов. На всех этажах предусмотрены комнаты уборочного инвентаря.

Списочный состав подстанции скорой медицинской помощи - 4 смены. Количество работающих в смену: врачей -18, фельдшеров - 21, санитаров - 16, санитарки-мойщицы - 3, диспетчер - 2, заведующий - 1, старший врач - 1, шоферов – 18 чел. Количество шоферов рассчитывается на бригаду. Общее количество - 274 человека.

Технические показатели:

количество вызовов - до 20000 в год.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание станции скорой медицинской помощи – одно- двухэтажное, с подвальным этажом под частью здания в осях 1-10, Г-образной формы в плане, с общими габаритными размерами в осях 49,0х71,60 м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Крыша здания – чердачная скатная, с кровлей из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком.

Высота этажей принята:

подвального - 2,70 м;

первого – 3,3 м (Блоки 1, 2); 4,65 м (Блок 3); 3,2 м (Блок 4);

второго – 3,3 м (Блоки 1, 2);

чердака – переменная от 0,9 до 2,72 м.

В здании станции скорой медицинской помощи предусматривается размещение:

в подвальном этаже – кладовые, технические помещения и инженерные сети;

на первом этаже – диспетчерская, комната отдыха диспетчеров, комната заполнения документов, аптечная комната, перевязочная, процедурная, комната временного пребывания больного, стерилизационные с санитарным шлюзом, помещение текущего запаса медикаментов, кладовые стерильных материалов и белья, помещения комплектования и упаковки, боксы и моечная для реанимобилей, помещения хранения и комплектации имущества выездных бригад, комната медстатистики, служебные кабинеты, кладовые, санитарно-бытовые помещения;

на втором этаже – помещение для занятий персонала (конференц-зал), комната выездной линейной бригады, комната выездной специализированной бригады, комнаты отдыха санитаров, комнаты отдыха фельдшеров, комнаты отдыха врачей, холлы, санитарно-бытовые помещения.

Планировочное решение этажей принято коридорного типа с двухсторонним расположением помещений.

Вертикальная связь между надземными этажами предусмотрена двумя обычными лестничными клетками.

Выходы на чердак из лестничных клеток предусмотрены через люки по металлическим лестницам, выходы на кровлю - через слуховые окна.

Рабочим проектом предусматриваются необходимые функционально-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью:

на входах в здание – пандусы;

на первом этаже - санузел для инвалидов.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвального этажа – по коридорам через лестницы в приямках наружу;

с первого этажа – по коридорам через вестибюль наружу;

со второго этажа – по коридору, ведущему в обычную лестничную клетку, имеющую на первом этаже выход непосредственно наружу; по коридору, ведущему в обычную лестничную клетку, имеющую на первом этаже выход через вестибюль наружу;

с чердака – через люки в лестничную клетку, имеющую на первом этаже эвакуационный выход непосредственно наружу; по коридору, ведущему в обычную лестничную клетку, имеющую на первом этаже выход через вестибюль наружу.

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

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками.

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

Заполнение световых проемов предусматривается окнами с переплетами из металлопластика и витражами с алюминиевыми переплетами с заполнением стеклопакетами из энергосберегающего безопасного стекла, индивидуального изготовления.

Двери – металлопластиковые, металлические, индивидуального изготовления. Ворота – металлические, заводского изготовления.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов стен здания выполняется декоративной штукатуркой с последующей окраской фасадными красками, цоколя – облицовка сплиттерными плитками.

Во внутренней отделке помещений приняты материалы с учетом назначения помещений, отвечающие санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям и допускающие частую влажную уборку и дезинфекцию:

полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные;

стены, перегородки – облицовка керамической плиткой, водоэмульсионная окраска, акриловая окраска;

потолки – водоэмульсионная окраска.

Технические показатели:

общая площадь - 2753,69 м^2;

полезная площадь - 2642,85 м^2;

строительный объем - 14091,02 м^3;

в том числе подземной части - 2203,31 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный), технически сложный объект.

Степень огнестойкости - II.

Здание подстанции «Скорой медицинской помощи», состоит из четырех блоков разных размеров и этажности, разделенных между собой антисейсмическими швами.

Блоки 1 и 2 – двухэтажные с подвалом, прямоугольной конфигурации в плане, общими размерами 50,6х14,0 м по крайним осям. Высота подвала – 2,7 м; первого и второго этажей – 3,3 м.

Блок 3 – одноэтажный без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, общими размерами 35,0х21,0 м по крайним осям. Высота этажа – 4,65 м.

Блок 4 – одноэтажный без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, общими размерами 8,1х3,0 м по крайним осям. Высота этажа – 3,2 м.

Конструктивная схема всех Блоков здания - полный рамный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам, объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий и покрытий.

Расчет пространственной модели конструктивной схемы здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА 9.6» на два основных и особое сочетание нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты Блоков 1, 2 – монолитные железобетонные перекрестные ленты, сечением 1200х600(h) мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированного вязаными пространственными каркасами и отдельными деталями из стержневой арматуры класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты Блока 3 – монолитные железобетонные, по периметру ленточные, сечением 1200х600(h) мм; под колонны - столбчатые, размерами 4,2х3,6 м по подошве, толщиной – 600 мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированного вязаными сетками, пространственными каркасами и отдельными деталями из стержневой арматуры класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты Блока 4 – монолитные железобетонные ленточные, сечением 700х600(h) мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированного пространственными каркасами и отдельными деталями из стержневой арматуры класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных колонн и стен подвала из фундаментной плиты предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих диаметров. Под фундаментной плитой устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов - 1,75 м от уровня земли, на относительной отметке – минус 3,450.

Основанием под фундаменты служит песок средней крупности, с расчетным сопротивлением R_0=400 кПа. Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным, глинистым, очищенным от мусора грунтом с послойным трамбованием, толщиной не более 30 см.

Стены подвала, толщиной 250 мм - монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса В25 по прочности. Стены армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни цокольных стен заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполняется внахлест без сварки, в разбежку.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм и 500х400 мм. Колонны выполняются из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ

10178-85* и армируются пространственными каркасами из арматурных стержней класса A-III, A-I. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Из колонн предусмотрены выпуски арматурных П-образных стержней для соединения с рабочей арматурой диафрагм жесткости. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 20 мм. Арматурные стержни приняты по ГОСТ 5781-82*.

Ригели железобетонных рам - монолитные железобетонные, сечением 400x750(h) мм из бетона класса В25 по прочности, на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, армированного пространственными каркасами из стержневой арматуры класса A-III и отдельными деталями из стержневой арматуры класса A-I по ГОСТ 5781-82*. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.5 СНиП 2.03.01-84*.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм. Армирование монолитных перекрытий и покрытий выполняется отдельными стержнями из арматуры класса A-III по ГОСТ 5781-82*, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. Конструктивное армирование выполнено отдельными деталями из стержневой арматуры класса A-I по ГОСТ 5781-82*.

Монолитные перекрытия и покрытия выполняются из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.5 СНиП 2.03.01-84*.

Наружные (заполнение каркаса) стены - толщиной 250 мм в Блоках 1, 2 и 380 мм в Блоках 3, 4 – кирпичная кладка из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиленная вертикальными железобетонными включениями, с шагом не более высоты этажа и по оконным и дверным проемам. Временное сопротивление кладки стен обозначено не менее R_{n1}=120 кПа (1,2 кгс/см^2). В местах обрамления проемов устраиваются монолитные железобетонные сердечники из бетона класса В25 по прочности, армируемые вертикальными стержнями из арматуры диаметром 12A-III. Каркасы вертикальных железобетонных включений увязываются с монолитными железобетонными ригелями несущих рам каркаса, сетками горизонтального армирования и выпусками из фундаментов.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные железобетонными включениями, с шагом не более 2 м и по оконным и дверным проемам.

Перемычки над проемами - выполняются монолитными железобетонными на всю ширину стены, высотой 220 мм из бетона класса В15 по прочности, на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Армируются перемычки пространственными вязаными каркасами из стержней рабочей арматуры класса AIII и хомутов из арматуры класса A-I по ГОСТ 5781-82*. Опирание перемычек на стены при ширине проема до 1,5 м – 250 мм, свыше 1,5 м – 350 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные марши и площадки из бетона В25 по прочности, армированного вязаными сетками стержневой арматуры класса A-III и отдельными деталями из стержневой арматуры класса A-I по ГОСТ 5781-82 *. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.5 СНиП 2.03.01-84*.

Стропильные конструкции и обрешетка кровли – из пиломатериалов хвойных пород не ниже второго сорта по ГОСТ 8486-86*Е, выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2002. Крепление деревянных элементов конструкции кровли между собой выполняется стальными гвоздями с использованием монтажных деталей из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 103-2006.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Конструктивные схемы, принятые в рабочем проекте, отвечают нормативным требованиям пункта 3.4 и таблицы 7.2* СНиП РК 2.03-30-2006*.

Участки колонн и ригелей, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Участки колонн, примыкающие к стальным оголовкам, армируются сварными сетками, установленными с шагом 70 мм.

В местах периферийных зон монолитные железобетонные плиты перекрытий и покрытий имеют усиленное армирование. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все железобетонные и бетонные конструкции расположенные ниже уровня земли выполняются из бетона марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все деревянные элементы кровли подвергаются глубокой пропитке составом ТХЭВ (трихлорэтилфосфат – 40 %; четыреххлористый углерод – 60 %).

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном антисептируются прокладками из толя гидроизоляционного с покровной пленкой марки ТГ – 350 по ГОСТ 10999-76.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы» от 31 мая 2016 года № 01-04/0818Ш.

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 25 °С.

Расчетные параметры для проектирования вентиляции:

в холодный период – минус 25 °С;

в теплый период 28,2 °С.

Теплоснабжение проектируемого здания подстанции скорой помощи выполнено согласно техническим требованиям 15.3/3076/15-ТУ-З-13 от 13 апреля 2015 года, выданным ТОО «Алматинские тепловые сети».

Расчетный температурный график теплосети 132-70 °С.

Источником теплоснабжения – котельная МЖК «Елим Ай».

Ввод тепловой сети предусмотрен в помещение теплового пункта здания подстанции скорой помощи, в котором запроектирован автоматизированный пункт управления контроля и учета тепловой энергии.

В данном тепловом пункте осуществляется приготовление теплоносителя для систем отопления, теплоснабжения вентиляционных установок и горячего водоснабжения проектируемого здания скорой помощи.

Потребители тепловой энергии подсоединяются к тепловым сетям:

теплоснабжение приточных систем - по зависимой схеме, теплоноситель – вода, с параметрами 132-70 ºС;

системы отопления - по зависимой схеме, с применением смесительных насосов, теплоноситель – вода, с параметрами 90-70 ºС;

система горячего водоснабжения – по открытой схеме с теплоносителем 60 ºС. В межотопительный период предусмотрен догрев воды в электрическом водонагревателе.

Трубопроводы теплового пункта и системы теплоснабжения вентиляционных установок запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрена изоляция трубопроводов изоляционным материалом «K-flex».

Отопление

Теплоноситель – 90-70 ºС.

Системы отопления здания подстанции скорой помощи (Блоки 1, 2, 3) запроектированы двухтрубные, поэтажно-горизонтальные с нижней разводкой.

Магистральные трубопроводы систем отопления Блоков 1, 2, проложены под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов в помещениях для реанимобилей (Блок 3) используются регистры из гладких труб, в остальных помещениях (Блоки 1, 2) - биметаллические радиаторы, с регулирующими термостатическими клапанами.

Для увязки систем предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Трубопроводы систем отопления, запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Стояки и магистральные трубопроводы систем отопления, изолируются трубчатым изоляционным материалом «K-flex».

Для предотвращения врывания холодного воздуха в зимнее время, у ворот здания для реанимобилей (Блок 3), предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Вентиляция

Во всех помещениях, проектируемого здания подстанции скорой помощи, предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Вентиляционные системы запроектированы с учетом категорийности помещений по степени чистоты, функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений.

Предусмотренная вентиляция в помещениях Блоков 1, 2 исключает перетоки воздушных масс из «грязных» зон (помещений) в «чистые».

В медицинские помещения приточный воздух подается в верхнюю зону.

Наружный воздух, прошедший две ступени очистки, в ячейковых и карманных фильтрах, в зимнее время подогретый, подается приточными установками на компенсацию вытяжных систем.

Воздухообмены приняты по нормам и по кратностям.

В помещении для реанимобилей запроектирована общеобменная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан на разбавление выхлопных газов от машин. Удаление вытяжного воздуха предусмотрено из нижней (50 %) и верхней (50 %) зоны помещения.

Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации и контроля СО.

Распределение приточного воздуха по помещениям и удаление его осуществляется регулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали, с толщиной стенок по СНиП РК 4.02-42-2006*.

Воздуховоды, проложенные на техническом этаже, изолируются листовым рулонным материалом «K-flex».

Противопожарные мероприятия

С целью обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания подстанции скорой помощи запроектированы:

система противодымной вытяжной вентиляции для защиты общих коридоров, холлов и фойе первого и второго этажа;

система противодымной вытяжной вентиляции для защиты коридора подвального этажа;

дымоудаление из помещения для реанимобилей через автоматически открываемые фрамуги;

установка огнезадерживающих, нормально-открытых клапанов с электроприводами при пересечении воздуховодами противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости и в местах присоединения поэтажных воздуховодов к горизонтальным коллекторам;

для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости огнезащитным покрытием.

При возникновении пожара предусмотрено:

автоматическое отключение приточно-вытяжных систем;

включение противодымной системы вентиляции;

открытие дымовых и закрытие огнезадерживающих клапанов.

Выполнение воздуховодов противодымной вентиляции запроектировано из оцинкованной стали, класса П с толщиной стенок по СНиП РК 4.02-42-2006* с нормируемым пределом огнестойкости.

Энергоэффективность

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление зданий Блоков 1, 2, 4 - 32 кДж/(м^2 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Нормальный».

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление зданий Блока 3 - 33 кДж/(м^2 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Нормальный».

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-2764, от 23 октября 2014 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» г. Алматы:

источником водоснабжения служат существующие разводящие сети водопровода микрорайона Наурызбайского района г. Алматы;

сброс сточных вод осуществляется в проектируемые уличные сети канализации Наурызбайского района г. Алматы.

Внутренние системы

В Блок 2 запроектировано два ввода водопровода, с установкой счетчика холодной воды и электрозадвижки на обводной линии на одном вводе и электрозадвижки на другом вводе, с гибкими соединениями. Оба ввода обеспечивают хозяйственно-питьевые, технологические и противопожарные нужды Блоков 1, 2, 3.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод противопожарный водопровод (для Блоков 1, 2);

хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод (для Блока 3);

противопожарный водопровод (стоянка для машин);

горячее водоснабжение (для Блоков 1, 2, 3);

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод (для Блоков 1, 2)

Система, обеспечивающая хозяйственно-питьевые нужды противопожарные нужды Блоков 1, 2.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с, (одна струя).

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре обеспечивается напором наружной сетью водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 80-25 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод (для Блока 3)

Система, обеспечивающая мытье полов в гараже, мойка носилок, подпитка оборотного водоснабжения, внутреннее пожаротушение.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 65 мм. Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 10,4 л/с, (две струи по 5,2 л/с).

Требуемый напор при хозяйственно питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сетью водопровода.

Требуемый напор при пожаре, обеспечивается индивидуальной насосной установкой, расположенной в осях 8-9/1 - И-К на отметке минус 2,700 м.

Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса – 38,0 м^3/ч, напор – 18,0 м. Пожарная насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением.

Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал для открытия электрифицированной задвижки на вводе водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 80 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Горячее водоснабжение (для Блоков 1, 2, 3)

Горячее водоснабжение – централизованное.

Учет расхода горячей воды осуществляется водомерным узлом, установленным в помещении теплового пункта.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20-40 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 - 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом типа «К-flex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная условно чистых вод (из приямка теплового пункта);

производственная канализация (мытье полов в помещении автостоянки);

система оборотного водоснабжения.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, из полиэтиленовых труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689-89.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусмотрен приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется насосом в лоток дождевой канализации. Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Сбор и отвод воды из помещений автостоянки при мытье полов, предусмотрен в приямки с дальнейшим отводом на очистную установку оборотного водоснабжения. Системы производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Система оборотного водоснабжения запроектирована для мойки автомобилей

Вода после мойки автомобилей и от мокрой уборки помещения системой лотков отводится в резервуар (накопитель) загрязненной воды.

Резервуар разделен на секции, где происходит отстаивание воды и далее вода переливается в секцию отстоянной воды. Отстоянная вода, насосами производительностью 2,1 м^3/ч подается на модульную очистную установку.

Очищенная и обеззараженная вода, поступает в аппарат с расширительным баком, на мойку автомобилей. Модульная очистная установка работает в автоматическом режиме.

По мере накопления осадка в резервуаре с отстойной частью осадок перекачивается в сборный колодец и далее специализированной машиной в места, согласованные СЭС.

Подпитка оборотной системы водоснабжения осуществляется из системы хозяйственно-питьевого водопровода за счет ополаскивания машин.

Технические показатели:

водопотребление холодной воды	- 5,17 м^3/сут.;
горячее водоснабжение	- 3,94 м^3/сут.;
подпитка оборотной системы водоснабжения	- 0,56 м^3/сут.;
водоотведение	- 9,11 м^3/сут.;
система оборотного водоснабжения	- 5,6 м^3/сут.;
расход на внутреннее пожаротушение подстанции	- 2,6 л/с;
расход на внутреннее пожаротушение гаража	- 10,4 л/с.

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями № 25.1-475 от 23 ноября 2015 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» и в данный объем работ не входит.

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории. Расчетная мощность составляет 84,4 кВт.

Электроприемники I категории (противопожарные устройства, приборы пожарной сигнализации и аварийное освещение) запитываются от отдельного щита с устройством АВР.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство (ВРУ), состоящее из напольного шкафа с набором аппаратуры, размещаемое в электрощитовом помещении.

В качестве осветительных и силовых щитов принимаются щиты индивидуального изготовления с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Силовыми электроприемниками здания являются технологическое, сантехническое оборудование и аппаратура системы связи.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, ящики управления типа Я5000 и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим и сантехническим оборудованием.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

скрыто - поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и в гофрированных трубах под слоем штукатурки стен;

открыто – по техническим помещениям с креплением скобами.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное безопасности, аварийно-эвакуационное и ремонтное. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Приняты светильники с

люминесцентными лампами и компактными люминесцентными энергосберегающими лампами.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения - 36 В. Ремонтное освещение в технических помещениях выполняется от понижающего трансформатора ЯТП-0,25-220/36 В.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединяемыми к сети внутреннего аварийного освещения.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми:

скрыто - в поливинилхлоридных трубах в штрабах стен и в подготовке пола вышележащего этажа;

открыто - с креплением скобами в технических помещениях.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри зданий выполняется пятипроводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции. В душевых комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок рабочим проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Молниезащита выполняется в соответствии со СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, которая с помощью молниеотводов, выполненных из полосовой стали 25х5 мм по ГОСТ 103-2006, соединяется с контуром наружного заземления. Контур наружного заземления предусмотрен из полосовой стали 50х5 мм по ГОСТ 103-2006 и вертикальных электродов из круглой стали диаметром 32 мм по ГОСТ 5781-82* длиной 3 м.

Технические показатели:

напряжение сети	- 380/220 В;
категория электроснабжения	- II;
расчетная мощность	- 84,4 кВт.

Слаботочные устройства

Наружные сети связи предусматриваются в соответствии ТУ № 23/31 от 14 апреля 2015 года, выданным ГЦТ «Алматытелеком» и в данный объем работ не входят.

Рабочим проектом в здании предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:

телефонизация;
структурированная кабельная система;
мобильная радиосвязь;
громкоговорящая связь;
электрочасофикация;
телевидение;
охранная сигнализация;
пожарная сигнализация.

Телефонизация

Телефонизация объекта выполняется от городской телефонной сети.

В соответствии с техническими условиями предусмотрен пассивный абонентский PON-доступ с установкой вводно-распределительного шкафа ШКОН-СТ на вводе в тамбуре здания.

Разводка внутренних телефонных сетей предусмотрена от шкафа ШКОН-СТ одномодовыми оптическими патч-кордами до оптических абонентских розеток, установленных в кабинетах. Оптические патч-корды прокладываются в пластиковых кабель-каналах по стенам, по стояку - в жесткой поливинилхлоридной трубе.

Структурированная кабельная сеть

Для организации локальных вычислительных сетей с выходом в Интернет предусмотрена установка медиа-конвертера, который подключается с помощью одномодового оптико-волоконного патч-корда к вводно-распределительному оптическому телефонному шкафу ШКОН-СТ.

Медиа - конвертер обеспечивает переход из оптической среды на кабели «витая пара». Для подключения к сети всех устанавливаемых компьютеров предусмотрена установка коммутатора на 24 порта Ethernet. Медиа-конвертер и коммутатор устанавливаются в навесном шкафу 19" 6U со стеклянной дверью в помещении диспетчерской.

По месту установки компьютеров предусмотрен монтаж настенных розеток RJ-45, подключение которых выполняется кабелем «витая пара», проложенным в кабельных каналах по стенам, по стояку - в жесткой поливинилхлоридной трубе.

Мобильная радиосвязь

Рабочим проектом предусматривается система радиосвязи для бригад скорой медицинской помощи. Для организации мобильной радиосвязи диспетчеров с машинами на выезде и бригадами на отдыхе предусмотрена установка в диспетчерской трех стационарных радиостанций с дальностью действия до 15-20 км (при наличии антенны). Все 18 бригад оснащаются переносными радиостанциями на 16 частотных каналов.

Громкоговорящая связь

Предусмотрена оперативная громкоговорящая связь между диспетчером и персоналом СМП с установкой в диспетчерской пульта селекторной связи на 30 абонентов, который обеспечивает громкую связь в режиме автоматического полудуплекса, режим полной конференции и телефонный режим.

В кабинетах персонала устанавливаются абонентские устройства громкой селекторной связи. К каждому абонентскому устройству от диспетчерского пульта прокладывается своя пара. Абонентские сети выполняются телефонным проводом, проложенным в кабельном канале по стенам, по стоякам - в жесткой поливинилхлоридной трубе.

Электрочасофикация

В здании скорой медицинской помощи предусмотрена система централизованного отсчета времени.

В качестве первичных часов принята часовая 2-канальная станция типа ПИК-М, расположенная в диспетчерской. Сигнал от часовой станции поступает на вторичные стрелочные часы типа ЧВМП, устанавливаемые в фойе и помещениях персонала, в которых показания времени являются функционально необходимыми. Часовая станция обеспечивает автоматическую синхронизацию времени по сигналам радиостанции и защиту линии от короткого замыкания.

Распределительная сеть выполнена кабелем связи, проложенным в ПВХ трубе по стенам.

Питание первичных электрочасов предусматривается от сети переменного тока 220 В.

Телевидение

Для приема эфирного телевидения предусматривается установка, на кровле здания, телевизионной приемной антенны коллективного пользования.

Для усиления TV сигналов предусмотрена установка усилителя.

Магистральные сети выполняются кабелем марки RG-11, проложенным в стальной трубе, распределительные сети - кабелем марки RG-6 в жесткой ПВХ трубе.

Установка телевизионных розеток предусмотрена в помещениях, оборудованных телевизорами, согласно технологическому разделу.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается однорубежная автоматическая охранная сигнализация помещений СМП, содержащих лекарственные препараты и материальные ценности.

Под охрану ставятся внутренние двери помещений. В аптечной комнате и в складе длительного хранения медикаментов под охрану ставятся двери и внутренние объемы помещений.

Охранные извещатели подключаются к прибору типа «Сигнал-20М» с выходами на оповещатели и пульты типа С-2000М и С-2000-БКИ (приборы верхнего уровня), с которых выполняется постановка шлейфов (помещений) на охрану.

Все управляющие приборы устанавливаются в диспетчерской.

Приборы имеют выход на ПЦН подразделения вневедомственной охраны ОВД.

Блокировка дверей выполняется магнитоконтактными извещателями типа ИО102-26, петлевыми (концевыми) выключателями типа D4GS, блокировка внутренних объемов помещений - датчиками движения.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях его развития, передачи сигнала о пожаре на центральный пульт, оповещения людей о пожаре, управления инженерными системами здания.

Приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации типа «Сигнал-20М», центральный пульт контроля и управления типа «С2000», блок индикации типа «С2000-БИ» устанавливаются на первом этаже в помещении диспетчерской.

В качестве пожарных извещателей используются тепловые извещатели типа ИП-101-1А-А1, дымовые извещатели типа ИП 212-45 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

Автоматические дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

В здании принят третий тип системы оповещения.

Для организации системы оповещения предусматривается установка прибора речевого оповещения «Рокот-2», который устанавливается в помещении диспетчера на первом этаже и комбинированных светозвуковых оповещателей (сирен).

Для оповещения людей, находящихся в здании, о возникновении пожара используется речевое и светозвуковое оповещение.

Громкоговорители речевого оповещения устанавливаются на потолке без регуляторов громкости и подключаются к сети оповещения.

На всех выходах над дверьми устанавливается световое табло «Выход». Распределительная сеть системы пожарной сигнализации выполняется кабелем огнестойким кабелем с медными жилами для систем пожарной безопасности и сигнализации. Кабель прокладывается по стенам в кабельных каналах и в полиэтиленовых трубах между этажами.

Питание контрольной панели осуществляется от сети переменного тока 220 В по 1 категории надежности электроснабжения.

В качестве резервного источника питания используются встроенные аккумуляторные батареи 12 В.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие конструкции зданий выполняются из негорючих материалов с пределом огнестойкости согласно требованиям таблицы 2 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 3.02-08-2010, СНиП РК 2.02-05-2009*, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Вокруг здания предусматривается проезд для пожарных машин.

Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов, размещенных на системе хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

При возникновении пожара предусмотрено:

автоматическое отключение приточно-вытяжных систем;

включение противодымной системы вентиляции;

открытие дымовых и закрытие огнезадерживающих клапанов.

Во всех подлежащих защите помещениях, предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Рабочим проектом предусмотрено речевое и светозвуковое оповещение людей о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Для устранения возможностей загрязнения окружающей среды рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия:

максимальное благоустройство участка – проезды и площадки запроектированы с твердым покрытием;

максимальное озеленение свободных от застройки и искусственных покрытий территорий – посадка кустарников и устройство газонов;

организованное складирование и своевременный вывоз бытовых отходов – специальные площадки для сбора мусора и размещение урн по всей территории;

отделка здания материалами, не имеющими вредных выделений.

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект строительства здания подстанции «Скорой медицинской помощи» Наурызбайский район, западнее п. Акжар, № 789 от 7 декабря 2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан».

Представлено письмо об отсутствии необходимости повторного рассмотрения по рабочему проекту «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 5 марта 2016 года № eco/A1-03/00090/2.

Получено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» на рабочий проект «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) на периоды строительства и эксплуатации здания, № А4-0072/15 от 17 ноября 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Представлено письмо об отсутствии необходимости повторного рассмотрения по рабочему проекту «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 5 марта 2016 года № eco/A4-03/00102/2.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» с учетом максимально возможного совмещения строительства и составляет – 9,7 мес.

Строительство объекта предусмотрено в 2016 году, согласно письму заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы» № 01-02/1073Ш от 10 февраля 2016 года.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 9,7 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-25;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-02-2002, СН РК8.02-05-2002 и СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан от 28 ноября №259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК, на 2014, 2015, 2016 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 тенге;
2016 год – 2 121 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1) Значение расчетной температуры наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обозначенное в отчете по инженерно-геологическим изысканиям, откорректировано в соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.04-21-2004.

2) Расчеты строительных конструкций дополнены протоколами решения, таблицами частот и периодов колебаний, и информацией, подтверждающей выполнение нормативных требований пункта 5.17 СНиП РК 2.03-30-2006* (Учет модальных масс).

3) Расчеты строительных конструкций дополнены расчетом на вертикальные сейсмические нагрузки в соответствии с нормативными требованиями пунктов 5.1, 5.5, 5.6 и 5.17 СНиП РК 2.03-30-2006*.

4) Основные надписи на листах чертежей основного комплекта 509-П-КЖ дополнены удостоверяющими подписями должностных лиц, в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97.

5) Общие данные основного комплекта чертежей 509-П-КЖ дополнены обозначением конструктивных схем блоков здания в соответствии с нормативными терминами и определениями приложения 1* СНиП РК 2.03-30-2006*.

6) Общие данные основного комплекта чертежей 509-П-КЖ дополнены обозначением перечня основных конструкций и скрытых работ, подлежащих освидетельствованию и актированию при приемке в соответствии с нормативными требованиями пункта Б.2 приложения «Б» СН РК 1.03-00-2011.

7) Рабочий проект дополнен обозначением мероприятий по защите бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов основания в соответствии с нормативными требованиями пункта 2.1 СНиП РК 2.01-19-2004.

8) В основном комплекте чертежей 509-П-КЖ армирование участков ригелей колонн, примыкающих к жестким узлам железобетонных рам каркаса здания, откорректировано в соответствии с нормативными требованиями пункта 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006*.

9) Основной комплект чертежей 509-П-КЖ дополнен ведомостью элементов с узловыми нагрузками к схемам и разрезам металлических несущих конструкций каркаса перехода в соответствии с нормативными требованиями «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ».

10) Рабочий проект дополнен расчетом и обозначениями высоты катетов сварных швов, основных узлов сопряжения элементов стального каркаса перехода в соответствии с нормативными требованиями пункта 12.8 СНиП РК 5.04-23-2002 и «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ».

11) Рабочий проект дополнен обозначением сортности древесины обрешетки и стропильных конструкций покрытий с целью четкого задания Ru=140; 130 или 85 кг/см^2 в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 8486-86*Е.

Отопление и вентиляция

Блоки 1, 2, 3

12) Представлено согласование, в том числе чертежа ОВ1, с ТОО «Алматинские тепловые сети» от 13 мая 2016 года № 75.

13) Общие указания выполнены согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в том числе:

описаны противопожарные мероприятия;

описано удаление дыма в Блоке 3.

14) В характеристике систем приведен в соответствие указанный расход тепла в приточных системах. Внесены изменения в таблицу основных показателей.

15) Схемы систем теплоснабжения вентиляционных установок выполнены согласно п. 6.2.4 и рис. Г.2 ГОСТ 21.602-2003, в том числе, приведены в соответствие, указанные номера приточных систем, диаметры трубопроводов указаны с толщиной труб, согласно п. 4.11 ГОСТ 21.602-2003.

16) Системы отопления:

предусмотрена изоляция на магистральных трубопроводах, показана на схемах;

предусмотрена установка отключающей и регулирующей арматуры на ответвлениях от магистральных трубопроводов, в том числе для лестничных клеток;

приведены в соответствие указанные отметки трубопроводов, в том числе с учетом указанных уклонов.

17) Исключено объединение одной вентиляционной системой чистых и грязных помещений.

18) Исключены вертикальные коллекторы в системах вентиляции согласно примечанию, разд. 8.11, п. 4 СНиП РК 4.02-42-2006*.

19) Предусмотрены узлы прохода для выхода воздуховодов на кровлю.

20) В автостоянке предусмотрено дымоудаление через автоматическое отрывание фрамуг, от сигнала газоанализатора, согласно п. 6.13 МСН 2.02-05-2000*. Приведено в соответствие описание в общих указаниях.

21) Предусмотрена защита транзитных воздуховодов, согласно п. 8.11.8 СНиП РК 4.02-42-2006*. Указана степень огнестойкости.

22) Огнезадерживающие клапаны на воздуховодах установлены согласно п. 8.11.1 СНиП РК 4.02-42-2006*. Указана степень огнестойкости.

23) Противопожарные системы вентиляции предусмотрены, согласно п.п. 9.9, 9.15 СНиП РК 4.02-42-2006*.

24) Противопожарные системы вентиляции предусмотрены, согласно п. 6.4.16 СНиП РК 2.02-05-2009* и п. 21.1 СНиП РК 3.02-08-2010.

25) Толщина листовой стали для изготовления воздуховодов с теплозащитным и огнезащитным покрытием принята согласно п. 8.11.3 СНиП РК 4.02-42-2006*.

Водоснабжение и канализация

Внутренние системы водопровода и канализации

26) Представлены расчетные расходы воды и стоков.

27) Указан на листе «Общие данные» расход на подпитку оборотной системы водоснабжения, расход системы оборотного водоснабжения.

28) Указана на планах Блока 3 категория по пожарной опасности (автостоянка для машин - категория «В») согласно таблице 2 СНиП РК 4.01-41-2006*.

29) Предусмотрена закольцовка пожарных стояков со стояками хозяйственно-питьевыми, согласно 4.3.15 СНиП РК 4.01-41-2006*.

30) Уточнена производительность пожарных насосов (пожарные насосы требуются для Блока 3, при пожарном расходе – 10,4 л/с).

31) Откорректирована обвязка вводов водопровода на листе ВК-3 согласно схемам на листе ВК-7.

32) Откорректирована спецификация согласно схемам на листе ВК-7.

33) Уточнено в спецификации количество головок соединительных рукавных (у каждого пожарного крана не менее двух).

Сметная документация

34) Откорректирована сметная документация согласно приказу РГУ «Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 80-нк от 18 марта 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Изменения и дополнения. Выпуск 25» (программный комплекс АВС-4 редакция 5.4.5).

35) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно РДС РК 8.02-03-2002.

36) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

37) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

38) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Пропускная способность	вызовов в год	до 20000	до 20000	-
2	Площадь участка	га	0,7061	0,7061	-
3	Площадь застройки	$м^2$	1631,46	1631,46	-
4	Общая площадь подстанции	$м^2$	2753,69	2753,69	-
5	Строительный объем подстанции	$м^3$	14091,02	14091,02	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	165,27	148,81	-16,46
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	145,99	129,49	-16,50
	оборудование	млн. тенге	17,26	17,53	+0,27
	прочие	млн. тенге	2,02	1,79	-0,23
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2016 годов	млн. тенге	548,09	490,60	-57,49
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	399,54	354,38	-45,16
	оборудование	млн. тенге	47,24	47,97	+0,73
	прочие	млн. тенге	101,31	88,25	-13,06
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
7.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	21,00	16,65	-4,35
7.2	в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	1,49	1,49	-
7.3	в текущем уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге	млн. тенге	525,60	472,46	-53,14
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10	9,7	-0,3

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

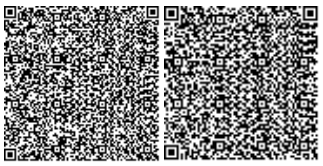
повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций здания;

улучшено качество исполнения проектной документации;

улучшены решения по технологическому и инженерному оснащению объекта;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2016 годов снижена на 57,49 млн. тенге.



8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство здания подстанции «Скорой медицинской помощи» на закрепленном земельном участке, расположенном западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Пропускная способность	- до 20000 вызовов в год.
Площадь участка	- 0,7061 га.
Общая площадь подстанции	- 2753,69 м^2.
Строительный объем пристройки	- 14091,02 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 148,81 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 129,49 млн. тенге;
оборудование	-17,53 млн. тенге;
прочие	- 1,79 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 - 2016 годов	- 490,60 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 354,38 млн. тенге;
оборудование	- 47,97 млн. тенге;
прочие	- 88,25 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 9,7 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Азия-Жилстрой» в соответствии с условиями договора от 25 марта 2016 года № 02-0056.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику в процессе реализации проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Наурызбай ауданы Ақжар кентінің батысы мекенжайы бойынша бекітілген жер телімінде орналасқан медициналық жедел жәрдем қосалқы станциясы ғимаратының құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртібі бойынша негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

Өткізу қабілеттілігі	- 20000 шақыруға дейін/жылына.
Телімнің ауданы	- 0,7061 га.
Қосалқы станцияның жалпы ауданы	- 2753,69 м^2.
Жапсаржайдың құрылыстық көлемі	- 14091,02 м^3.

2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 148,81 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 129,49 млн. теңге;
жабдықтар	-17,53 млн. теңге;
басқа шығындар	- 1,79 млн. теңге.
2014-2016 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 490,60 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 354,38 млн. теңге;
жабдықтар	- 47,97 млн. теңге;
басқа шығындар	- 88,25 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 9,7 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 25 наурыздағы № 02-0056 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Азия-Жилстрой» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобасын әзірлеуі және белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алуы қажет.

Томанов М.М.

Эксперт

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Федянин В.С.

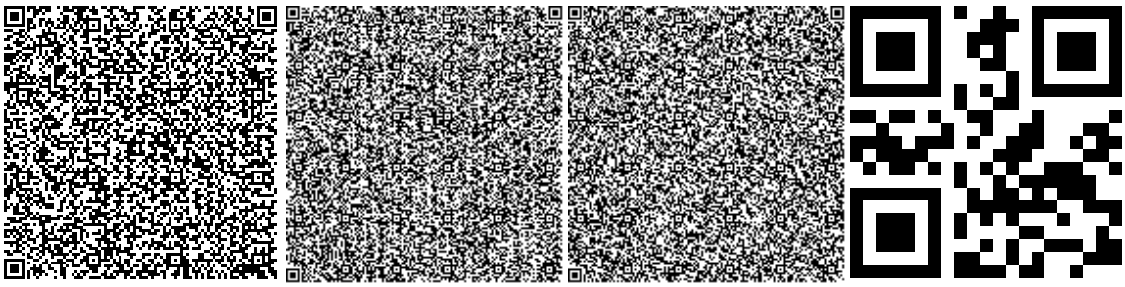
Эксперт

Гуржиева Л.Г.

Внештатный эксперт

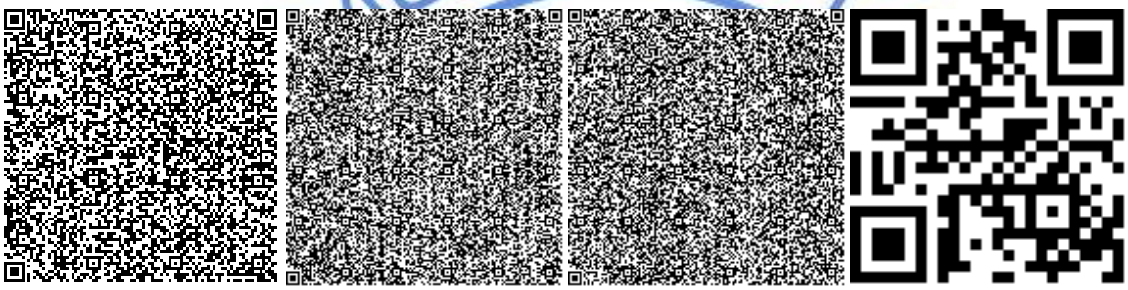
Шаповалова И.В.

Эксперт



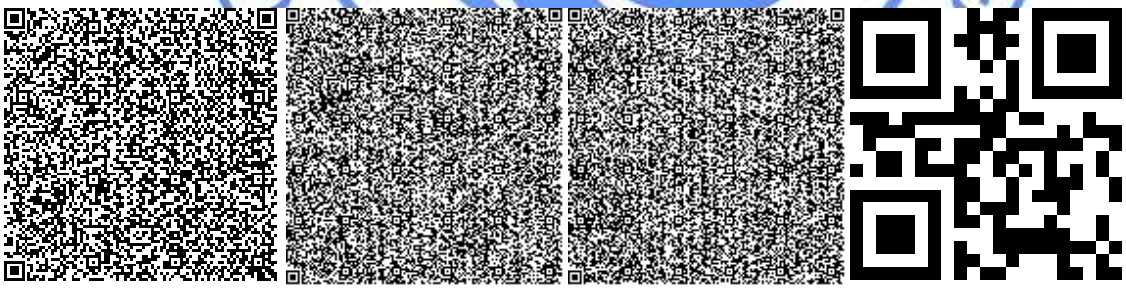
Коновалова Л.А.

Эксперт



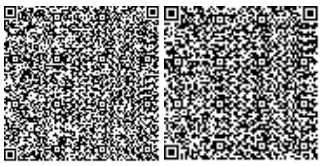
Инсанбаева М.М.

Эксперт



Исаева Г.К.

Эксперт



Алибекова Н.Я.

Главный специалист