«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі № 67/б мекенжайындағы «200 келушіге арналған емхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатттамасыз). Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

09.08.2021 ж. № 02-0137/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МЕББМ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНА ЖОБАЛАУ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі № 67/б мекенжайындағы «200 келушіге арналған емхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатттамасыз). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0137/21 от 09.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Негосударственное учреждение образования
«Казахстанско-Российский медицинский университет»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНА ЖОБАЛАУ»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0879 от 28 мая 2021 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы был рассмотрен рабочий проект «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), с выдачей положительного заключения № 02-0132/17 от 28 июля 2017 года.

2 ЗАКАЗЧИК: Негосударственное учреждение образования «Казахстанско-Российский медицинский университет».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНА ЖОБАЛАУ» (государственная лицензия № 17021606 от 22 декабря 2017 года, I категории, с приложением к государственной лицензии № 001 на 4 страницах от 22 декабря 2017 года, выданная Коммунальным государственным учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование к договору № 0004-2018 от 20 июля 2018 года по объекту «Корректировка рабочего проекта «Строительство поликлиники на 200 посещений, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский р-н, ул. Оспанова, 67б», утвержденное ректором КРМУ, от 20 июня 2020 года;

медико-техническое задание по объекту: «Строительство поликлиники на 200 посещений, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский р-н, ул. Оспанова, 67/Б», утвержденное ректором НУО «КРМУ», согласованное директором ТОО «САНА ЖОБАЛАУ», в 2020 году;

договор № 0004-2018 на разработку проектно-сметной документации по объекту «Надстройка 2-х этажей здания поликлиники на 200 посещений по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова , 67/б, заключенный между НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет» (Заказчик) и ТОО «САНА ЖОБАЛАУ» (Исполнитель), 20 июля 2018 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,2827 га, расположенный по адресу: улица Оспанова, 67б, Медеуский район, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания здания здравоохранения, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», от 06 ноября 2014 года № 0087919, кадастровый номер участка 20-315-903-001;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство поликлиники на 200 посещений», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 30 декабря 2015 года № 2877;

заключение о техническом состоянии и возможности реконструкции здания «Поликлиника на 200 посещений», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 67/Б, разработанное ТОО «Гео Проект Инжиниринг» (свидетельство

об аккредитации № 00195 со сроком действия до 25 декабря 2019 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан» от 25 декабря 2017 года), и утвержденное директором ТОО «Гео Проект Инжиниринг», от 26 августа 2019 года № 3075;

эскизный проект «Поликлиника на 200 посещений», расположенная по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 67б, разработанный ТОО «САНА ЖОБАЛАУ», в 2018 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: ул. Оспанова, № 67/Б в Медеуском районе, г. Алматы» выполненный ТОО «ГЕОСТРОЙИНВЕСТ» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением к государственной лицензии на одной странице от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 09 июля 2021 года;

письмо АО «КазНИИСА» - о возможности проектирования объекта «Строительство медицинского центра по адресу: ул. Оспанова № 67/б в Медеуском районе г. Алматы» в соответствии с положениями СНиП РК 2.03-30-2006*, т.к. площадка строительства находится за пределами зоны возможного проявления Восточного тектонического разлома на дневной поверхности, от 19 мая 2015 года № 17-11-04/817;

заключение об инженерно-сейсмических условиях площадки строительства Медицинского центра по ул. Оспанова, № 67/б в Медеуском районе г. Алматы (уточнение границы разлома), утвержденное генеральным директором ТОО «КАЗГИИЗ» (государственная лицензия № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением на 1 странице от 6 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 4 мая 2015 года № 1-35;

топографическая съемка М1:500 (планшет Т-25-10,14, г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 67/б), составленная ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» (государственная лицензия № 12005324 от 06 июня 2012 года, с приложением к государственной лицензии № 001 на одной странице, от 06 июня 2015 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 19 августа 2019 года и внесенная в базу данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 03 сентября 2019 года № 3786;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства объекта «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б», выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по городу Алматы, от 21 сентября 2020 года № РО-20-08396/10-381;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельный участок для строительства объекта «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б», выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по городу Алматы, от 21 сентября 2020 года № РО-20-08397/10-382;

сравнительная таблица вносимых изменений в проектные решения по объекту: «Корректировка рабочего проекта «Строительство поликлиники на 200 посещений», расположенная по: ул. Оспанова, 67 б, в Медеуском р-не, г. Алматы», утвержденная ректором НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», без даты;

акт обследования на компенсационной посадке на общественных территориях города Алматы, от 23 ноября 2019 года, составленный ТОО «TLC-ALMATY» и согласованный КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;

разрешение на вырубку деревьев, выданное КГУ «Управление зеленной экономики города Алматы», от 18 сентября 2019 года № KZ48VLQ00008060;

справка филиала по городу Алматы РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, от 07 августа 2020 года, № 22-01-21/1012;

публикация в газете «Из рук в руки» №23(1811) от 07 июня 2016 года о проведении общественных слушаний;

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» на период строительства и эксплуатации поликлиники на 200 посещений, расположенного по адресу: ул. Оспанова, 67/6 в Медеуском районе г. Алматы, от 27 июня 2016 года;

приказ НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет» об утверждении рабочего проекта «Строительство поликлиники на 2500 посещений», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 67/б», от 04 сентября 2017 года;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 21 мая 2021 года № 26-11/47-1, о принятии решении по корректировке ранее утвержденной проектной документации на строительство поликлиники на 200 посещений;

протокол технической комиссии № 1 от 15 июля 2018 года о реализации корректировки рабочего проекта и назначение генерального проектировщика – ТОО «САНА ЖОБАЛАУ», утвержденный ректором НУО КРМУ, от 15 июля 2018 года:

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 21 января 2021 года № 26-11/48-1 о том, что строительство поликлиники на 200 посещений начато с апреля 2018 года, и не остановлено на данное время, консервации объект не подлежит;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 27 апреля 2021 года № 26-11/225 о том, что источником финансирования строительства – собственные средства;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 12 июля 2021 года № 26-11/141 о том, что возобновление строительства объекта намечается на III квартал 2021 года;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 16 сентября 2020 года № 26-11/144 о том, что наружные инженерные сети по объекту будут представлены в экспертизу отдельным проектом;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 16 сентября 2020 года № 26-11/142 о том, что объект имеет статус международного уровня в сфере здравоохранения и согласно решению XXVI сессии Маслихата г. Алматы III-созыва объект подобного статуса попадает под исключение ограничения высоты;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 09 ноября 2020 года № 26-11/143 о том, что в БМК (Блочно-модульная котельная) будет заложен резервный котел на ГВС;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 12 июля 2021 года № 26-11/339 о том, что проектируемая численность работников учреждения предусмотрена – в 2 (две) смены;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 03 июня 2021 года № 26-11/294 о том, что БМК (Блочно-модульная котельная) и подключение к ней будет производиться отдельно 2-этапом;

письмо Ли А.П от 02 июня 2021 года, о согласии на размещение блочно-модульной котельной (БМК) на своем участке кадастровый № 20-315-903-141, расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский р-н, ул. Оспанова, 87/19, для объекта «Строительство поликлиники на 200 посещений», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский р-н, ул. Оспанова, 67/б;

письмо НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 06 августа 2021 года № 26-11/428 о том, что рабочий проект «Строительство поликлиники на 200 мест по адресу: г. Алматы, медеуский район, ул. Оспанова, 67/б» не имеет обременений по авторскому праву перед разработчиком ИП «Петрова А.А», или какими либо третьими лицами и НУОР «Казахстанско-Российский медицинский университет» является абсолютным собственником.

Технические условия:

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы, от 01 августа 2019 года № 05/3-3737 – на подключение к сетям водоснабжения и/или водоотведения объекта: «4-х эт. поликлиника на 200 посещений»;

ТОО «Алматинские тепловые сети», письмо от 04 декабря 2015 года № 15.3/10526/15 – в районе расположения объекта теплоисточники ТОО «Алматытеплокоммунэнерго» и тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети» отсутствуют, в связи с этим подключение к централизованному теплоснабжению не предоставляется возможным;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 08 декабря 2015 года № 25.1-5668 – на постоянное электроснабжение здания здравоохранения, расположенного по адресу: Медеуский район, ул. Оспанова, 67б;

АО «АЖК», от 28 декабря 2018 года № 25.1-6979 – дополнение к техническим условиям за № 25.1-5668 от 08 декабря 2015 года;

АО «ҚазТрансГаз Аймақ», от 06 февраля 2017 года № 640-ТУ – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям здания здравоохзранения, расположенного по адресу: Медеуский район, ул. Оспанова 67б;

РДТ «Алматытелеком», от 14 января 2019 года ТУ № 05-09/т-А – продление ТУ-05-03/т от 04 января 2018 года на телефонизацию здания поликлиники по адресу; г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 67б.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование по архитектурно-строительному проекту «Поликлиника на 200 посещений», расположенная по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 580 от 18 августа 2016 года;

дополнение к согласованию № 580 от 18 августа 2016 года по архитектурно-строительному проекту «Поликлиника на 200 посещений», расположенной по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», письмо № 04.2-03-3т-4842 от 05 декабря 2018 года;

согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», от 01 июля 2016 года № KZ87VRB00000713;

согласование технологического оборудования из раздела «ТХ» по объекту «Строительство поликлиники на 200 посещений», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/Б», письмо № 26-1/340 от 12 июля 2021 года, выданное НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет»;

согласование рабочего проекта «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка, письмо № 26-11/225 от 27 апреля 2021 года, выданное НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет»;

письмо КГУ «Управление здравоохранения города Алматы» от 30 июня 2017 года, № 05-04-09-11/4712 о том, что согласования перечня технологического и медицинского оборудования по проекту «Поликлиника на 200 посещений», строящегося за собственные средства, как объекты частных организаций не входит в компетенцию Управления здравоохранения города Алматы.

Согласование графических материалов:

согласование спецификации технологического оборудования (лист 10, 0004-2018-ТХ.СО) – НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», без даты;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 0004-2018

0004-2018-ОПЗ – общая пояснительная записка.

0004-2018-ГП – генеральный план.

0004-2018-ТХ – технологические решения.

0004-2018-АР – архитектурные решения.

0004-2018-МГН – мероприятия по доступности МГН.

0004-2018-КЖ – конструкции железобетонные.

0004-2018-КМ – конструкции металлические.

0004-2018-ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

0004-2018-ВК – внутренний водопровод и канализация.

0004-2018-АГПТ – автоматическое газовое пожаротушение.

0004-2018-ЭМ – силовое электрооборудование и электрическое освещение.

0004-2018-СКС – структурированная кабельная система.

0004-2018-ПС – автоматическая пожарная сигнализация.

0004-2018-ОС – охранная сигнализация.

0004-2018-ВН – видеонаблюдение.

0004-2018-СЧ и ЭСУО – система часофикации и электронная система управления очередью.

0004-2018-АОВ – автоматизация систем вентиляции.

0004-2018-АВК – автоматизация систем водоснабжения.

Проект организации строительства (ПОС).

Энергетический паспорт.

Паспорта проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Автоматизированные пространственные расчеты строительных конструкций мансардного этажа и наружной лестницы по объекту «Строительство поликлиники на 200 посещений, расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, 67/б», выполненные с использованием программных комплексов «SCAD Soft» (версия 21.1.9.5) и «ЛИРА-САПР 2018», в 2018 и 2021 гг.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства здания поликлиники на 200 посещений по ул. Оспанова, № 67/б в Медеуском районе г. Алматы – обеспечение доступности высокотехнологичной поликлинической помощи для населения района, а также осуществление профилактических медицинских мероприятий.

Назначение объекта – оказание квалифицированной и специализированной медицинской помощи, раннее выявление заболеваний, своевременное амбулаторное обследование и лечение.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства здания поликлиники на 200 посещений расположена севернее в Медеуском районе г. Алматы по ул. Оспанова, 67/б.

Поверхность участка полого наклонная, с общим уклоном в северном направлении.

Рельеф участка осложнен наличием строений, подземной линии водопровода и воздушной линией электропередачи (ЛЭП).

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 1121,190-1124,720 м.

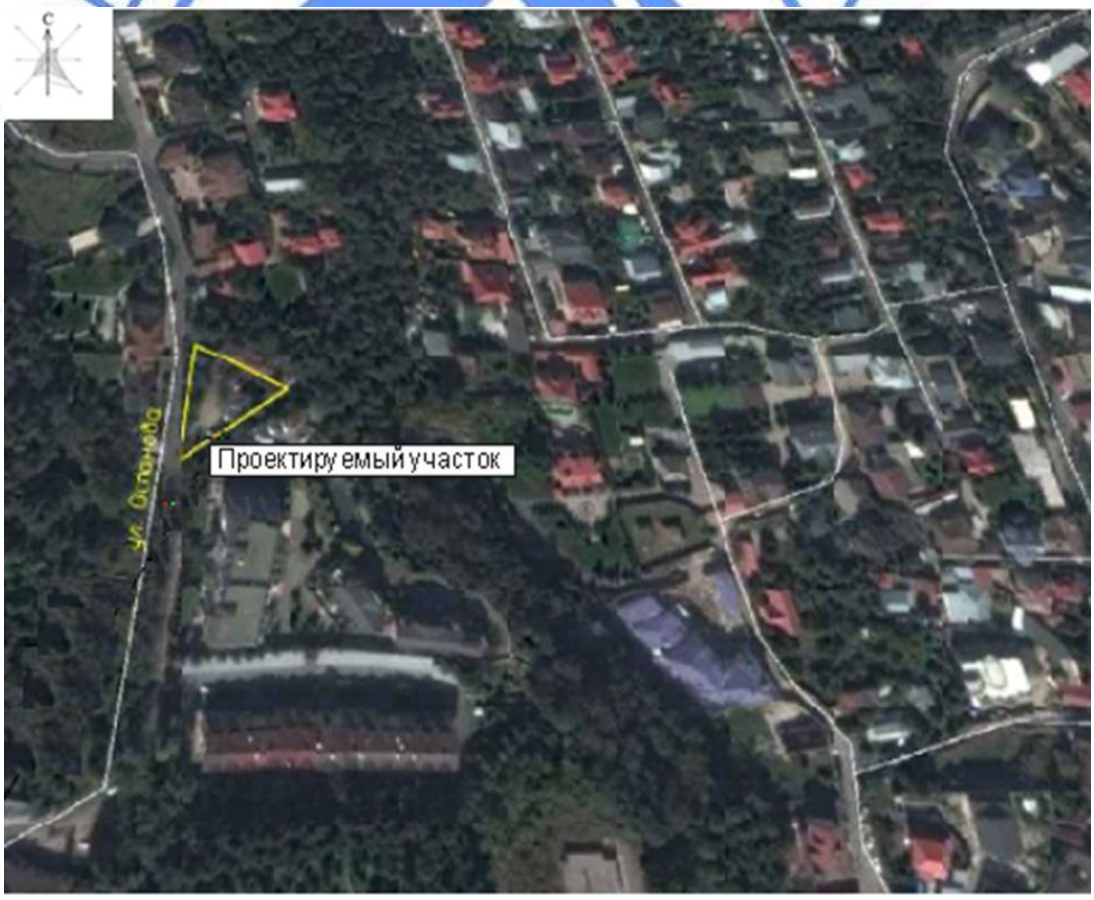


Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)	- II (1,20 кПа);
район по давлению ветра (НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011)	- II (0,39 кПа);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 ºС;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 79,0 см;
для насыпных	- 117,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: ул. Оспанова, № 67/б в Медеуском районе, г. Алматы» проведены специалистами ТОО «ГЕОСТРОЙИНВЕСТ» в 2021 году на основании договора, заключенного с НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет».

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ГЕОСТРОЙИНВЕСТ» от 09 июля 2021 года, в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах нижней предгорной ступени гор Заилийского Алатау.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные просадочными суглинками, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современно-четвертичного возраста.

Литологический разрез на площадке строительства представлен в следующем виде (сверху-вниз):

насыпной грунт (суглинок, гравий, песок, обломки кирпича и строительный мусор, с мощностью слоя – 0,50 м;

суглинок, твердой консистенции, просадочный (II тип просадочности по грунтовым условиям), с мощностью слоя – 3,80 м. Начальное просадочное давление – 1,1 кгс/см^2;

суглинок от твердой до полутвердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью слоя – 6,00 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт;

ИГЭ-2 – суглинок твердой консистенции, просадочный (II тип);

ИГЭ-3 – суглинок полутвердой консистенции, непросадочный.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ г/см^3	ρ_{II} г/см^3	ρ_I г/см^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	Ro кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	120
2	Суглинок просадочный (II тип)	1,78	1,76	1,74	25/22	19/18	25/24	24/22	11,8/8,0	400/200
3	Суглинок непросадочный	1,90	1,87	1,85	25/22	19/18	25/24	24/22	13,1/7,8	400/200

где:
ρ - плотность грунта;
С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации;
Ro – расчетное сопротивление.
В числителе приводятся значения характеристик в естественном состоянии, в знаменателе – предварительно замоченные.

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – средняя;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки на портландцементе – от слабоагрессивной до сильноагрессивной, на сульфатостойких цементах – от неагрессивной до слабоагрессивной, по содержанию хлоридов - неагрессивная.

Грунтовые воды выработками, пробуренными до глубины 10,0 м, не вскрыты.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017* и Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана составляет 9* (девять) баллов.

Согласно СН РК 2.03-07-2001 «Застройка города Алматы и прилегающих территорий с учетом сейсмического микрорайонирования» и «Схеме комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий» сейсмичность площадки строительства составляет 10 (десять) баллов. Изученные грунтовые условия площадка строительства соответствуют сейсмическому участку III-В-2.

Сейсмичность района строительства - 9 (девять) баллов.

Уточненная сейсмичность площадка строительства – 10 (десять) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Согласно приложению Е, СП РК 2.03-30-2017* значение расчетного горизонтального ускорения сейсмических волн будет равно 0,535 g, вертикального – 0,481 g.

Согласно уточнения инженерно-сейсмических условий площадки строительства, выполненного ТОО «КАЗГИИЗ» (заключение от 4 мая 2015 года № 1-35), площадка строительства здания поликлиники на 200 посещений по ул. Оспанова, № 67/б в Медеуском районе г. Алматы расположена за пределами зоны возможного проявления Восточного тектонического разлома на дневной поверхности.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Уровень ответственности существующего здания поликлиники – II (нормальный), технически сложный объект.

Специалистами ТОО «Гео Проект Инжиниринг», проведено детальное обследование и оценка технического состояния возведенных конструкций недостроенного здания поликлиники на 200 посещений. На основании материалов детального обследования специалистами ТОО «Гео Проект Инжиниринг» составлено заключение от 26 августа 2019 года № 3075 о техническом состоянии возведенных несущих и ненесущих конструкций здания поликлиники, расположенного по ул. Оспанова, № 67/б в Медеуском районе г. Алматы, с разработкой рекомендаций по обеспечению сейсмобезопасности здания.

Существующее здание поликлиники – трехэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 15,0х36,0 м.

Высота подвального этажа – 3,45 м, высота надземных этажей – по 3,3 м.

Конструктивная схема здания поликлиники – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую пространственную связевую систему в виде ригельного каркаса с жестким соединением ригелей с колоннами, с вертикальными монолитными железобетонными диафрагмами жесткости, жестко защемленными в фундаментах, и объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Фундамент – фундаментная плита толщиной 600 мм. Глубина заложения фундамента на отм. минус 4,250 м.

Наружные стены подвала – из монолитного железобетона толщиной 300 мм.

Диафрагмы жесткости – из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные с поперечным сечением – 500х500 мм.

Ригели – из монолитного железобетона с поперечным сечением – 350х500 (h) мм.

Плиты перекрытия и плита покрытия – из монолитного железобетона толщиной – 160 мм.

Ограждающими конструкциями в плоскости каркаса является кирпичная кладка толщиной 250 мм.

Внутренние перегородки – из сплитерных перегородочных блоков толщиной 90 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные. Лестничные клетки расположены в осях «3-4/В-Г», а также в осях «6-7/А-Б».

Результаты обследования

В процессе обследования здания определены физико-механические характеристики материала несущих конструкций, наличие и степень армирования, произведена оценка соответствия возведенных конструкций строительным нормам и рабочим чертежам.

Оценка прочностных характеристик, плотности и однородности бетона произведена неразрушающим методом с помощью молотка Кашкарова по ГОСТ 22690-2015 и методом ударного импульса с помощью прибора ИПС-МГ4.03.

Положение, диаметр арматуры и защитный слой бетона железобетонных конструкций здания установлены с помощью сканера арматуры «Ferroscan PS 200» швейцарской фирмы «HILTI», а также контрольным вскрытием защитного слоя бетона отдельных элементов железобетонных конструкций.

Ширина раскрытия трещин измерена микроскопом МПБ-3.

Геодезическая съемка для определения прогиб и деформаций в горизонтальных конструктивных элементах выполнены измерительным прибором «Leica Geosystems TS02 plus».

На момент проведения технического обследования возведены несущие конструкции 3-х этажей и демонтировано бетонное парапетное ограждение.

Обследование фундамента и основания произведены путем отрыва шурфов. Количество шурфов приняты по одному шурфу по каждой стороне здания.

По результатам обследования установлено, что фактическое армирование фундамента и грунтовая подушка из ПГС совпадает с ранее разработанным проектным решениям. Грунтовая подушка из ПГС срезает всю мощность просадочного грунта. Проверочные расчеты показали достаточную прочность геометрических сечений фундаментных плит и арматуры для восприятия всех действующих нагрузок. Класс бетона фундаментной плиты – В25.

Фактическая прочность бетона в наружных стенах подвала находится в пределах 33,8-55,6 МПа, класс бетона В25. Техническое состояние наружных стен удовлетворительное.

Фактическая прочность бетона в колоннах соответствует классу В25, армирование колонн соответствует проекту, техническое состояние колонн удовлетворительное.

Прочность бетона в диафрагмах жесткости находится в среднем в пределах от 34,9 МПа до 44,9 МПа, армирование диафрагм соответствует проекту.

Фактическая прочность бетона в ригелях соответствует классу В25, армирование соответствует проекту, техническое состояние ригелей удовлетворительное, ширина раскрытых трещин не превышает допустимого значения.

Армирование плит перекрытий соответствует проекту. Прочность бетона в плитах перекрытий находится в среднем в пределах 37,0-41,9 МПа; класс бетона В25.

Кирпичное заполнение в плоскости каркаса усилены вертикальными железобетонными сердечниками с шагом не более 2,0 м и имеет горизонтальное армирование через 3 ряда на всю высоту кладки из арматурной сетки диаметром 2Вр-I.

Внутренние перегородки из сплитерных перегородочных блоков армированы арматурными стержнями диаметром 10А-III, установленные в сквозных каналах на всю высоту кладки и крепятся к перекрытиям здания.

Для оценки несущей способности возведенных несущих конструкций здания поликлиники выполнен проверочный расчет здания на программном комплексе «ЛИРА-САПР 2018» согласно положениям раздела СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Расчет выполнен с учетом надстройки 4-ого этажа и устройством мансардного этажа на статические и динамические нагрузки при особом сочетании нагрузок с учетом сейсмических воздействий, а также с учетом результатов обследования и дополнительных нагрузок.

Инженерный анализ объемно - планировочных и конструктивных решений зданий

Объемно-планировочные (ширина, длина и количество этажей) и конструктивные решения здания не превышают предельных значений, указанных в табл. 9.1 и 9.2, СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Средняя прочность бетона в несущих железобетонных конструкциях здания соответствует проектному классу по прочности В25.

Фактическое армирование и класс бетона несущих железобетонных конструкций здания соответствует проекту.

Выполненная геодезическая съемка показала отсутствие прогибов и деформаций в горизонтальных конструктивных элементах.

Реконструкция (надстройка 4-го и мансардного этажей) строящегося здания создает дополнительные нагрузки. Проверочный расчет здания с учетом реконструкции выявил несоответствие существующей конструктивной схемы требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Выявленное при обследовании раскрытие трещин в балках и плитах перекрытий не превышает нормативные значения. При повторном мониторинге образовавшихся трещин, обследование показало, что ширина раскрытия микротрещин осталась без изменения и не несет разрушительного характера.

Результатами проверочных расчетов обследуемого здания выявлено несоответствие существующей конструктивной схемы здания требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», тем самым необходимо внести дополнительные конструктивные элементы (диафрагмы жесткости) в существующую конструктивную схему здания.

Рекомендации по усилению

Учитывая техническое состояние строительных конструкций и результатов проверочного расчета обследуемого здания, для обеспечения эксплуатационной надежности и возможности надстройки 4-го и мансардного этажей, следует выполнить следующие мероприятия:

для соответствия требованиям действующего норматива СП РК 2.03-30-2017* в существующую конструктивную схему здания необходимо внести дополнительные конструктивные элементы (диафрагмы жесткости) по торцевым участкам на всю высоту здания;

арматурные стержни проектируемых колонн 4-го этажа рекомендуется соединить при помощи соединительных обжимных муфт;

дополнительные диафрагмы жесткостей рекомендуется выполнить из бетона класса В25, толщиной 200 мм, армирование диафрагм жесткостей принять двухслойными вертикальными сетками из арматуры диаметром 14 мм с ячейками 200х200 мм;

вертикальные арматурные стержни дополнительных диафрагм жесткостей необходимо заанкеровать к фундаментам, а также нужно обеспечить непрерывность арматурных стержней диафрагм жесткостей по всей высоте здания для корректной работы при сейсмических воздействиях;

мансардный этаж рекомендуется выполнить из металлических конструкций;

все выявленные повреждения элементов железобетонных конструкций относится к легкой степени повреждений согласно п. 10.4.2 СП РК 1.04-110-2017. Рекомендуется очистить выявленные дефекты перед нанесением штукатурного слоя.

Выводы

Обследование возведенных конструкций здания поликлиники подтвердило соответствие армирования несущих железобетонных конструкций ранее разработанному рабочему проекту.

Прочность бетона в несущих конструкциях соответствует классу бетона В25.

Обнаруженные трещины в ригелях и плитах перекрытий не превышают допустимую величину.

По результатам проверочного расчета здания на сейсмические воздействия с учетом возведения четвертого и мансардного этажей установлено, что требуется мероприятий по усилению возведенных конструкций.

При выполнении указанных рекомендаций по усилению будет обеспечена сейсмобезопасность и эксплуатационная надежность здания.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство здания поликлиники на 200 посещений по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б.

Корректировкой предусматривается надстройка 4-го и мансардного этажей с планировочными решениями согласно эскизному проекту и заданию на проектирование.

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан на топографической основе М 1:500, выполненной ТОО «КАЗГЕОСФЕРА» в августе 2019 года.

Участок имеет сложную треугольную форму в плане и ограничен:

с севера-востока - существующий парк;

с юго-востока - существующей жилой застройкой;

с запада - улицей Оспанова.

Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Площадь под строительство, согласно акту на право постоянного землепользования - 0,2827 га.

На участке проектируется: поликлиника на 200 посещений, газовая котельная, трансформаторная подстанция.

Посадка здания осуществляется с соблюдением санитарных зон и разрывов, необходимых для данного типа лечебного учреждения.

Плановая привязка здания выполнена на основе координатных точек.

Высотная привязка здания выполнена от ближайшего репера.

Расстояние от красной линии до здания поликлиники 3,0 м.

Вся территория разделена на 3 зоны (А, Б, В):

А - зона приема посетителей, персонала и доступ к второстепенным входам поликлиники;

Б - зона прогулок, площадка отдыха;

В - хозяйственная зона, в которой находятся все вспомогательные службы объекта: стоянка на 7 автомашин, трансформаторная подстанция и площадка ТБО.

Экспликация зданий и сооружений

1. Поликлиника на 200 посещений.
4. Фундаменты под ограждения
5. Площадка для временной стоянки автомашин.
6. Площадка для отдыха.
7. Площадка для ТБО.
8. Металлическое ограждение.
9. Парковка служебных машин.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

Для обеспечения функционирования объекта выполнены следующие требования:

доступность посетителей (в т.ч. маломобильной группы населения);

организация автостоянок для посетителей и персонала поликлиники в количестве 10 м/м (в т.ч. для маломобильной группы населения – 1 м/м) согласно СНиП РК 3.01-01-2008*;

организация площадок ожидания у главного входа;

организация проездов вокруг здания с возможностью загрузки в здание белья, инструментов, мебели.

На территорию предусмотрены два въезда/выезда с ул. Оспанова, обеспечивающие беспрепятственный доступ во все функциональные зоны людских и автотранспортных потоков, а также круговой объезд вокруг поликлиники с возможностью доступа к ее основным и вспомогательным входам, в том числе для пожарной техники.

Проезды запроектированы асфальтобетонные с обрамлением бортовым бетонным камнем, площадки и пешеходные дорожки - из тротуарной цементно-песчаной плитки.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в водоприёмные лотки и за пределы участка в существующую арычную сеть.

Свободная от застройки, проездов, тротуаров и площадок территория максимально озеленяется газонами, деревьями, кустарниками, адаптированными к местным климатическим условиям.

Доступ и передвижение по территории поликлиники для МГН обеспечены нормируемыми уклонами и устройством сигнальной полосы из полиуретановых тротуарных тактильных плит с рифлением. Основной вход в здание оборудован пандусом с ограждениями. Устройство покрытий пандусов, площадок крылец из материалов с нескользкой поверхностью. На автостоянке предусмотрены м/места для МГН.

По периметру участка предусмотрено металлическое сетчатое ограждение высотой 2,0 м с устройством ворот и калиток.

Благоустройством предусмотрена расстановка малых архитектурных форм:

скамьи, урны для текущего мусора, вазоны, светильники наружного освещения.

Основные технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

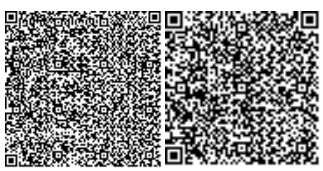
Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,2827
2	Площадь застройки	м^2	620,44
3	Площадь покрытия	м^2	1430,0
4	Площадь озеленения	м^2	776,56

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть выполнена на основании задания на проектирование, медико-технологического задания, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории Республики Казахстан.

Данным рабочим проектом предусмотрена корректировка ранее разработанного рабочего проекта строительства «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка».



Цель корректировки - надстройка четвертого и мансардного этажей для увеличения общей площади поликлиники, включение дополнительных помещений, с сохранением геометрических размеров здания и утвержденных ранее планировок трехэтажного здания. Корректировка выполняется согласно эскизному проекту и задания на проектирование от заказчика, а также всей исходной документации.

Поликлиника предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи населению (взрослым и детям), проведения консультаций, диагностики заболеваний, обследования и лечения приходящих больных и на дому, консультаций врачей-специалистов и профилактических мероприятий по оздоровлению населения.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция здания, надстройка 4-го этажа на отм. 9,900 м, мансарды на отм. 13.200 м.

Проектируемый оздоровительный комплекс включает в себя следующие лечебные кабинеты на отм. 9.900 м:

кладовая гипса и инструментов; перевязочная; кабинет хирурга; кабинет гастроскопии; процедурная; процедурная для ректороманоскопии; кабинет врача; палата дневного пребывания на 10 человек; кабинет старшей медицинской сестры; кабинет проктолога; кабинет физиотерапии, электро и светолечения; помещение для обработки прокладок; помещение для стерилизации материалов; кабинет стоматолога; кабинет кардиолога; кабинет невропатолога; кабинет массажа.

На отм. 13.200 м (мансардный этаж): комната психологической разгрузки; кабинет логопеда; кабинет психолога; кабинет аллерголога; комнаты для приезжих больных.

Технологические решения помещений цокольного, первого-третьего этажей описаны в экспертном заключении № 02-0132/17 от 28 июля 2017 года, выданном ранее.

Функциональная структура здания:

Группа общих помещений, в которые входят:

вестибюль с регистратурой;

гардероб для посетителей и персонала;

справочно-информационные помещения;

помещение кассы приема денег за платные услуги.

Помещения лечебно-профилактических подразделений, в составе:

кабинеты врачебного приема;

Служебно-бытовые помещения предусматриваются в составе, определенном заданием на проектирование, на основе структуры больничного комплекса, методов управления, характера деятельности.

Палата дневного пребывания на 10 человек на мансардном этаже предназначена для пребывания в течение нескольких часов больных, которым последовательно проводится несколько лечебных процедур или диагностических исследований, использующих лечебно-диагностические службы медицинского центра. Также на этом этаже запроектированы отдельные комнаты с санузлом приезжих больных по 1 и 2 места общим числом коек 8. Палаты оборудованы кроватями и столами.

Буфет с раздаточной рассчитан на 25 посадочных мест расположен на мансардном этаже, работает на продукции, которая доставляется в готовом виде и разогревается.

В помещении кладовой предусмотрена ванна моечная двухсекционная, стол для сбора отходов, стеллаж кухонный. Подсобное помещении оснащено столами производственными, холодильным шкафом, плитой электрической, для разогрев готовой привезенной пищи, зонт приточно-вытяжной, установленный над плитой, микроволновые печи, кипятильник электрический.

В обеденном зале стоят столы со стульями. Зона линии раздачи расположена непосредственно в обеденном зале, включает в себя следующий состав оборудования: столы, мармит 1-х и 2-х блюд, прилавок-витрина тепловой, кассовая кабина.

Для хранения медицинских отходов в подвале предусмотрено помещение, с непосредственным выходом наружу.

Оснащение помещений принято в соответствии с приказом Министра здравоохранения «Об утверждении минимальных стандартов оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения».

Все помещения оснащены медицинским оборудованием, инструментарием, предусмотрен также необходимый набор медицинской и офисной мебели, оргтехники, отвечающий санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям.

Для обеззараживания воздуха установлены облучатели бактерицидные.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения (МГН), предусмотрены:

пандус при входе в здание;

санузел для инвалидов;

проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргонометрические параметры;

полы без порогов и перепадов.

Проектируемый объект – экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источниками шума, вредных выбросов в атмосферу.

Технологические решения и оборудование надстраиваемых этажей согласованы заказчиком.

Оснащение произведено с учетом специализации подразделений по каталогам производителей Казахстана, России и западных стран.

Технические показатели

Мощность поликлиники - 200 посещений.

Режим работы поликлиники - 2 смены.

Количество работающих - 40 человек (по 20 чел. в смену).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Поликлиника на 200 посещений

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1. (Технический регламент РК «Общие требования к пожарной безопасности»).

Степень огнестойкости – II.

Корректировкой предусматривается:

надстройка 4-го и мансардного этажей с планировочными решениями согласно эскизному проекту и заданию на проектирование.

Здание поликлиники - 4-х этажное, с мансардным этажом, с подвалом (частично - с цокольным этажом) и верхним техническим чердаком, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 36,00х15,00 м.

Высота этажей принята:

подвала – 3,45 м;

первого – 3,3 м;

типовых (со второго по четвертый) – по 3,3 м;

мансардного – переменная от 2,2 м до 3,00 м;

технического чердака (переменная, до низа покрытия) – от 1,8 м до 2,6 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане – 1124,500 м.

Центральный вход в здание с поверхности земли выполнен крыльцами и пандусом с уклоном 8 %. Ширина дверного проема центрального входа в помещение принята 2000 мм, без порога.

В подвальной части располагаются технические помещения - венткамера, насосная, тепловой узел, электрощитовая, гардеробные, кладовые, санитарные узлы, коридоры, лифт, лестничная клетка. В цокольной части подвала – комплекс помещений томографа с автономным выходом на участок.

На первом этаже запроектированы помещения вестибюльной группы, лабораторные помещения для анализов, коридоры, кабинет заведующего отделением, санитарные узлы, душевые, фильтр-бокс, кабинеты педиатрии, стерилизационные, кладовые, комната уборочного инвентаря, лестничные клетки, лифт, комната персонала.

На втором этаже – кабинеты специализированных врачей, процедурные, комплекс помещений малой операционной, лаборатории, коридоры, комната уборочного инвентаря, лестничные клетки, лифт, комната персонала, санитарные узлы.

На третьем - кабинет главной сестры, фотолаборатория, бухгалтерия, касса, учебно-клиническая кафедра, конференц-зал, кабинет заведующего, кабинеты администрации, комната уборочного инвентаря, лестничные клетки, лифт, комната персонала, санитарные узлы.

На четвертом - кабинет хирурга, зона ожидания, перевязочная, кабинет гастроскопии, процедурная, кабинеты врача, кабинет старшей медицинской сестры, палата дневного пребывания на 10 человек, процедурный кабинет дневного стационара, кабинет проктолога, комната уборочного инвентаря, лестничные клетки, лифт, кабинет массажа, помещение медикаментов, санитарные узлы.

На мансардном этаже – библиотека (справочной литер.), канцелярия, комната отдыха, подсобное помещение, буфет на 25 мест, зона ожидания, кабинет логопеда, кабинет аллерголога, кабинет психолога, кабинеты врача, 6 комнаты для приезжих больных, комната уборочного инвентаря, лестничные клетки, лифт, санитарные узлы (в том числе для МГН).

Комнаты для приезжих рассчитаны на 12 больных (6 комнат по 2 человека).

Вертикальная связь осуществляется двумя лестницами типа Л1 и лифтом грузоподъемностью 1000 кг (в том числе для МГН).

Выходы на чердак решен из лестничной клетки (в осях 3-4) через противопожарный люк 2-го типа по закрепленным стальным стремянкам, на кровлю предусмотрены - через слуховые окна.

Крыша – скатная, чердачная с кровлей из металлочерепицы по стальным конструкциям и внутренним водостоком с электрообогревом водосточной системы в зимнее время.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

с первого этажа - через вестибюль наружу, по коридору с выходами наружу через тамбуры;

со второго, третьего и четвертого этажей - по лестничной клетке через вестибюль наружу и по лестничной клетке, имеющей выход непосредственно наружу; а также по наружной открытой лестнице третьего типа.

из подвала (цокольного этажа) – по открытым лестницам в приямках на уровень земли, по лестничной клетке через вестибюль первого этажа наружу.

с мансардного этажа - по лестничной клетке через вестибюль первого этажа наружу; а также по наружной открытой лестнице третьего типа.

Лифтовой холл и лестница в осях 3-4 в цокольном этаже имеют тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Естественное освещение и проветривание помещений и эвакуационных лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

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

Шумоизоляция помещений корпуса достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон с заполнением стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

По периметру кровли предусмотрено металлическое ограждение.

Наружная отделка

цоколь – облицовка сплитерной плиткой.

стены – облицовка клинкерной плиткой (под облицовочный кирпич), керамогранитные плитки, мюнхенская штукатурка;

декоративные элементы – фасадные алюминиевые кассеты;

окна – индивидуального изготовления, металлопластиковые;

витражи - индивидуального изготовления, металлические алюминиевые;

остекление - стеклопакет с двойным остеклением;

двери – индивидуального изготовления, алюминиевые, металлические утепленные, противопожарные металлические;

отмостка – асфальтобетонная, шириной 1500 мм;

входные площадки, ступени, пандусы – облицовка гранитной плиткой с рельефной поверхностью и укладка специальной тактильной плитки;

ограждения входных площадок, крылец, пандусов - полированная нержавеющая сталь.

Внутренняя отделка

стены – водоэмульсионная покраска, облицовка керамической плиткой;

потолки – подвесной потолок типа «Армстронг», водоэмульсионная покраска, эмалевая покраска на органической основе, масляная покраска на органической основе.

полы – керамическая плитка с рельефной поверхностью, керамогранит, линолеум.

Технические показатели приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Этажность	этаж	4 + мансардный этаж
2	Мощность	посещение	200
3	Общая площадь	$м^2$	2 662,5
4	Полезная площадь	$м^2$	2 485,4
5	Строительный объем, в том числе, ниже отметки 0,000	$м^3$	10 170,1 2006,0

6.2.3 Конструктивные решения

Поликлиника на 200 посещений

Уровень ответственности существующего здания поликлиники на 200 посещений – *II (нормальный), технически сложный объект.*

Степень огнестойкости существующего здания поликлиники на 200 посещений - *II.*

Рабочим проектом предусматривается реконструкция строящегося здания поликлиники, а именно:

усиление существующего здания поликлиники путем добавления в конструктивную схему дополнительных конструктивных элементов: диафрагм жесткости по торцевым стенам (по осям 1 и 7);

надстройка 4-го и мансардного этажей.

Усиление здания поликлиники

Для обеспечения сейсмической безопасности здания поликлиники и в соответствии с рекомендациями технического заключения, в рабочем проекте предусматривается:

устройство монолитных железобетонных диафрагм жесткости толщиной 200 мм, расположенных согласно рекомендованной схеме усиления. Армирование периферийных участков диафрагм жесткости выполняется пространственными вертикальными каркасами, полевых зон – отдельными стержнями. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания Вертикальная и горизонтальная арматура диафрагм жесткости заанкеривается в существующих конструкциях каркаса (фундаментной плите, колоннах и ригелях) при помощи выпусков, установленных в заранее просверленные отверстия. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры с выпусками выполняются вразбежку без сварки. Материал конструкций диафрагм жесткости – бетон класса В25; арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016;

уширения балконной плиты на отм. 3,600 м, 6,500 м и 9,600 м при помощи стальной рамы из прокатного швеллера и равнополочного уголка. Крепление стальной рамной конструкции к существующим конструкциям балконной плиты осуществляется при помощи распорных анкерных болтов;

устройство каркаса шахты лифта из прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93 и гнутых профилей квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012. Каркас шахты устанавливается в существующий приямок шахты лифта и ограждается асбестоцементными листами по ГОСТ 18124-2012, с устройством звукоизоляции из минераловатных плит и оштукатуриванием цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм по сетке по ГОСТ 5336-80.

Надстройка 4-го этажа (новое строительство)

Конструктивная схема надстраиваемого 4-го этажа здания – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую пространственную связевую систему в виде ригельного каркаса с жестким соединением ригелей с колоннами, с вертикальными монолитными железобетонными диафрагмами жесткости и объединенных жестким горизонтальным диском перекрытия на отм. 13,100 м.

Расчёт несущих конструкций возведенного здания поликлиники с учетом надстройки 4-ого этажа произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018» в 2018 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей

пространственный характер сейсмических воздействий. В расчете учтены воздействия крутящих моментов (38 модуль).

Шаг вертикальных несущих элементов (колонн и диафрагм жесткости):

в продольном направлении здания – 6,00х(6) м;

в поперечном направлении здания – 6,00+3,00+6,00 м.

Несущие конструкции надстраиваемого этажа здания поликлиники запроектированы в следующем исполнении:

Колонны - монолитные железобетонные с поперечным сечением 500х500 мм.

Колонны имеют симметричное армирование. 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.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм, согласно п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017*.

Участки колонн в местах примыкания к ним монолитных ригелей армируются сварными сетками шагом 100 мм, в соответствии требованием п. 10.6 СП РК 2.03-30-2017*.

Стыки вертикальной рабочей арматуры с выпусками из существующих колонн выполняются на обжимных стандартных муфтах по ТУ 842-003-75604862-2012. Стыки соседних вертикальных стержней выполняются вразбежку.

Материал конструкций колонн – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели – монолитные, железобетонные с поперечным сечением – 350х500(h) мм.

Поперечная арматура ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление продольных стержней от бокового выпучивания.

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм в соответствии требованием п. 10.7 СП РК 2.03-30-2017*.

Стыки продольной арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014.

Материал конструкций ригелей – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Диафрагмы жесткости имеют периферийную и полевую зону армирования.

Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами, полевых зон – вязанными сетками из отдельных стержней. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

Арматурные сетки полевой зоны соединяются шпильками с шагом 400х400 мм в шахматном порядке, обеспечивающими закрепление стержней от выпучивания. Грани проемов усиливаются пространственным каркасом.

Горизонтальная арматура по грани проемов и по торцам стен заанкеривается П-образной скобой.

Вертикальная арматура на уровне покрытия и в зоне перемычек также заанкеривается при помощи П-образной скобы.

Стыки вертикальной арматуры с выпусками из существующих ригелей, установленными в заранее просверленные отверстия, выполняются вразбежку, внахлест

без сварки. Длина перепуска арматуры при соединении без сварки приняты с учетом требования п. 10.12 СП РК 2.03-30-2017*.

Монолитные диафрагмы, расположенные по наружным осям здания, утепляются с наружной стороны негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Материал конструкций диафрагм жесткости – бетон класса В25; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие на отм. 13,100 м – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм. Армирование выполняется в нижней и верхней зоне плиты горизонтальными вязаными сетками, с установкой фиксаторов с шагом 600х600 мм в шахматном порядке из отдельных стержней. Согласно расчету, в требуемых местах, предусматривается дополнительное горизонтальное армирование верхней и нижней зоны плиты в обоих направлениях.

Вокруг проемов и отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование. Консольные участки плиты усиливаются пространственным каркасом. Стыки рабочей арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки. Толщина защитного слоя принята не менее 15 мм от наружной грани арматуры.

Материал конструкций перекрытия на отм. 13,100 м – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестница – монолитные железобетонные лестничная площадка и лестничные марши с рабочей толщиной 160 мм. Лестничная площадка и сплошная плита лестничных маршей армируются вязаными сетками из отдельных стержней класса А500С в нижней и верхней зоне. В поперечном направлении сетки соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 с шагом 300х300 мм в шахматном порядке. Ступени имеют дополнительное конструктивное армирование.

Материал монолитных конструкций лестницы – бетон класса В25, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные ограждающие стены (заполнение каркаса на отм. 9,800 м) – кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 1НФ/75/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50. Кладка кирпичных стен усиливается вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальным армированием швов арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте.

Предусматривается усиление граней проемов вертикальными железобетонными включениями (сердечниками). Сердечники армируются пространственными и плоскими вертикальными каркасами из отдельных стержней, объединенных в каркасы.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа.

С наружной стороны ограждающие стены утепляются негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Материал конструкций усиления наружных ограждающих стен – бетон класса В15; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Перегородка – кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 90 мм. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе марки 50. Кладка усиливается горизонтальным и вертикальным армированием пустотелых блоков. Горизонтальное армирование (в виде сетки) располагается в растворном шве между блоками, вертикальное армирование (в виде отдельных стержней) – в вертикальных каналах, заполняемых мелкозернистым бетоном. Шаг вертикального армирования – 400 мм, горизонтального – 600 мм. Пустоты в блоках заполняются бетоном класса В7,5 на мелкозернистом заполнителе. Материал

усиления кладки – мелкозернистый бетон класса В7,5, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Надстройка мансардного этажа (новое строительство)

Расчёт несущих конструкций мансардного этажа здания поликлиники произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «SCAD Soft» (версия 21.1.9.5) в 2021 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий.

Конструктивная схема мансардного этажа – стальной рамно-связевой каркас.

Пространственная неизменяемость покрытия обеспечивается, при помощи создания жесткого диска покрытия, путем постановки системы горизонтальных связевых блоков по балкам покрытия.

Устойчивость каркаса обеспечивается постановкой вертикальных связевых блоков между стойками.

Несущие конструкции мансардного этажа запроектированы в следующем исполнении:

стойки – профили, стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012;

балки покрытия – двутавр с параллельными гранями полок типа Ш по АСЧМ 20-93;

вертикальные связи по стойкам – профили, стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012;

горизонтальные связи по балкам покрытия – профили, стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012;

распорки – профили, стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2012;

прогоны покрытия – прокатный швеллер по ГОСТ 8240-97;

наружные стены мансардного этажа:

витражная конструкция;

кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 1НФ/75/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50. Кладка выполняется с применением антисейсмических мероприятий по аналогии надстраиваемого 4-го этажа. Материал конструкций усиления наружных ограждающих стен мансардного этажа– бетон класса В15; арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

крыша мансардного этажа – чердачная, двускатная, с кровлей из металлочерепицы по стальной стропильной конструкции и обрешетке.

Фундамент для ограждения (новое строительство)

Рабочим проектом предусматривается устройство ленточного фундамента для ограждения из монолитного железобетона.

Фундамент – ленточный, таврового сечения шириной подошвы (полка тавра) 900 мм, высота – 1600 мм, толщина стенки ленты – 500 мм.

Подошва ленты армируется горизонтальной вязаной сеткой в нижней зоне, стенка ленты – вертикальными вязаными сетками из арматуры класса А500С. Вертикальные сетки стенки в поперечном направлении соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Под подошвой ленточного фундамента предусматривается устройство подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Отметка низа фундаментной ленты принимается согласно расположению ограждения по ГП.

Основанием фундаментной ленты ограждения служит послойно уплотненная грунтовая подушка из суглинистого грунта с добавлением щебня. Толщина грунтовой подушки переменная от 1,0-2,0 м (подлежит уточнению по месту).

Материал конструкций ленточного фундамента ограждения – бетон класса В20 на сульфатостойком цементе, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружная лестница (новое строительство)

Конструкция наружной лестницы отделена от конструкций здания поликлиники антисейсмическим швом.

Расчёт несущих конструкций наружной лестницы произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018», в 2021 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий.

Конструктивная схема –стальной рамный каркас.

Конструктивные элементы стального каркаса наружной лестницы запроектированы в следующем исполнении:

стойки – из прокатных двутавров по ГОСТ 8239-89;

балки перекрытия – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97;

косоуры – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97;

настил площадок и ступеней – лист просечно-вытяжной по ГОСТ 8706-78;

фундамент – плитный фундамент с подколонниками для опирания стоек каркаса лестницы. Габаритные размеры плитной части фундамента – 2650х4300 мм, толщина плиты – 400 мм, размеры подколонной части – 900х900 мм, общая высота фундамента – 1800 мм.

Плитная часть фундамента армируется вязаной сеткой в нижней и верхней зоне, подколонная часть армируется отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас.

Отметка низа фундамента наружной лестницы – минус 2,300 м.

Для крепления стоек каркаса лестницы из подколонников предусматриваются анкерные болты расчетного диаметра.

Под подошвой фундамента предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Основанием фундамента наружной лестницы служит послойно уплотненная грунтовая подушка из суглинистого грунта с добавлением щебня. Толщина грунтовой подушки ориентировочно принята 500 мм (подлежит уточнению по месту).

Материал конструкций фундамента – бетон класса В25 на сульфатостойком цементе, арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

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

Все вновь проектируемые бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Металлические конструкции наружной лестницы оштукатуриваются по сетке.

Металлические конструкции мансардного этажа покрываются универсальным огнезащитным антикоррозионным составом «Феникс».

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчёты несущих конструкций надстраиваемого 4-го этажа и мансардного этажа здания поликлиники произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018» и «SCAD Soft» (версия 21.1.9.5), в 2018 году и 2021 году соответственно.

Форма надстраиваемого 4-го и мансардного этажей здания поликлиники в плане – в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Размеры здания поликлиники в плане и по высоте не превышают значений, указанных в таблицах 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017*.

В рабочем проекте для надстраиваемого 4-го и мансардного этажей здания поликлиники приняты следующие расчётные схемы:

для надстраиваемого 4-го этажа – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас;

для мансардного этажа – стальной рамно-связевой каркас.

Наружные стены и перегородки не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания.

Конструирование основных несущих элементов выполняется в соответствии требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Армирование диафрагм жесткостей включает зону периферийного и полевого армирования в соответствии с требованиями п. 9.5.5 СП РК 2.03-30-2017*.

Периферийная зона несущих стен армируется вертикальными пространственными каркасами в соответствии с требованиями п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017*.

Конструктивные решения ненесущих ограждающих стен и перегородок приняты в соответствии с требованиями п. 9.4.7 СП РК 2.03-30-2017*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно п. 28 задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 20 июня 2020 года, наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом. Согласно письму НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 03 июня 2021 года № 26-11/294, Блочно-модульная котельная (БМК) и подключение к ней будет производиться отдельно 2-этапом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 20,1 °С. Продолжительность отопительного периода – 179 суток, со средней температурой плюс 0,8 °С.

Источник теплоснабжения – проектируемая (отдельный проект) автономная, отдельно стоящая котельная с параметрами теплоносителя 80-60 °С.

Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется в котельном по закрытой одноступенчатой схеме, через теплообменники.

Температура нагрева воды 5-60 ºС.

Ввод тепла предусмотрен в проектируемый тепловой пункт, в котором запроектирован автоматизированный пункт управления контроля, с автоматическим регулированием теплопотребления систем отопления.

Системы отопления и вентиляции присоединены по зависимой схеме.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 80-60 ºС.

В здании запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В качестве отопительных приборов для системы отопления приняты биметаллические радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Разводящие трубопроводы и ответвления – полипропиленовые, армированные стекловолокном.

Изоляция труб – типа «K-Flex».

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен определен по кратности, с расчетом на ассимиляцию теплоизбытков и по технологическому заданию.

Вентиляция в здании исключает перетоки воздушных масс из «грязных» зон (помещений) в «чистые» за счет поэтажных балансов воздухообмена и создания избыточного давления в чистых помещениях.

Удаление воздух из малой операционной из двух зон 40 % - из верхней зоны (на 10 см от потолка), 60 % - из нижней зоны (на 30 см от пола).

В установках предусмотрены очистка воздуха в фильтрах 1 и 2 ступени и нагрев в холодный период года. В приточных установках для малой операционной, предусмотрена секция охлаждения для теплого периода года. Источник холода – компрессорно-конденсаторные блоки.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия

При пересечении противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В рабочем проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Для удаления продуктов горения из коридора на отметке минус 3,450 м предусмотрена система дымоудаления и подача воздуха в тамбур-шлюзы.

Удаление дыма осуществляется через дымовые клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П» с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – В «высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла	- 422,733 кВт;
в том числе:	
отопление	- 132,043 кВт;
вентиляция	- 222,690 кВт;
горячее водоснабжение	- 68,000 кВт;
расход холода	- 5,600 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-3737, от 01 августа 2019 года, зарегистрированными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий водопровод диаметром 150 мм, расположенный восточнее объекта строительства, с гарантированным напором 24,0 м;

сброс сточных вод осуществляется в коллектор диаметром 300 мм, проложенный севернее объекта строительства.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здании поликлиники запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение,

канализация.

Хозяйственно–питьевой противопожарный водопровод

В здание предусматривается два ввода водопровода:

на одном вводе водопровода предусматривается прибор учета холодной воды с дистанционным съемом показаний, вибровставками и задвижка с электроприводом на обводной линии и далее к насосной установке;

на втором вводе водопровода предусматривается задвижка с электроприводом и далее к насосной установке.

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

Требуемый напор при пожаре, обеспечивается самостоятельной повысительной насосной установкой. Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса 11,95 м^3/час, напор - 20,0 м. 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, установленной на вводе водопровода.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных на сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: 2,6 л/с.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,5 – 80х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х3,2 – 40х6,7 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение поликлиники предусматривается от собственной котельной (разрабатывается отдельным проектом), по закрытой схеме.

Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиками, расположенными в помещении насосной станции.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15х2,5-50х3 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 – 40х6,7 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая,

производственная канализация;

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметрами 50-100 мм, из пластиковых труб по ГОСТ 22689.1-89 диаметрами 50-100 мм.

От санитарных приборов, расположенных в подвальном этаже, предусмотрены отдельные сети бытовой канализации, с устройством самостоятельного выпуска, на котором устанавливается задвижка диаметром 100 мм с электроприводом, закрывающаяся автоматически по сигналу датчика и подачей аварийного сигнала в места постоянного пребывания людей. От санитарных приборов, расположенных в подвальном этаже, где невозможен самотечный отвод бытовых стоков предусмотрены модульные повысительные канализационные установки производительностью 2,0 м^3/ч, напор 4,0 м.

Производственная канализация предназначена для сбора аварийных вод в дренажный приямок (в помещении насосной станции). Отвод стоков из приямка осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации. Трубопроводы производственной напорной канализации запроектированы из водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в лоток дождевой канализации, с перепуском на зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 10704-91. Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в холодном помещении технического этажа в зимний период.

Технические показатели:

расход холодной воды	- 3,60 м^3/сут;
расход горячей воды	- 2, 40 м^3/сут;
водоотведение	- 6,00 м^3/сут;

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение поликлиники предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 8 декабря 2015 года № 25.1-5668 и дополнение к ним от 28 декабря 2018 года № 25.1-6979, от проектируемой трансформаторной подстанции в данный объем работ не входит.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники поликлиники относятся ко II категории. Электроприемники I категории (противопожарные системы, лифт, аварийно-эвакуационное освещение, приборы связи и сигнализации) запитываются от отдельного щита с устройством АВР.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается, установка главного распределительного устройства ГРЩ, расположенного в электрощитовом помещении.

Учет электроэнергии предусмотрен электронными трехфазными счетчиками активной энергии, установленными на вводных панелях ГРЩ. Счетчики применены совместимые с АСКУЭ.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического оборудования, лифты, санитарно-техническое оборудование.

Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в холодном помещении технического этажа в зимний период.

Выключатели для неэкранированных бактерицидных ламп устанавливаются перед входом в облучаемое помещение и сблокированы со световым сигналом «Не входить, включен бактерицидный облучатель».

Предусматривается отключение общеобменной вентиляции и включение системы дымоудаления при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг-LS открыто в кабельных лотках, в стальных трубах, в ПВХ гофрированных трубах скрыто в бороздах стен, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийно-эвакуационное, дежурное, ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220 В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Электроосвещение выполнены светодиодными светильниками. На путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход» с аккумуляторными батареями.

Управление рабочим освещением помещений осуществляется выключателями по месту. Управление эвакуационным освещением предусмотрено со щитков аварийного освещения и выключателями, установленными в коридоре, у входа в здание.

В кабинетах врачей у кушеток на высоте 1,7 м от пола, предусмотрена установка настенного светильника для осмотра больного.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто в поливинилхлоридных трубах, в полостях гипсокартонных перегородок, за подвесным потолком, открыто на скобах на техническом этаже.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления - TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции и кабельных конструкций.

Выравнивание потенциалов между всеми доступными для прикосновения частями оборудования выполняется внутренним контуром заземления (сталь полосовая сечением 25х4 мм по ГОСТ 103-2006).

Молниезащита здания выполняется по III категории. Молниезащита здания обеспечивается, присоединением молниеотводов к металлической кровле здания. Молниеотводы
выполнены из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006 и присоединен к заземляющему устройству здания.

Технические показатели:

напряжение сети	- 380/220 В;
категория надежности	- II, I;
расчетная мощность	- 245,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Структурированная кабельная система

В соответствии с техническими условиями № 05-09/т-А от 14 января 2019 года, выданными РДТ «Алматытелеком», телефонизация осуществляется от городских сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Принципы, заложенные в СКС, учитывают все моменты, связанные с минимизацией затрат как при создании системы, так и при её эксплуатации, включая затраты на её создание, поддержание в работоспособном состоянии, доступности сервиса и технической поддержки. Назначение горизонтально подсистемы – подключение конечных абонентов систем.

Информационные кабельные проводки выполняются четырёх парным неэкранированным кабелем, типа UTP, категории 5е и расключаются на порты с розетками типа RJ45. Со стороны центрального оборудования кабель расключается на коммутационную панель RJ45, входящую в состав распределительных устройств подсистемы коммутационных узлов.

СКС категории 5е поддерживает, но не ограничивается поддержкой сетевого оборудования перечисленных ниже стандартов:

10Base-T Ethernet;

100Base-T Fast Ethernet;

1000Base-T Gigabit Ethernet;

АТМ 155 Мбит/с.

Все административные помещения, помещения, имеющие оборудование, требующее подключения к сети, оснащаются информационными розетками. Таким образом, в любом помещение может быть в любой момент организована телефонная или компьютерная связь.

Электропитание системы предусматривается по первой категории надежности электроснабжения. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В, резервное - от резервных источников питания с аккумуляторами.

Рабочим проектом предусмотрена кабельная разводка на телефонные аппараты от щита СКС, находящегося в помещении серверной на первом этаже. Схема телефонной разводки представляет собой звезду, лучи которой расходятся к местам установки телефонных розеток.

Система часофикации

Система часофикации разработана на основе часовой станции «Mobaline» – это многофункциональная часовая станция в модульном исполнении для управления часовыми системами среднего размера. Часы первичные предназначены для управления вторичными стрелочными часами с минутным отсчетом. Для создания системы часофикации выбрана часовая станция, которая управляет стрелочными часами.

Часовая микропроцессорная станция предназначена для управления вторичными часами стрелочными и цифровыми часами, различными исполнительными устройствами. Модульная структура часовой станции позволяет конфигурировать ее в соответствии с решаемыми задачами.

Синхронизация с GPS осуществляется за счет установки дополнительного блока с сетевым процессором к часовой станции.

В качестве вторичных часов используются часы с самоустанавливающимися механизмами, управляемые по линии с импульсом 1С напряжением 18Вольт. Таких часов позволит существенно упростить обслуживание системы единого времени и повысит ее надежность. Использование модульной часовой станции позволяет в дальнейшем расширять и изменять имеющуюся конфигурацию.

Электрочасы установлены согласно проекту. Линии вторичных электрочасов выполняется экранированным, телефонным кабелем марки J-YY-2X2X0,8, прокладываемым скрыто по закладным устройствам и в кабельном канале через коммутационные распределительные устройства. Подсоединение электрических первичных часов к сети часофикации осуществлена в коробке КП-1.

Электронная система управления очередью

Электронная система управления очередью– это программно-аппаратный комплекс для автоматизации. Данное эффективное решение необходимо для оптимизации работы любого предприятия, в котором осуществляется прием посетителей.

Оборудование включает пункт регистрации (диспенсер талонов), главное информационное табло, расположенное в зале обслуживания и мини-табло для каждого рабочего места оператора.

Принцип работы электронной очереди, следующий:

зайдя в зал обслуживания, клиенту предоставляется возможность выбрать необходимую услугу на пункте регистрации и получает пронумерованный талончик электронной очереди, после чего проходит в зону ожидания.

Оператор, освободившийся первым, нажимает на кнопку вызова клиента, в результате чего на табло отображается номер талона вызываемого клиента и номер окна

обслуживания. Одновременно с отображением на табло, информация о вызове клиента дублируется речевым сообщением.

Система видеонаблюдения

Предусматривается система IP-видеонаблюдения за основными зонами здания: входные группы, холлы, коридоры, где устанавливаются купольные видеокамеры.

Информация с видеокамер собирается видеосервером и хранится в видеоархиве на жестких дисках регистратора. Сбор видеоинформации с видеокамер осуществляется через собственную сеть, построенную на базе оборудования D-link. В состав сети входят цифровые видео регистраторы, коммутаторы. Для наблюдения за системой в помещении мониторной здания устанавливается ЖК монитор.

Охранная сигнализация

Система охранной и тревожной сигнализации предназначена для:

защиты помещений от несанкционированного проникновения в помещения и тревожной сигнализации;

осуществления возможности централизованной постановки на охрану и снятия с охраны объектов защиты (помещение, группа помещений);

выдачи сигнала тревоги в случае несанкционированного проникновения в помещения, находящиеся под охраной;

непрерывного протоколирования происходящих событий в памяти станции охранной и тревожной сигнализации;

обнаружения отказов элементов системы и информирования о них оператора;

контроля-протокола действий оператора;

информирования оператора о несанкционированном вмешательстве в работу системы, выхода из строя составных частей системы, нарушению коммуникационных линий.

ОТС обеспечивает обнаружение и фиксирование фактов открывания дверей и окон, разбития стекол, передвижения нарушителей в выделенных зонах и помещениях, сданных под охрану.

Система охранной сигнализации, строится на контроллерах двухпроводной линии «Dahua».

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях.

Система строится на базе следующего оборудования:

прибор контроля и управления С2000М;

контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ;

блок сигнально-пусковой С2000-СП1;

извещатель дымовой адресный ДИП-34А;

извещатель ручной адресный ИПР-513-3А.

Прием и обработка тревожных сообщений от извещателей и формирование командного импульса на включение системы оповещения людей о пожаре осуществляется контроллером двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. Управление и программирование системы выполняется при помощи пульта управления «С2000М» предусмотренным в помещении поста охраны.

Управления системами оповещения людей о пожаре и отключение системы вентиляции осуществляется специальными выходами контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ.

Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола. Дымовые извещатели устанавливаются на потолке и за подшивным потолком.

Предусматривается третий тип системы оповещения о пожаре, с установкой речевого оповещения и световых указателей «Выход», учтенных в электротехническом разделе.

В коридорах устанавливаются настенные громкоговорители. Система управляется из помещения охраны, где устанавливается прибор речевого оповещения Рупор. Разделение громкоговорителей оповещения на группы позволяет устанавливать приоритет очередности оповещения.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются медными кабелями КПСВВнг(А)-LS, скрыто по закладным устройствам, в кабельных каналах по стенам и потолкам, в гофрированных трубах за подшивными потолками.

Электропитание системы предусматривается по первой категории надежности электроснабжения. Основное электропитание приборов пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока 220 В, через блоки питания, резервное - от резервных источников питания с аккумуляторами.

Автоматизация систем водоснабжения

В рабочем проекте предусмотрена автоматизация работы:

многонасосной установки противопожарного водоснабжения;

электрозадвижек Зв1, Зв2 на всасывающих трубопроводах противопожарных насосов.

Многонасосная установка поставляется комплектно со шкафом управления. Контроль и управление работой установки осуществляется регулятором CR и датчиком давления.

Система регулирования шкафа управления осуществляет также:

режимы работы «ручной - 0 –автоматический»;

автоматическое переключение на резервный насос при неисправности рабочего - индикацию состояния насосов;

обобщенную выносную сигнализацию рабочего состояния установки;

обобщенную выносную сигнализацию неисправности установки.

Рабочий противопожарный насос в автоматическом режиме включается при нажатии кнопки у любого пожарного крана при возникновении пожара в здании. При выходе из строя рабочего насоса (во время тушения пожара) включается резервный насос. Перед включением рабочего противопожарного насоса сшита ЩУМ выдается команда на открытие электрозадвижек Зв1 и Зв2 на всасывающих трубопроводах противопожарных насосов.

Ручное управление электрозадвижками предусмотрено с ящиков управления типа Я5411, установленных в помещении насосной станции. После окончания тушения пожара и закрытия всех пожарных кранов давление воды в сети пожаротушения возрастет, и по сигналу от датчика давления произойдет отключение противопожарных насосов.

Электрозадвижки необходимо закрыть в ручном режиме. Электроаппаратура управления и блокировки размещена в щите ЩУМ, установленном в насосной станции. Световая сигнализация включения противопожарных насосов, открытия электрозадвижек вынесена на щит ЩА в помещение охраны.

Кабельные трассы выполнены медными кабелями марки КВВГнг-FRLS и ВВГнг.

Автоматизация систем вентиляции

В рабочем проекте предусмотрена автоматизация работы вентилятора дымоудаления ДУ1 и его клапанов, противодымного приточного вентилятора ПД1.

При возникновении пожара:

от прибора пожарной сигнализации поступает сигнал на щит ЩА на посту охраны;

со щита ЩА выдается команда на включение вентилятора ДУ1 и открытие его клапанов.

При возникновении пожара в здании:

от прибора пожарной сигнализации поступает сигнал на щит ЩА на посту охраны;

со щита ЩА выдается команда на отключение приточно-вытяжной вентиляции здания;

со щита ЩА выдается команда на включение вентилятора ПД1 для тамбур-шлюза на отм. минус 3,450 м.

Управление клапанами предусмотрено, автоматическое, дистанционное (со щита ЩА и местное. Включение вентиляторов ПД1 и ДУ1 предусмотрено - автоматическое, дистанционное (со щита ЩА) и местное. Аппаратура дистанционного управления и сигнализации размещена на щите ЩА.

Кабельные трассы выполнены медными контрольными кабелями марки КВВГнг-FRLS.

Автоматическое газовое пожаротушение

Рабочим проектом предусматривается установка газового пожаротушения модульного типа для защиты помещения серверной. Система хранения и выпуска огнетушащего вещества запроектирована на базе модуля газового пожаротушения «XQQC20L/1,6-SA» с баллоном объемом 20 л и электрическим пуском.

Выпуск расчетного количества огнетушащего вещества осуществляется через выпускной насадок, встроенный в модуль газового пожаротушения.

Обнаружение пожара в защищаемом помещений осуществляется дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-58». Ручной дистанционный пуск установки пожаротушения предусмотрен от ручного пожарного извещателя «ИПР-3СУ».

Прием тревожных извещений от пожарных извещателей, формирование сигналов на пусковые устройства модулей пожаротушения, включение световой и звуковой сигнализации выполняет прибор приемно-контрольный управления пожаротушением «С2000-АСПТ». ППКУП «С2000-АСПТ» и блок выносной индикации «С2000-ПТ» подключается по интерфейсу RS-485 к пульту управления «С2000М», устанавливаемом на посту охраны.

Для световой и звуковой сигнализации о пожаре в защищаемом помещении, рабочим проектом предусмотрена установка световых табло «ЛЮКС-24-К» с надписями «Газ-не входи!», «Газ-уходи!», «Автоматика отключена» и сирены со строб-лампой «ОПОП-124-7».

Ручное снятие и постановка системы в автоматический и ручной режимы осуществляется при помощи считывателя бесконтактных карт доступа «Считыватель-2».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание поликлиники на 200 посещений запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СП РК 3.02-113-2014, СП 158.13330.2014, СН РК 3.02-08-2013, СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов, установленных на сети водопровода.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Система оповещения о пожаре принята третьего типа с установкой речевого оповещения и световых указателей «Выход».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка» разработан проектной организацией ТОО «ECO project of city».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение проектируемого объекта:

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 47,4 метров, с северной стороны. Расстояние от существующей котельной до ближайшего частного дома, с южной стороны, составляет 64,11 метров. Ближайшие естественные водоемы: р. Терисбулак (правый берег) протекает с западной стороны на расстоянии 250,0 м от территории проектируемой поликлиники; р. Есентай (левый берег) протекает на расстоянии 400,0 м.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года. Размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного объекта не определяется.

Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Цель корректировки – увеличение общей площади поликлиники, включение дополнительных помещений. Корректировка включает надстройку четвертого и мансардного этажей

Период строительства

Период строительства объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферу при строительно-монтажных работах, при работе автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, прием инертных материалов, сварочные работы, окрасочные работы. Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 6 нормируемых источников, загрязняющих атмосферу ингредиентами 17 наименований и одного ненормируемого источника – автотранспорт (строительная техника), загрязняющего атмосферу ингредиентами 8-ми наименований.

Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – нет, 2 класса опасности - марганец и его соединения, диоксид азота, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была учтена селитебная зона.

Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом передвижных источников выбросов загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета показал, что превышения максимальных приземных концентраций по всем веществам и группам суммации нет. Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Всего по предприятию:	г/сек	т/период
	0.5490365	0.978837

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

На период эксплуатации источники загрязнения, нормативы эмиссий загрязняющих веществ установлены раннее выданным заключением № 02-0132/17 от 28 июля 2017 года на рабочий проект, дополнительных источников загрязняющих веществ не предусмотрено.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон/полос поверхностных водоемов.

Период строительства

Сброс производственных стоков отсутствует. Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес

используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта централизованное. Свежая вода на площадке используется для хоз. бытовых нужд.

Водоотведение хозяйственно бытовых стоков предусматривается в центральную канализацию.

Сток дождевых вод с территории предприятия относятся к группе близкой по составу к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Примеси, в стоке содержат грубодисперсные примеси, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Поверхностный сток с территории площадки организован по рельефу, в арычную сеть.

Сброс в водные объекты не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Земельные ресурсы

Рассматриваемая территория в результате многолетнего использования подвержена значительному антропогенному влиянию и снижению плодородности.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительных работ образуются 5 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний в том числе отходы зеленого и янтарного списков.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Образование отходов в период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	6.160593	-	6.160593

Период эксплуатации

В результате деятельности будут образовываться твердые бытовые, пищевые отходы, смет с твердых покрытий.

ТБО будут складироваться в металлический контейнер и вывозиться на полигон по мере накопления.

Растительный и животный мир

Согласно Разрешению на вырубку деревьев, выданного КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», вынужденному сносу подлежит 30 деревьев лиственных пород удовлетворительного состояния.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной. При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводятся к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применять технически исправные машины и механизмы;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;

регулярная откачка сточных вод в период строительства специализированной ассенизационной машиной при наполнении биотуалетов с последующим вывозом;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

для полива твердого покрытия и зеленых насаждений используется привозная вода технического качества;

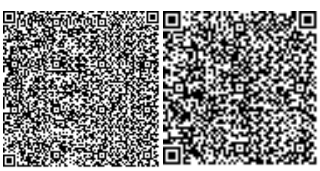
сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием;

регулярный вывоз ТБО.

содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка» разработан на основании задания на проектирование.



Корректировка рабочего проекта заключается в надстройке четвертого и мансардного этажей для увеличения общей площади поликлиники, включение дополнительных помещений, с сохранением геометрических размеров здания и утвержденных ранее планировок трехэтажного здания. Поликлиника предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи населению (взрослым и детям), проведения консультаций, диагностики заболеваний, обследования и лечения приходящих больных и на дому, консультаций врачей-специалистов и профилактических мероприятий по оздоровлению населения. Территория благоустраивается с установкой МАФов (скамьи, урны), озеленяется (посадка деревьев лиственных пород, декоративных кустарников, с устройством газонов), ограждается, подъездные пути и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием с обрамлением бортовым камнем. По периметру здания запроектирована отмостка. Отвод дождевых и талых вод предусматривается за пределы участка. Мусороудаление предусматривается на контейнерную площадку с твердым покрытием.

Архитектурно-планировочное решение зданий обусловлено общей концепцией застройки комплекса, и с учетом обеспечения инсоляции, как помещений самого здания, так и территории.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандус при входе в здание; тактильные плитки; санузел для инвалидов; лифты; места на автостоянке; проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргонометрические параметры; полы без порогов и перепадов, санузел.

Рабочим проектом предусматривается реконструкция здания, надстройка 4-го этажа на отм. 9,900 м, мансарды на отм. 13,200 м.

На отм. 9,900 м запроектированы: кладовая гипса и инструментов; перевязочная; кабинет хирурга; кабинет гастроскопии; процедурная; процедурная для ректороманоскопии; кабинет врача; палата дневного пребывания на 10 человек; кабинет старшей медицинской сестры; кабинет проктолога; кабинет физиотерапии, электро и светолечения; помещение для обработки прокладок; помещение для стерилизации материалов; кабинет стоматолога; кабинет кардиолога; кабинет невропатолога; кабинет массажа.

На отм. 13,200 м (мансардный этаж): комната психологической разгрузки; кабинет логопеда; кабинет психолога; кабинет аллерголога; комнаты для приезжих больных. Палата дневного пребывания на 10 человек на мансардном этаже предназначена для пребывания в течение нескольких часов больных, которым последовательно проводится несколько лечебных процедур или диагностических исследований, использующих лечебно-диагностические службы медицинского центра. Также на этом этаже запроектированы отдельные комнаты с санузлом приезжих больных по 1 и 2 места общим числом коек 8. Палаты оборудованы кроватями и столами. Для хранения медицинских отходов в подвале предусмотрено помещение, с непосредственным выходом наружу. Для обеззараживания воздуха установлены облучатели бактерицидные.

Буфет с раздаточной рассчитан на 25 посадочных мест и предназначен для организации питания сотрудников и посетителей. Работа буфета принята на готовых продуктах, предназначенная для разогрева. Буфет оборудован и оснащен столами производственными, холодильным шкафом, плитой электрической, для разогрев готовой привезенной пищи, зонт приточно-вытяжной, установленный над плитой, микроволновые печи, кипятильник электрический. Мытье посуды производится в двухсекционной моечной ванне. Для сбора пищевых отходов предусмотрен отдельный стол.

Все помещения оснащены медицинским и технологическим оборудованием, инструментарием, предусмотрен также необходимый набор медицинской и офисной мебели, оргтехники, отвечающий санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям.

На всех этажах предусмотрены помещения для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Сообщение между этажами посредством лестниц и лифтов.

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

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Окна – металлопластиковые со стеклопакетами, проветривание помещений достигается посредством открывающихся створок. Витражи алюминиевые со стеклопакетами. Двери приняты зависимости от назначения помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. Ограничение от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей предусматривается посредством установки энергосберегающего теплоотражающего остекления.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение предусмотрено от городских сетей. Источник теплоснабжения – проектируемая (отдельный проект) автономная, отдельно стоящая котельная с параметрами теплоносителя 80-60 °С. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в котельной. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен определен по кратности, с расчетом на ассимиляцию теплоизбытков и по технологическому заданию. Вентиляция в здании исключает перетоки воздушных масс из «грязных» зон (помещений) в «чистые» за счет поэтажных балансов воздухообмена и создания избыточного давления в чистых помещениях. Удаление воздуха из малой операционной из двух зон 40 % - из верхней зоны (на 10 см от потолка), 60 % - из нижней зоны (на 30 см от пола). В установках предусмотрены очистка воздуха в фильтрах 1 и 2 ступени и нагрев в холодный период года. В приточных установках для малой операционной, предусмотрена секция охлаждения для теплого периода года. Источник холода – компрессорно-конденсаторные блоки. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева

рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория освещается, ограждается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Питьевой режим организовывается установкой диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке, подвозом бутилированной воды. В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание предусматривается с близ расположенных объектов питания. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для данного объекта – не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера – на расстоянии 47,4 метров расположен жилой дом; с юга - от существующей котельной до ближайшего частного дома расстояние составляет 64,11 метров.

На земельный участок представлены протокола дозиметрического контроля и измерений радона и продуктов его распада:

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК № РО-20-08396/10-381 от 21 сентября 2020 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность, выданного филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК № РО-20-08397/10-382 от 21 сентября 2020 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 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, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (СП РК 1.03-102-2014*).

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.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность

строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом экстраполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) и утвержденным заказчиком календарным планом строительства составляет 7,0 месяцев.

Начало строительство объекта - третий квартал 2021 года, согласно письму заказчика НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», от 12 июля 2021 года № 26-11/141.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства – 7,0 мес.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год – 56,0 %;

2022 год – 44,0 %.

6.7 Сметная документация

Согласно п. 26 Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 20 июня 2020 года, сметная документация не разрабатывается.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерная геология

1) Предоставлен уточненный и откорректированный по замечаниям экспертизы отчет по инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства.

2) Предоставлена корректно оформленная Карта фактических материалов, с указанием место расположение реконструируемого здания. На карте также указано направление геологического разрезе I-I.

Генеральный план

Общие замечания

3) Наименование объекта в задании на проектирование и в угловых штампах на чертежах приведено в соответствие с договором на проведение экспертизы.

4) Представлено согласование на корректировку эскизного проекта.

Генеральный план

5) Откорректирован титульный лист.

6) Представлена схема генерального плана с указанием примыкающих улиц и местных проездов, с указанием границу проектируемого участка.

7) Откорректирована ширина асфальтобетонного покрытия отмостки по периметру здания (Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений, п. 3.182).

8) Контейнерная площадка защищена от постороннего доступа, имеет ограждение и навес, СП РК 3.02-113-2014.

9) Представлена схема ограждения территории со спецификацией расхода материалов.

10) В боковом штампе выполнены фамилии специалистов смежных разделов.

11) Показаны узлы, типы покрытия мусоросборочной площадки, автостоянки.

12) Расчеты ТБО и парковочных машино-мест перенесены на листы Общих данных.

13) Ведомость ссылочных и прилагаемых документов выполнена в соответствии требованиям п. 4.2.7, ГОСТ 21.101-97.

14) На листе «Общие данные» указаны действующие нормативные документы, исключены отмененные СНиП РК.

15) В угловом штампе указано общее количество листов.

16) Указан радиус и адрес обслуживающего объект пожарного депо по п. 6.1.2 СП РК 3.01-103-2012.

17) В ведомости рабочих чертежей основного комплекта исключен масштаб изображения согласно ГОСТ 21.508-93. Масштаб изображения указаны в основной надписи после наименования изображения.

18) На листе Общих данных откорректированы Общие указания, ГОСТ 21.508-93.

19) Указаны места парковки и остановок для работающих и посетителей, места парковки и остановок скорой помощи. СН РК 3.02-07-2014, п.5.4.

20) Указаны пожарные проезды на участке, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013.

21) Откорректированы технико-экономические показатели (ТЭП).

22) Все изменения в проектных решениях по замечаниям отражены в общей пояснительной записке.

Технологические решения

23) Разработан титульный лист с подписями ответственных лиц (ГОСТ 21.101-97).

24) Представлены в составе раздела ТХ планы 1-3 этажей (по первому проекту).

25) На мансардном этаже предусмотрен дополнительный санузел для МГН.

26) Технологическое оборудование в спецификации согласовано с заказчиком.

27) Представлено письмо-справка о численности персонала дополнительно к ранее предусмотренному штату.

Архитектурно-планировочные решения

Здание поликлиники

28) В боковом штампе выполнены фамилии специалистов смежных разделов.

29) На листе Общих данных откорректированы Технические показатели.

30) Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 принята согласно СП РК 2.04-01-2017*.

31) Откорректирована ширина асфальтобетонного покрытия отмостки по периметру здания (Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений, п. 3.182).

32) На листе «Общие данные» указаны перечень работ, предусмотренных корректировкой данного рабочего проекта.

33) В условных обозначениях указана толщина, марка кирпича наружных стен и перегородок.

34) Представлен опросный лист с техническими характеристиками (тип, грузоподъемность), ГОСТ 21.501-2011.

35) Выполнены кладочные планы стен и перегородок, план перемычек со спецификацией, ГОСТ 21.51-2011, п.5.3.6 - 8.

36) Предусмотрен выход на кровлю.

37) Указано количество и на сколько мест комнаты для приезжих - комнаты для приезжих рассчитаны на 12 больных (6 комнат по 2 человека), СП РК 3.02-113-2014.

38) Во всех обозначенных узлах даны ссылки на листы разработки.

39) Внесены изменения в пояснительную записку согласно выше перечисленным замечаниям.

Конструктивные решения

По рабочему проекту

Здание поликлиники

40) Титульный лист рабочего проекта оформлен с подписью ответственных специалистов и печатью организации, разработавшей рабочий проект.

41) Предоставлены проектные решения по мансардному этажу и по наружной металлической лестнице.

42) Схемы каркаса:

а) на схемах каркаса дополнительно нанесены контуры существующих ригелей;

в) лист КЖ-9: на узле 1 откорректирован диаметр анкера, принятого для крепления стоек мансардного этажа к плите перекрытия, согласно разделу КМ;

г) на разрезах 1-1 и 2-2 по каркасу указаны существующие и проектируемые элементы, указан планировочный уровень земли.

43) Колонна надстраиваемого 4-го этажа: откорректировано проектное решение по стыковке вертикальной арматуры существующей и проектируемой части колонны, стыковка выполняется с использованием соединяющей муфты, стыки располагаются вразбежку, исключено стыковка вертикальной арматуры на одном уровне, как решение, не соответствующее требованию действующих нормативов.

44) Ригели: поперечное армирование ригелей выполнено 4-х срезным хомутом.

45) Плита перекрытия на отм. 13,100 мм: выпуски для лестницы приняты переменной длиной.

46) Монолитные диафрагмы жесткости:

а) увеличена глубина анкеровки для выпусков из существующего фундамента для стыковки вертикальной арматуры проектируемых диафрагм жесткости;

б) на узлах анкеровки горизонтальной арматуры проектируемой диафрагмы жесткости в существующие колонны откорректирована толщина защитного слоя бетона для выпусков из колонн с учетом обеспечение взаимно прохождение горизонтальной арматуры проектируемой диафрагмы с вертикальной арматурой колонны, а также с учетом обеспечение целостности просверливаемых отверстий;

в) доработано проектное решение по анкеровке вертикальной арматуры проектируемой диафрагмы жесткости в существующие ригели.

47) Схемы наружных ограждающих стен. Указана марка раствора, применяемого для кладки, откорректированы спецификации.

48) В примечаниях указан тип грунта основания под фундаменты ограждения и под фундаменты наружной лестницы.

По техническому обследованию

49) Предоставлено откорректированное по замечаниям экспертизы техническое заключение по обследованию здания поликлиники.

50) Выполнено детальное обследование основания и фундаментов путем отрыва шурфов, количество шурфов принято 4 шт.

51) В текст технического заключения дополнительно внесено ранее принятое мероприятие по укреплению основания под фундаментной плитой (замена просадочного слоя на подушку из ПГС).

52) Указаны рекомендуемые конструкции несущих элементов возводимых этажей (основного и мансардного).

53) Разработана схема расположение несущих элементов проектируемого 4-го этажа.

54) Пересмотрено и откорректировано решение по стыковке рабочей арматуры существующей и проектируемой части колонн.

55) Разработана рекомендация по анкеровке вертикальной арматуры проектируемой диафрагмы в тело существующей фундаментной плиты.

56) Пересмотрено и откорректировано решение по анкеровке горизонтальной арматуры проектируемой диафрагмы жесткости в тело существующей колонны.

57) Доработано решение по анкеровке вертикальной арматуры проектируемой диафрагмы жесткости.

По расчету.

58) Указаны принятые в расчете типы загружения.

59) В сборе нагрузок учтено давление грунта на подземную часть здания.

60) Предоставлено графическое изображение 3-х значимых форм колебаний.

61) Предоставлено графическое отображение перемещений здания с учетом приложения Г, а), б) СП РК 2.03-30-2017*.

62) Определена глубина сжимаемой толщи грунта основания.

63) Предоставлена мозаика коэффициента постели С1 и С2 при статических и динамических воздействиях.

64) Определены значения максимальной осадки и разности осадок согласно приложению 6, таб. 6.1 МСП 5.01-102-2002.

65) Выполнена проверка основания по несущей способности согласно МСП 5.01-102-2002.

66) Выполнена проверка учета эффектов второго рода.

67) Выполнена проверка горизонтальных перекосов с учетом пониженной жесткости согласно п. 7.11 и приложение Г, б) СП РК 2.03-30-2017*.

68) В разделе Выводы указаны полученные по расчету значения по прогибам, по перемещениям, по осадке с сравнением с допустимыми нормативными значениями.

Отопление и вентиляция

69) Предоставлено письмо согласование заказчика на размещение БМК.

70) Предоставлен Энергетический паспорт в формате ПДФ.

Водоснабжение и канализация

71) Предусмотрено устройство каналов при прокладке внутренних сетей канализации в полах (по грунту) согласно п. 5.1.8 СН РК 3.02-07-2014.

72) Предусмотрены лотки при отводе систем К2, К3, согласно 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.

73) Указана в спецификации толщина стенок трубопроводов систем В1, Т3, принятых по ГОСТ 3262-75.

74) Приняты задвижки класса А по ГОСТ 5762-2002 согласно 5.1.4 СП РК 4.01-101-2012.

75) Материал труб для внутренних водостоков приняты согласно 8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

Электротехнические решения

76) Выполнено электроосвещение здания поликлиники.

77) Выполнен п. 8.10 СП РК 4.04-106-2013.

78) Выполнен п. 4.5.6.1, СП РК 3.02-113-2014.

79) Выполнен, п. 4.5.6.17, СП РК 3.02-113-2014.

80) Спецификация оборудование и материалов приведена в соответствие с выполненным рабочим проектом.

81) Внесены изменение в рабочий проект и ОПЗ в после корректировки по замечаниям других разделов.

Система связи

82) Представлены проектные решения электрочасофикации, световая сигнализация, согласно пунктам 4.5.7 СП РК 3.02-113-2014.

83) Выполнены пункты 4.5.7.3, 4.5.7.4, 4.5.7.11, СП РК 3.02-113-2014.

84) Внесены изменение в рабочий проект и в ОПЗ, после корректировки по замечаниям других разделов.

85) Спецификация оборудования и материалов, приведены в соответствие с выполненным рабочим проектом.

Оценка воздействия на окружающую среду

86) Проведена корректировка расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии рабочей документации и применением корректных расчетных коэффициентов.

87) Проведена корректировка расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

88) Проведена корректировка расчетов объемов образования отходов производства и потребления в соответствии с расходом строительных материалов.

89) Проведена корректировка экономического ущерба.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

90) Откорректирована внутренняя отделка помещений.

91) Представлены расчеты радиационной безопасности смежных кабинетов, персонала, окружающей среды, т. е. защита, близ расположенных жилых и общественных зданий и сооружений.

Организация строительства

92) Откорректирован проект организации строительства с указанием разделов Охрана атмосферного воздуха; Охрана водных ресурсов; Охрана земельных ресурсов; Аварийные ситуации; Трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ и определение потребности в рабочих кадрах; Потребность в энергоресурсах, воде, паре и сжатом воздухе; Потребность во временных зданиях и сооружениях; Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.).

7.2 Оценка принятых 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, заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, 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 и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

повышена надежность функционирования объекта за счет улучшений планировочных, конструктивных и инженерных решений по рабочему проекту;

в рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Негосударственным учреждением образования «Казахстанско-Российский медицинский университет» в соответствии с условиями договора от 28 мая 2021 года № 01-0879.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты наружных инженерных сетей, блочно-модульной котельной и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8.6 С выходом настоящего заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы заключение № 02-0132/17 от 28 июля 2017 года по рабочему проекту «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), считать утратившим силу.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі № 67/б мекенжайындағы «200 келушіге арналған емхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатттамасыз). Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 28 мамырдағы № 01-0879 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» мемлекеттік

емес білім беру мекемесімен кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің, блокты-модульді қазандықтың жұмыс жобаларын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

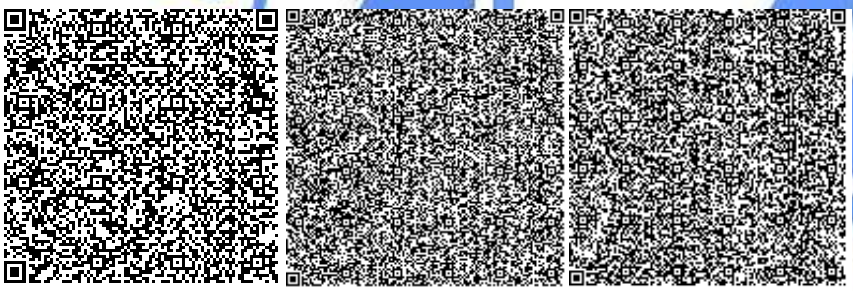
8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.6 Осы қорытындының шығуымен 2017 жылғы 28 шілдедегі «Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы берген «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Оспанов көшесі № 67/б мекенжайындағы «200 келушіге арналған емхана» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжатттамасыз). Түзету» жұмыс жобасы бойынша бұрын берілген № 02-0132/17 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Лекеров С.О.

Директор

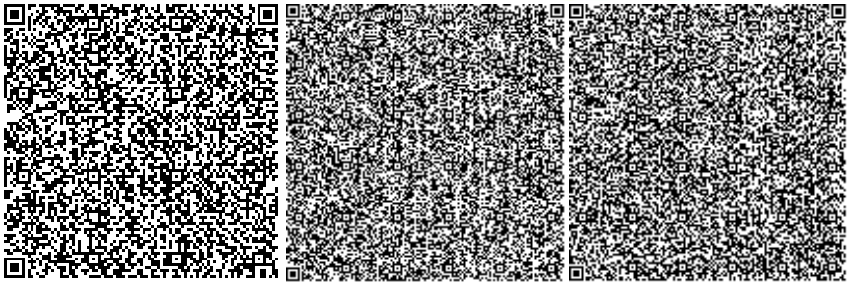
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

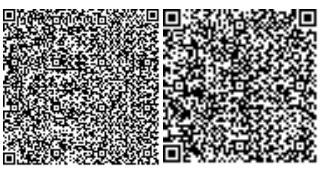


Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

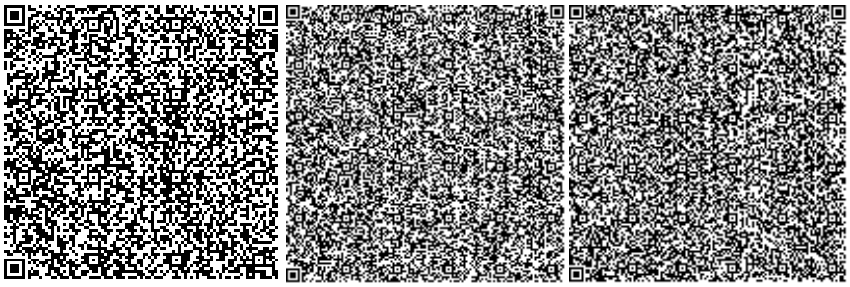




Манапбаева Л.Б.

И.о. начальника отдела

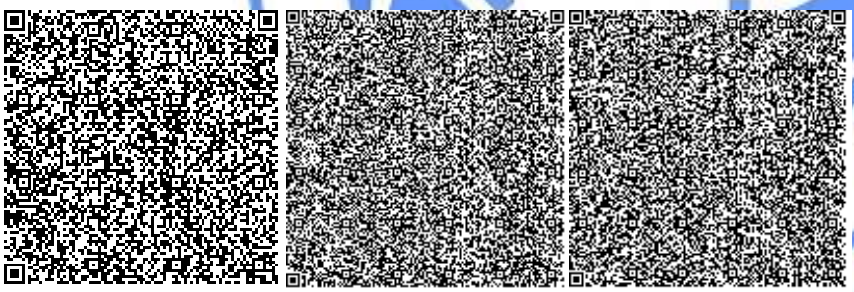
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Алькенова Ж.К.

Эксперт

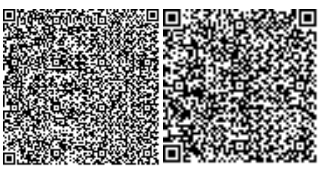
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

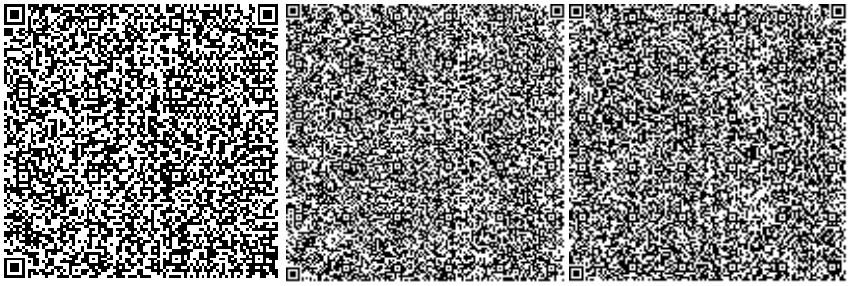


Коновалова Л.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

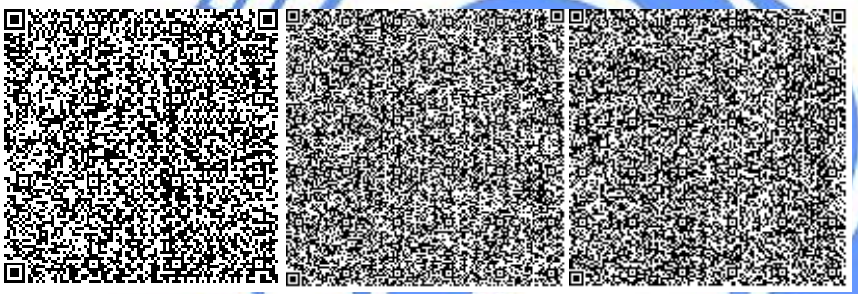




Казыбекова А.С.

Эксперт

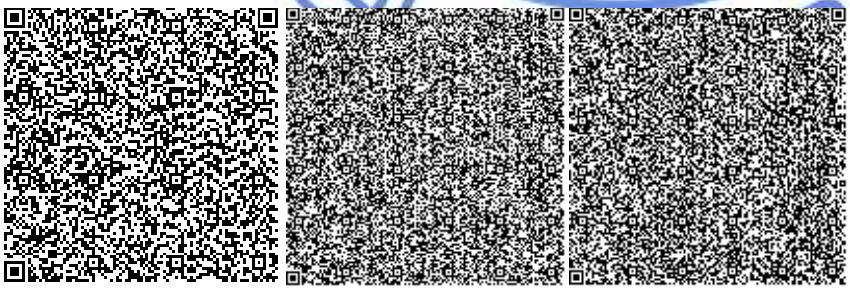
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



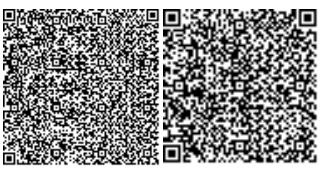
Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

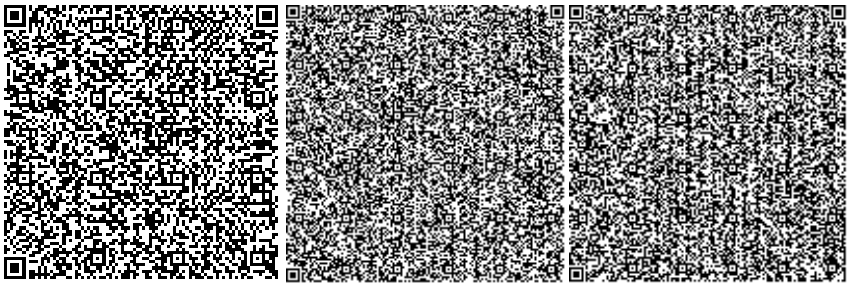


Омарова З.



Эксперт

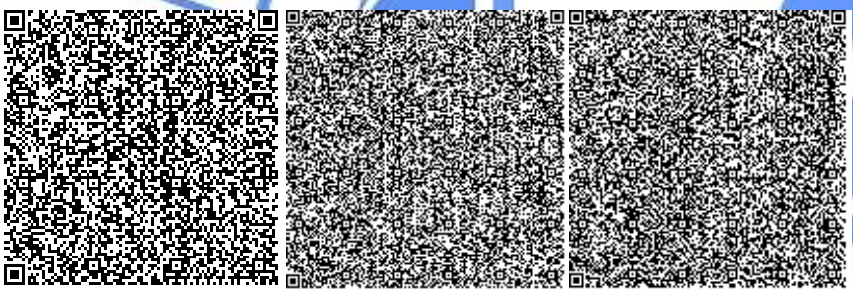
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Садыханова Г.Б.

Главный специалист

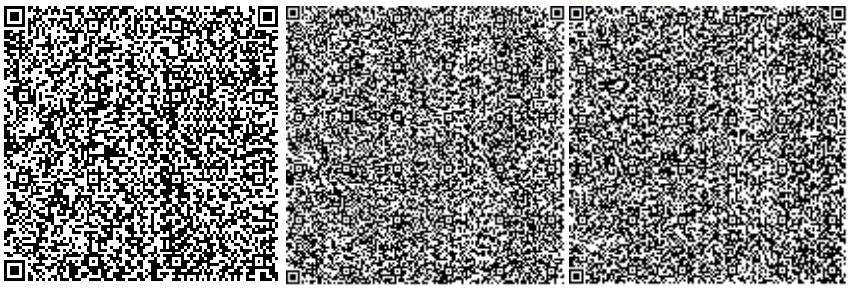
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

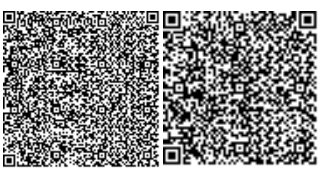


Наурызбекова А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

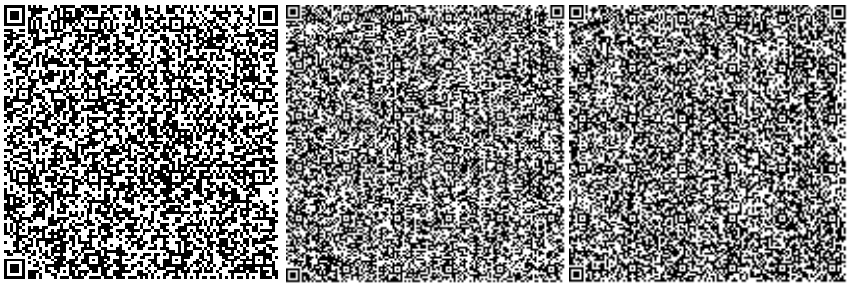




Абайбекова А.Т.

Эксперт

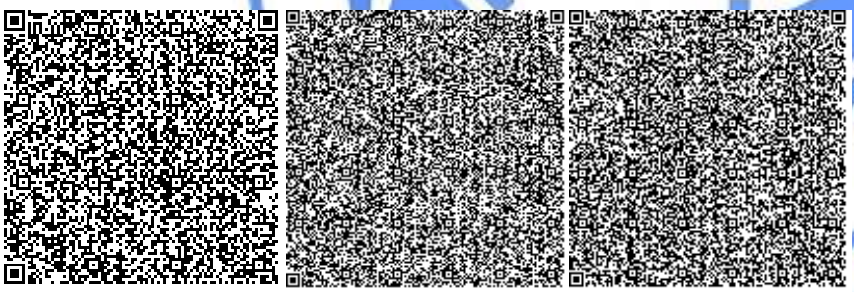
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Смагулова Л.Т.

Эксперт

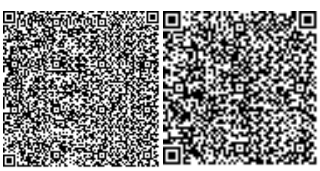
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ76VDD00170118

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Негосударственное учреждение образования "Казахстанско-Российский медицинский университет" 050004, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Торекулова, дом № 71

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970240002300

Наименование производственного объекта: «Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка».

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Медеуский район ул. Оспанова, № 67/б

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Адилбаев Серик

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 03.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,5490365	0,978837
«Поликлиника на 200 посещений» по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Оспанова, № 67/б» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). Корректировка»	0,5490365	0,978837
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,5490365	0,978837
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).
Срок действия данного разрешения с 03.08.2021 г. по 28.02.2022 года (на период строительства).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w