«Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Алтынсарин даңғылы, 3а мекенжайында орналасқан № 6 қалалық емхананы қалпына келтіру және күрделі жөндеу жұмыстарымен сейсмикалық күшейту»
жұмыс жобасы бойынша

25.04.2018 ж. № 02-0079/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының Құрылыс басқармасы» КММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Алтынсарин даңғылы, 3а мекенжайында орналасқан № 6 қалалық емхананы қалпына келтіру және күрделі жөндеу жұмыстарымен сейсмикалық күшейту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және 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

№ 02-0079/18 от 25.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 011240001633/180027/00 (11-ГЭ) от 8 февраля 2018 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт» (государственная лицензия № 13003021 от 28 февраля 2013 года, I категории, с приложением № 001 на 6 страницах, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

ГИП – Сейтен А.М. (приказ ТОО «Астанатехстройэксперт» № 34-П от 20 июня 2017 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенной по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, мкр. 4, пр. Алтынсарина, 3а», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 15 ноября 2017 года;

дополнительное задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенной по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, мкр. 4, пр. Алтынсарина, 3а», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» от 3 апреля 2018 года № 1;

договор о государственных закупках работ, заключенный между КГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «Астанатехстройэксперт» от 11 мая 2017 года № 2-П;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,5281 га (кадастровый номер 20-312-049-056), расположенный по адресу: микрорайон 4, дом 3а, Ауэзовский район, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания поликлиники, выданный Управлением земельных отношений города Алматы от 23 ноября 2012 года № 0025440;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта сейсмоусиления с восстановительными работами и капитальным ремонтом поликлиники № 6, микрорайон 4, дом 3а, Ауэзовский район, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 24 января 2018 года № 79;

технический паспорт нежилого здания поликлиники в микрорайоне 4, дом 3а, Ауэзовский район, г. Алматы, выданный Алматинским городским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства юстиции Республики Казахстан, составленный по состоянию на 3 декабря 2015 года;

заключение по техническому обследованию зданий (литер А, литер А2, литер А3) поликлиники № 6 в г. Алматы с разработкой рекомендаций по их усилению, выполненное

АО «КазНИИСА» (свидетельство об аккредитации и внесение в реестр уполномоченного органа № 00034 от 12 мая 2016 года; аттестаты экспертов, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы специалисту Кравченко А.А. от 8 марта 2012 года № KZ18VJE00024414 и специалисту Смирнову А.Г. от 27 марта 2012 года № KZ50VJE00024420) от 11 июля 2017 года № 164;

приказ КГУ «Управление строительства города Алматы» - о создании комиссии для определения объема демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6», от 13 июня 2017 года № 335;

дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6», утвержденный руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы» от 14 августа 2018 года;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 23 января 2018 года № 01-04/174Ш – о том, что финансирование строительства по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы» осуществляется по программе 373 009 011 421 (целевые трансферты) - из республиканского бюджета и 373 009 015 421 – из местного бюджета. Начало строительно-монтажных работ планируется во II квартале 2018 года;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 5 февраля 2018 года № С1-432Ш - о том, что по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы» общая площадь здания (Блоки 1, 2, 3) составляет 3273 м^2. Поликлиника рассчитана на 200 посещений в смену;

эскизный проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6», выполненный ТОО «Астанатехстройэксперт» в 2017 году;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 29 марта 2018 года № 01-04/407Ш с информацией:

по ранее рассмотренным Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт здания ГККП «Городская поликлиника № 6» в г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0849/09 от 10 декабря 2009 года (заказчик Управление здравоохранения г. Алматы) и рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания поликлиники № 6, расположенной по пр. Алтынсарина, 3а в Ауэзовском районе г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0840/13 от 16 декабря 2013 года (заказчик ГУ «Управление строительства города Алматы») строительно-монтажные работы не выполнялись;

по ранее рассмотренному филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы рабочему проекту «Пристройка к зданию поликлиники № 6 по пр. Алтынсарина, 3а в Ауэзовском районе г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0078/13 от 14 февраля 2013 года (заказчик ГУ «Управление строительства города Алматы») строительно-монтажные работы выполнены полностью и объект сдан в эксплуатацию;

письмо ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» Управления здравоохранения города Алматы» от 2 апреля 2018 года 01.01 № 503 – о том, что по ранее рассмотренной Южным филиалом «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт ГККП «Городская поликлиника № 6» в г. Алматы». Замена оконных блоков, с выдачей

заключения № 02-0122/10 от 9 марта 2010 года (заказчик ГККП «Городская поликлиника № 6») строительно-монтажные работы не выполнялись;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» от 12 апреля 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6», выполненный ТОО «Ел Құрылыс 2003» (государственная лицензия № 15005805 от 31 марта 2015 года, с приложением на одной странице № 001 от 26 июня 2012 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области. Акимат Акмолинской области) в 2017 году, г. Астана (арх. № 527);

заключение об уточнении инженерно-сейсмических условий на объекте «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6», утвержденное генеральным директором ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (государственная лицензия ГСЛ № 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 10 июля 2017 года № 1-78;

топографическая съемка М1:500 участка в микрорайоне 4, дом 3а Ауэзовского района, выполненная ТОО «ГеоИнжСтройАльянс» (государственная лицензия № 17015488 от 4 сентября 2017 года, с приложением на 2 страницах № 001 от 4 сентября 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы) от 12 сентября 2017 года (зарегистрирована в базе данных от 19 сентября 2017 года № 2956);

договор от 4 января 2017 года № 7447 - на предоставление услуг по водоснабжению, заключенный между ГКП на ПХВ «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы и ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» УЗ г. Алматы;

договор от 4 января 2017 года № 7447 - на предоставление услуг по отведению сточных вод, заключенный между ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы и ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» УЗ г. Алматы;

договор от 3 марта 2017 года № 8 - о государственных закупках услуг, заключенный между ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» УЗ г. Алматы и РДТ «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком»;

договор от 4 января 2017 года № 544 - на оказание услуг по передаче и/или распределению тепловой энергии, заключенный между ТОО «Алматинские тепловые сети» и ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» УЗ г. Алматы;

договор от 1 января 2017 года № 7624 – на электроснабжение, заключенный между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» УЗ г. Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы», письмо № 01-04/174Ш от 23 января 2018 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

согласование графических материалов эскизного проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6»,

расположенной по адресу: Ауэзовский район, микрорайон 4, дом 3а, выполненное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 14 марта 2018 года № 191.

чертежи проекта 2П-05.17-ОВ, согласованные ТОО «Алматинские тепловые сети» от 2 апреля 2018 года: Блок 1 - Общие данные лист 1, Блок 2 - Общие данные лист ОВ -1, Блок 3 - лист ОВ -1.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 2П-05.17-ПСД

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Комплект чертежей марки:

АР – архитектурно-планировочные решения;

КЖ – конструкции железобетонные;

ОВ – отопление и вентиляция;

ВК – водопровод и канализация;

ЭЛ – электротехнические решения;

СС – системы связи и сигнализации;

ПОС – проект организации строительства.

СМ - сметная документация.

ОВОС – проект «Оценка воздействия на окружающую среду на период сейсмоусиления с восстановительными работами и капитального ремонта» по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы», выполненный ИП «Табиғат».

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Усиление несущих и ограждающих конструкций и капитальный ремонт Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы, в соответствии с техническим заключением, разработанным АО «КазНИИСА» и требованиями СНиП РК 2.03-30-2006*, с последующими восстановительными работами и капитальным ремонтом в соответствии с заданием на проектирование.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание Городской поликлиники № 6 расположено по адресу: микрорайон 4, пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовский район г. Алматы.

Рельеф – спокойный, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 826,66-830,15 м.

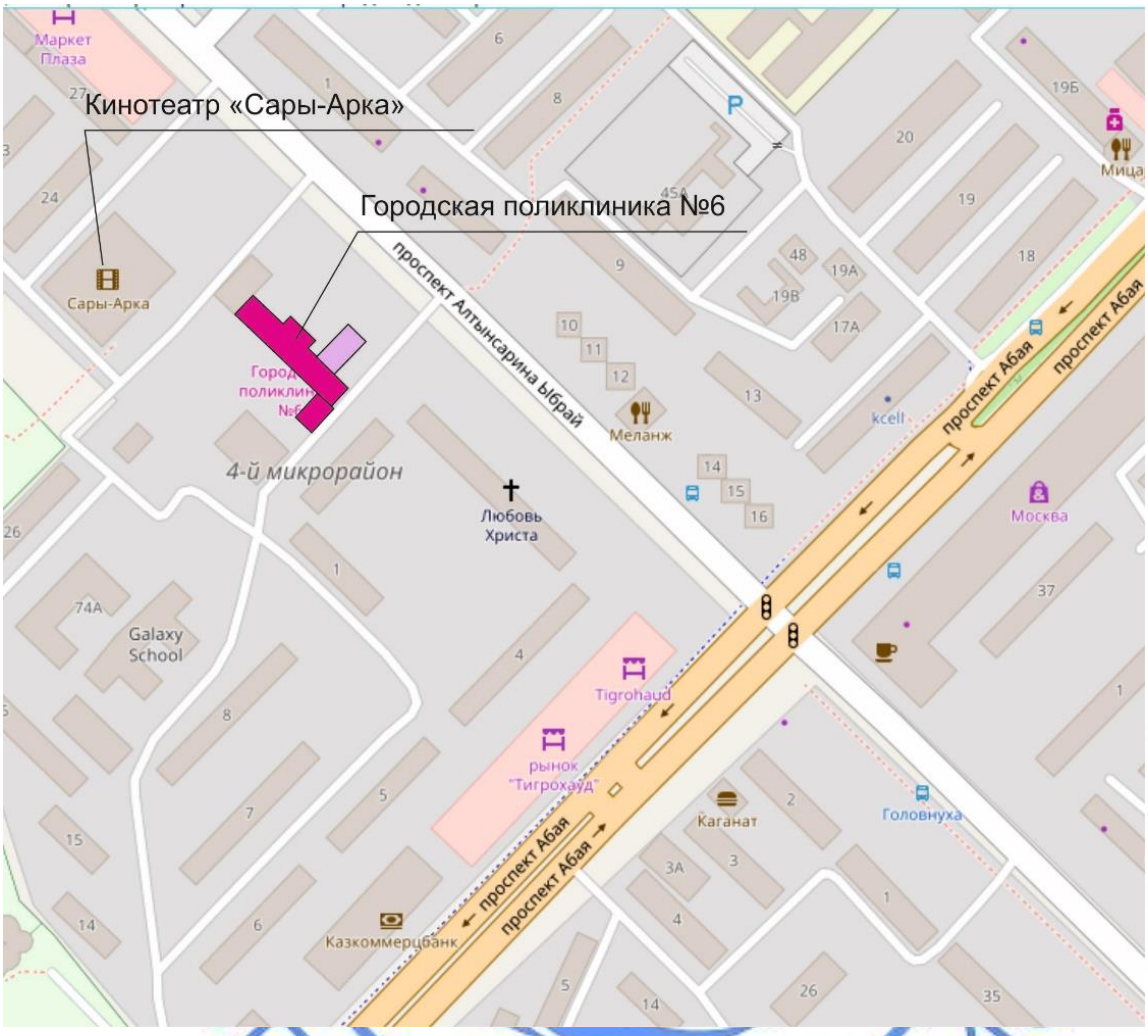
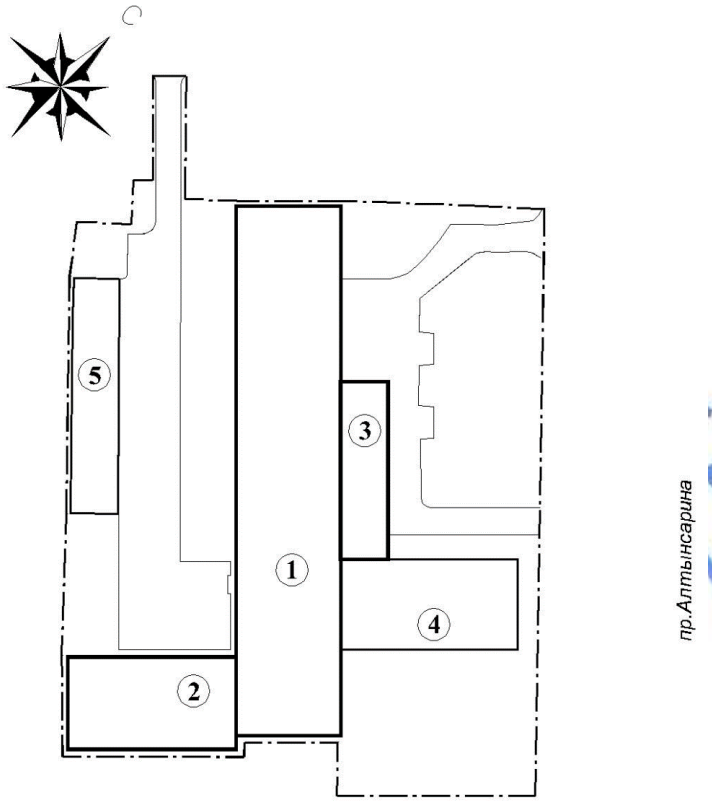


Рисунок 1 – *Ситуационная схема*



Экспликация зданий и сооружений:
1, 2, 3 – здания подлежащие сейсмоусилению и капитальному ремонту.
4, 5 – здания существующие.

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25ºС;
нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:	
для суглинков	- 92 см,
для насыпных и галечниковых	- 136 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Ел Курылыс 2003» в 2017 году, а также заключения об уточнении инженерно-сейсмических условий, утвержденного генеральным директором ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 10 июля 2017 года № 1-78, в геоморфологическом

отношении рассматриваемая территория расположена в пределах наклонной предгорной равнины Заилийского Алатау и представляет собой пролювиальную предгорную холмисто-увалистую равнину.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ) сверху - вниз:

ИГЭ-1. Насыпной грунт (галечник с супесчаным заполнителем, с включением бытового мусора). Мощность слоя – 0,0-1,8 м;

ИГЭ-2. Суглинок – темно-серого цвета, твердой консистенции, просадочный (тип 1), лессовидный, макропористый, с гравием и галькой до 15-20 %. Мощность слоя – от 0,0(1,8) до 2,0(2,5) м;

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем. Мощность слоя – от 2,0(2,5) до 3,0-3,2 м;

ИГЭ-4. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, мм, с содержанием валунов до 25 %, гальки – до 40 %, гравия – до 10 %. Преимущественные размеры валунов – 200-400 мм, гальки – 90-150 мм, гравия – 3-8 мм. Текстура галечников беспорядочная. Обломочный материал кристаллических пород, представлен гранитоидами, прочный, крепкий, хорошо окатанный, уплощенной формы. Вскрытая мощность – от 3,0-3,2 - до 8,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 1. Характеристики крупнообломочных грунтов указаны по экспресс-информации, суглинков - по фондовым материалам.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	Ro кПа
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	Прорезаются фундаментами					
2	Суглинок просадочный	1,57 -	1,55 -	1,53 -	25 7	20 1	18 16	17 15	8,0 1,7	-
3	Галечниковый грунт с супесчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	450
4	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,28	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

где:

ρ - плотность грунта;

С - удельное сцепление;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации;

Ro – расчетное сопротивление.

Для суглинков в числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при водонасыщении.

Коррозийная активность грунтов:

к углеродистой стали - высокая;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе

(по ГОСТ 10178-85*) – от неагрессивной до слабоагрессивной, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178-85*) и на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная.

Грунтовые воды в период изысканий на глубине 8,0 м не вскрыты. Согласно архивным данным грунтовые воды залегают на глубине более 20,0 м.

Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Грунты – незасоленные.

Согласно заключения об уточнении инженерно-сейсмических условий городской поликлиники № 6, утвержденного генеральным директором ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» от 10 июля 2017 года № 1-78, а также в соответствии с Картой комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий, запрашиваемая площадка строительства относится к подзоне II-А-1 и находится в периферийной части зоны возможного проявления Оперяющего тектонического разлома на дневной поверхности, что подтверждается контрольными измерениями методом АЗАН (активные зоны аномальных напряжений).

Сейсмичность района строительства - 9 (девять) баллов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - I (первая).

6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующего здания поликлиники № 6 выполнено АО «КазНИИСА» от 11 июля 2017 года № 164 (заключение по техническому обследованию зданий (литер А, литер А2, литер А3) поликлиники № 6 в г. Алматы с разработкой рекомендаций по их усилению).

Год постройки – 1972 (по техпаспорту).

К основному зданию поликлиники (Литер А) примыкают через антисейсмические швы одноэтажные здания рентген-отделения (Литер А2) и регистратуры (Литер А3), а также четырехэтажная пристройка (с подвалом) с габаритными размерами в плане 12,0х42,0 м.

Настоящим рабочим проектом рассматриваются Литеры А, А2, А3.

Литер А – трехэтажное здание, без подвала, с верхним техническим этажом, состоит из двух блок-отсеков прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 13,2х18,0 м и 13,2х54,0 м, разделенных между собой антисейсмическим швом.

Высота первого, второго и третьего этажей – по 3,2 м, технического этажа - 2,4 м.

Конструктивная система здания – несущие кирпичные стены, наружные продольные стены - толщиной 510 мм, поперечные наружные и внутренние стены - толщиной 380 мм, с шагом 6,0 м.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные толщиной 50 мм. Глубина заложения фундаментов - от минус 2,000 м до минус 2,400 м.

Перекрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм, опираются на поперечные стены здания.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки.

Перегородки – из гипсобетонных полносборных панелей толщиной 100 мм, крепятся с помощью закладных деталей к несущим конструкциям здания (стенам и плитам перекрытия). Кирпичные перегородки толщиной 120 мм крепятся к перекрытиям при помощи вертикальных арматурных стержней и коротышей из уголков, пристреливаемых к плитам перекрытий.

Технический этаж

Технический этаж выполнен по каркасной конструктивной системе.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 300х300 мм.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 150х300(h) мм.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты с толщиной ребра 300 мм.

Ограждающие конструкции стен (заполнение каркаса) – кирпичная кладка толщиной 250 мм.

Крыша здания – чердачная скатная, с кровлей из листов металлошифера по металлическим решетчатым фермам и деревянной обрешетке.

Литер А2 (рентген-отделение) – одноэтажное здание (примыкает торцом к продольной оси Литера А), с подвальными помещениями под частью здания, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 12,6х22,5 м.

Высота этажа – 3,2 м, подвальных помещений – 2,5 м.

Конструктивная система – несущие кирпичные стены, наружные продольные и поперечные стены толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм, 250 мм.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные толщиной 50 мм. Глубина заложения фундаментов - минус 2,000 м.

Чердачное перекрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм. Кирпичные перегородки крепятся к перекрытиям при помощи вертикальных арматурных стержней и коротышей из уголков, пристреливаемых к плитам перекрытий.

Лестницы в подвальные помещения – бетонные.

Крыша – чердачная скатная, с кровлей из листов металлошифера по металлическим решетчатым фермам и деревянной обрешетке.

Литер А3 (регистратура) – одноэтажное здание (примыкает к главному фасаду Литер А), без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 6,0х24,0 м. Высота этажа – 3,2 м.

Конструктивная система – пространственный монолитный железобетонный рамный каркас.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные, размером 1,0х1,0 м и глубиной заложения – минус 2,000 м, под наружные стены – железобетонные фундаментные балки высотой 400 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х500(h) мм.

Покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм.

Ограждающие конструкции стен (заполнение каркаса) – кладка из кирпича толщиной 510 мм.

Крыша – плоская совмещенная, с рулонной кровлей.

6.1.2 Соответствие конструктивных решений требованиям СНиП РК 2.03-30-2006*

В ходе проведенного обследования существующего здания поликлиники № 6 (заключение по техническому обследованию зданий (литер А, литер А2, литер А3) поликлиники № 6 в г. Алматы с разработкой рекомендаций по их усилению, выполненного АО «КазНИИСА» от 11 июля 2017 года № 164) выявлено следующее:

срок эксплуатации здания составляет более 46 лет. Физический износ несущих конструкций по данным технического паспорта составляет более 40 % по состоянию на 3 декабря 2015 года;

все блок-отсеки здания разделены между собой антисейсмическими швами, что соответствует требованиям п. 7.2;

длина блок-отсеков здания – не превышает допускаемых действующими нормами величин в соответствии с требованиями п. 7.1 и 7.3;

высота блок-отсеков (Литеры А, А2) – три этажа, что не соответствует требованиям п. 7.3 и табл. 7.2;

высота блок-отсека Литер А3 – один этаж, что соответствует требованиям п. 7.3 и табл. 7.2;

значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки несущих стен осевому растяжению по неперевязанным швам составляет 0,77 кг/см^2, что не соответствует требованию п. 7.93 (Литеры А, А2);

значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки ненесущих стен осевому растяжению по неперевязанным швам составляет 0,7 кг/см^2, что соответствует требованию п. 7.93 (Литер А3);

нарушены требования п. 7.108 и табл. 7.5 - в кирпичных стенах ширина оконных проемов больше, а ширина простенков меньше допускаемых размеров (Литеры А, А2);

нарушено требование п. 7.106 - в зданиях с несущими кирпичными стенами, кроме наружных продольных стен, как правило, должно быть не менее одной внутренней продольной стены, связанной с торцевыми наружными и внутренними поперечными стенами (Литер А);

прочность бетона элементов монолитных железобетонных конструкций (фундаменты, колонны, балки) равна классу В15, что соответствует требованиям п. 2.5 (СНиП 2.03.01-84*);

в качестве ненапрягаемой арматуры железобетонных конструкций применяется стержневая арматура класса А-III, что соответствует нормативным требованиям п. 2.19 (СНиП 2.03.01-84*);

в соответствии с требованиями п. 3.5 строительство зданий с несущими кирпичными стенами на площадке неблагоприятной в сейсмическом отношении, расположенной в пределах зоны возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности не допускается.

6.1.3 Результаты обследования

По результатам проверочных расчетов, обмерно-обследовательских работ, аналитической оценки объемно-планировочных и конструктивных решений существующего здания поликлиники № 6, а также конструктивного анализа, выполненного АО «КазНИИСА», установлено:

Литер А

дефектов и повреждений в ленточных фундаментах под несущие стены здания не выявлено. Техническое состояние фундаментов классифицируется как работоспособное;

кладочный раствор несущих кирпичных стен и перегородок пересыщен глиной, вертикальные швы кирпичной кладки на 50 % не заполнены раствором. Техническое состояние классифицируется как ограниченно работоспособное;

дефектов и повреждений в плитах перекрытий и покрытия не выявлено. Техническое состояние классифицируется как работоспособное;

дефектов и повреждений в лестничных маршах и площадках не выявлено. Техническое состояние классифицируется как работоспособное;

в железобетонных колоннах и ригелях технического этажа выявлены дефекты и повреждения (сколы бетона с оголением арматуры). Техническое состояние каркаса технического этажа классифицируется как работоспособное, но требуется ремонт и восстановление защитного слоя бетона для продольной рабочей арматуры;

кровельное покрытие проржавело на 80 % от площади кровли;

частично повреждена отмостка по периметру здания;

Литер А2

дефектов и повреждений в ленточных фундаментах под несущие стены здания не выявлено. Техническое состояние фундаментов классифицируется как работоспособное;

кладочный раствор несущих кирпичных стен и перегородок пересыщен глиной, вертикальные швы кирпичной кладки на 50 % не заполнены раствором. Техническое состояние квалифицируется как ограниченно работоспособное;

дефектов и повреждений в плитах перекрытий и покрытия не выявлено. Техническое состояние квалифицируется как работоспособное;

кровельное покрытие проржавело на 50 % от площади кровли;

частично повреждена отмостка по периметру здания;

Литер А3

дефектов и повреждений в столбчатых фундаментах под колонны и фундаментных балках под наружные стены не выявлено. Техническое состояние фундаментов классифицируется как работоспособное;

дефектов и повреждений в железобетонных колоннах, ригелях и плитах перекрытий не выявлено. Техническое состояние классифицируется как работоспособное, сейсмоусиление не требуется;

в плите покрытия выявлены протечки;

кирпичная кладка кирпичных стен (заполнение каркаса) выполнена некачественно (раствор пересыщен глиной, вертикальные швы кирпичной кладки не заполнены раствором); Техническое состояние квалифицируется как ограниченно работоспособное.

Выводы по результатам обследования

Учитывая техническое состояние строительных конструкций и несоответствие конструктивных решений здания поликлиники № 6 требованиям действующих строительных норм, для обеспечения сейсмической надежности здания поликлиники, в соответствии с рекомендациями АО «КазНИИСА», рабочим проектом предусматривается:

усиление фундаментов (Литеры А, А2). Усиление фундаментов выполняется в связи с тем, что при выполнении усиления кирпичных стен создаются дополнительные нагрузки, крутящие моменты, а также в связи с осложняющими факторами грунтовых условий (здание расположено в зоне возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности);

усиление пробиваемых проемов в ленточных фундаментах (Литеры А, А2);

изменение конструктивной системы – переводом существующего здания с несущими кирпичными стенами в здание со стенами комплексной конструкции (Литеры А, А2);

усиление кирпичных перегородок (Литер А2);

усиление кирпичных стен Литер А3 (заполнение каркаса);

усиление пробиваемого дверного и оконного проемов в несущей кирпичной стене (Литер А).

В заключении АО «КазНИИСА» даны рекомендации по усилению конструкций и обеспечению сейсмической надежности здания.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания городской поликлиники № 6 (литеры А, А2, А3), расположенного по адресу: г. Алматы, Ауэзовский район, мкр. 4, пр. Алтынсарина, 3а.

Проектными решениями предусматривается:

сейсмоусиление с восстановительными работами поликлиники № 6;

капитальный ремонт с частичной перепланировкой поликлиники № 6.

6.2.1 Архитектурные решения

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.4.

Согласно заданию на проектирование, а также дополнению № 1 к заданию на проектирование (от 3 апреля 2018 года), утвержденным заказчиком, рабочим проектом предусматривается внутренняя перепланировка основного корпуса (Литер А) и регистратуры (Литер А3) поликлиники № 6, не затрагивающая основные конструктивные элементы здания. При перепланировке Литера А2 не было изменено назначение кабинетов, за исключением - в первой процедурной предусмотрена комната управления, организован коридор и разделены входы в помещения флюорографии и маммографии. Предусмотрено увеличение санузла за счет уменьшения помещения архива. На окнах устанавливаются ставни рентгенозащитные распашные и откатные из металла с наполнением из пенополиуретана. В качестве рентгенозащитного материала в конструкции используется свинец листовой, который обеспечивает кратность ослабления рентгеновского излучения.

Здание поликлиники состоит:

из 3-х этажного Литера А, прямоугольного в плане, с габаритными размерами в осях 72,50х13,20 м;

пристроенного к Литеру А одноэтажного Литера А3 (регистратура), с габаритными размерами в осях 6,0х30,0 м;

одноэтажного Литера А2 (рентген-отделение), прямоугольного в плане, с габаритными размерами в осях 11,48х22,29 м, с подвалом под частью здания в осях А-Б, В-Г, 1-2.

Крыши:

Литер А - технический чердак, кровля – скатная, из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком;

Литер А2 - бесчердачная вентилируемая, кровля – двускатная, из металлочерепицы, с наружным неорганизованным водостоком;

Литер А3 - бесчердачная вентилируемая, кровля – односкатная, из рулонных материалов, с наружным неорганизованным водостоком.

Высота этажей:

по Литерам А и А3

первого, второго – по 3,30 м;

третьего – 2,5 м;

технического чердака – 1,90 м (до низа покрытия).

по Литеру А2

подвала – 2,25 м; первого этажа – 3,15 м (до низа конструкций крыши).

В Литере А после перепланировки запроектированы – приемные отделения, отделение общеклинической лаборатории, администрации и отделение дневного стационара. В Литере А3 размещаются регистратура и приемно-смотровой бокс для детей и взрослых.

В здании предусмотрено размещение:

по Литерам А и А3

на первом этаже - вестибюль с гардеробом, регистратура, приемно-смотровой бокс для детей и взрослых, кабинеты стоматолога, врача-эксперта, комната охраны, доврачебный кабинет, кабинет психолога, профотдел, помещения для взятия проб крови, приема, регистрации и сортировки проб; отделения женской и мужской консультации, отделение профилактики (измерение глазного дна), общеклиническая лаборатория, кабинеты для хранения и выдачи лекарственных средств, кабинет инфекциониста с помещением для сдачи анализов, кабинет онколога/маммолога, два процедурных кабинета, отделение НКЛ, кабинет заведующего административно-хозяйственной частью, кабинет техперсонала, зона выдачи электронных талонов, санузлы, в том числе санузел для маломобильных групп населения;

на втором этаже – кабинеты приема врачей общей практики, два процедурных кабинета, кабинеты прививочной, кабинет здорового ребенка и гардеробы для младшего медицинского персонала; санузлы, в том числе санузел для маломобильных групп населения;

на третьем этаже – кабинеты администрации, помещение женской консультации и помещения дневного стационара, санузлы, в том числе санузел для маломобильных групп населения;

на техническом чердаке - машинное помещение лифта.

по Литеру А2

на первом этаже – помещения процедурных рентген-кабинета, комнаты управления, кабинеты фотолаборатории, кабинет флюорографии, кабинет маммографии, картотека, архив, санузел, помещение архива пленок, ординаторская, венткамера, электрощитовая;

в подвале – служебные помещения.

В качестве вертикальных коммуникаций между этажами предусмотрены две обычные лестничные клетки и пассажирский лифт грузоподъемностью 630,0 кг.

Все входы в здание оборудованы тамбурами. Для маломобильных групп населения (МГН) на главном входе в здание предусмотрен пандус, оборудованный поручнями.

Выход на кровлю Литера А предусмотрен по стальной лестнице-стремянке с кровли Литера А2.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – по лестницам в приямках наружу;

с первого этажа – через вестибюль непосредственно наружу; по коридорам с выходом наружу;

со второго и третьего этажа – по коридору в лестничные клетки типа Л1;

из технического чердака – в лестничную клетку, имеющую на первом этаже выход через вестибюль наружу.

Наружная отделка:

глухие поверхности стен – высококачественная штукатурка по полимерной сетке, цоколь – облицовка сплиттерной плиткой. Утепление наружных ограждающих конструкций (стен) выполняется минераловатными плитами на базальтовой основе.

Окна и витражи – из металлопластиковых профилей, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающим безопасным стеклом, индивидуального изготовления. Предусмотрено применение защитных ставень для окон рентгеновского кабинета.

Во внутренней отделке помещений с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются экологически чистые, несгораемые строительные и отделочные материалы:

полы – из напольной керамической плитки, ламината, линолеумные, токопроводящий линолеум в помещениях рентген-кабинета по армированной цементно-песчаной стяжке;

стены, перегородки – водоэмульсионная покраска, в помещениях рентген-кабинета предусмотрена облицовка стен баритовой штукатуркой с последующей окраской водоэмульсионной краской, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки – подвесные типа «Армстронг», водоэмульсионная покраска.

6.2.2 Сейсмоусиление

Степень огнестойкости здания – II.

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

Сейсмоусиление существующего здания выполнено с учетом рекомендаций, указанных в заключении о техническом состоянии несущих конструкций, выполненным АО «КазНИИСА» от 11 июля 2017 года № 164.

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов, с категорией грунтов по сейсмическим свойствам - I.

Проверочный расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Исходя из анализа конструктивной системы, для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства, рабочим проектом предусматриваются следующие конструктивные мероприятия:

Литер А

усиление фундаментов - путем устройства железобетонной рубашки от обреза фундамента на глубину 500 мм. С двух сторон фундаментов устанавливаются сетки из арматуры 18А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки крепятся к фундаменту L-образными анкерами из арматурных стержней диаметром 8А-III по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия глубиной 250 мм, с шагом 600 мм по длине фундамента. Затем по сетке наносится слой бетона класса В15 на мелком заполнителе толщиной 100 мм {при одностороннем усилении фундаментов (у антисейсмических швов) устанавливаются по две сетки из арматурных стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм, толщина слоя бетона выполняется 120 мм};

изменение конструктивной системы здания – переводом существующего здания с несущими кирпичными стенами в здание со стенами комплексной конструкции - путем устройства железобетонной рубашки в уровне первого, второго и третьего этажей. С двух сторон стены устанавливаются сетки из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке, располагаются на расстоянии не менее 10 мм от поверхности усиливаемых стен, в углах и местах пересечений стен сетки загибаются и заводятся за угол не менее чем на 500 мм, затем по сетке наносится слой высокопрочной

цементно-песчаной штукатурки М100 толщиной 60 мм {при одностороннем усилении стен (у антисейсмических швов) толщина слоя бетона выполняется 100 мм, сетки крепятся к L-образными анкерами из стержней 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм в шахматном порядке}. Грани проемов усиливаются продольными стержнями 16А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенными поперечными П-образными стержнями 8А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, сопряжение элементов усиления наружных и внутренних стен между собой по высоте предусматривается арматурными стержнями длиной 1200 мм, диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия в плитах перекрытия;

усиление пробиваемых проемов в ленточных фундаментах – путем обрамления учащенными арматурными стержнями диаметром 18А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 50 мм с двух сторон проемов в слое бетона класса В15. Узлы усиления проемов выполняются совместно с мероприятиями по усилению фундаментов;

усиление кирпичного заполнения каркаса технического этажа - устройством железобетонной рубашки. С двух сторон стены устанавливаются сетки из арматуры диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке, затем по сетке наносится слой высокопрочной цементно-песчаной штукатурки М100 толщиной 50 мм;

Литер А2

изменение конструктивной системы здания – переводом существующего здания с несущими кирпичными стенами в здание со стенами комплексной конструкции - путем устройства железобетонной рубашки от обреза фундамента и в уровне первого этажа. С двух сторон стены устанавливаются сетки из арматуры диаметром 6А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке, затем по сетке наносится слой высокопрочной цементно-песчаной штукатурки М100 толщиной 50 мм {при одностороннем усилении стен (у антисейсмических швов) толщина слоя бетона выполняется 100 мм по арматурным сеткам с двух сторон из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм, Сетки крепятся к L-образными анкерами из стержней 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм в шахматном порядке}. Грани проемов усиливаются продольными стержнями диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенными поперечными П-образными стержнями диаметром 8А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

усиление кирпичных перегородок - устройством железобетонной рубашки. С двух сторон перегородок устанавливаются сетки из арматуры диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к перегородкам Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке. Сетки располагаются на расстоянии не менее 10 мм от поверхности усиливаемых стен, затем по сетке наносится слой высокопрочной цементно-песчаной штукатурки М100 толщиной 50 мм. Сетки анкеруются в тело железобетонной рубашки усиленных стен и имеют гибкое крепление к плитам перекрытия;

Литер А3

усиление кирпичного заполнения каркаса - устройством железобетонной рубашки в уровне первого этажа. С двух сторон стены устанавливаются сетки из арматуры диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене Z-образными анкерами из стержней диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия, с шагом 600 мм в шахматном порядке, затем по сетке наносится слой высокопрочной цементно-песчаной штукатурки М100 толщиной 50 мм;

Литеры А, А2 (общие конструктивные решения)

усиление пробиваемы дверных и оконных проемов в несущих кирпичных стенах - выполняется по периметру. Усиление верхней грани проемов выполняется двусторонними разгрузочными балками-перемычками - из двух швеллеров № 24, заложенных в штрабы и затянутых болтами диаметром 20 мм с шагом 300 мм. Усиление вертикальных граней проемов сечением 150х500 мм выполняется из бетона класса В20, с армированием пространственными арматурными каркасами из 4-х продольных стержней диаметром 25А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечными хомутами диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм. Пространственные каркасы крепятся к граням проемов L-образными анкерами из стержней диаметром 25А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм;

усиление пробиваемых отверстий разных типоразмеров в несущих кирпичных стенах выполняется по периметру – путем устройства двухсторонней металлической обоймы из уголков 50х4, 63х5, 90х6 по ГОСТ 8509-93, соединенных стальными полосами по ГОСТ 103-2006 толщиной 6 мм, а также уголками 50х5, стянутых болтами диаметром 12 мм;

усиление пробиваемых отверстий разных типоразмеров в многопустотных плитах перекрытий - путем обрамления граней арматурными стержнями диаметрами 16А-III и 8А-I по ГОСТ 5781-82* и укладкой вокруг отверстий поверху существующих плит монолитного слоя бетона класса В20 размером на 400 мм больше по периметру, толщиной 50 мм. Монолитный слой армируется сеткой из стержней диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с ячейками 100х100 мм;

усиление пробиваемых отверстий разных типоразмеров в ребристых плитах покрытий (только в пределах полок плиты, окаймленных ребрами, не нарушая целостности самих ребер) – путем укладки вокруг отверстий поверху существующих плит монолитного слоя бетона класса В20 размером на ширину плиты и ребер жесткости, толщиной 50 мм, с обрамлением арматурными стержнями диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*. Монолитный слой армируется сеткой из стержней диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, с ячейками 150х150 мм. Для обеспечения совместной работы элементов усиления и ребристых плит покрытий перед укладкой бетона предварительно очищенная поверхность плит промазывается акриловым клеем;

дополнительные мероприятия:

Литер А - трещины и раковины в железобетонных колоннах и ригелях технического этажа расшиваются и заделываются жестким цементно-песчаным раствором на портландцементе М400;

Литеры А, А2 - металлические фермы покрытия очищаются от коррозии и покрываются антикоррозийным покрытием;

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Все деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

6.2.3 Капитальный ремонт здания поликлиники № 6

Капитальным ремонтом здания поликлиники № 6 предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

В связи с сейсмоусилением с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания поликлиники № 6, согласно дефектному акту, утвержденному руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы» от 14 августа 2017 года, предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы:

Демонтажные работы

Литеры А, А3

Внутренние работы:

демонтаж металлопластиковых и деревянных оконных блоков;
демонтаж стеклоблоков;
демонтаж фрамуг;
демонтаж подоконных досок;
демонтаж внутренних металлических и деревянных дверных блоков;
демонтаж металлопластиковых, деревянных и гипсокартонных перегородок;
демонтаж витражей;
демонтаж металлопластиковых экранов в санузлах;
демонтаж деревянных коробов и панелей, обшивки радиаторов;
демонтаж покрытия полов (деревянных, линолеумных, из керамической и керамогранитной плитки, мозаичных);
демонтаж подвесного потолка из гипсокартона;
снятие декоративной плитки с потолков;
очистка потолков от набелов;
снятие штукатурки с поверхности стен и перегородок;
снятие керамической плитки с поверхности стен;
демонтаж гипсолитовых перегородок;
демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм, 250 мм.

Технический этаж:

снятие утеплителя чердачного перекрытия (керамзитовый гравий толщиной 200 мм);
демонтаж бетонного канала 600х200 мм (стенки и плиты);
демонтаж вентиляционных шахт.

Наружные работы:

снятие набелов и штукатурки с поверхности стен (фасадов);
демонтаж металлических оконных решеток;
демонтаж алюкобонда с фасадов;
демонтаж наружных металлических дверных блоков;
демонтаж кирпичных приямков;
демонтаж асфальтобетонной отмостки.

Кровельные работы:

демонтаж металлошифера по деревянной обрешетке (Литер А);
демонтаж рулонной кровли Литера А3 (рубероид, стяжка, утеплитель).

Крыльца входов:

демонтаж кровли из металлошифера по металлическим прогонам;
демонтаж стоек;
демонтаж бетонных крылец.

Литер А2

Внутренние работы:

частичный демонтаж кирпичных перегородок;

демонтаж металлопластиковых и деревянных оконных блоков;

демонтаж подоконных досок;

демонтаж металлических и деревянных дверных блоков;

очистка потолков от набелов;

снятие штукатурки с поверхности стен и перегородок;

снятие керамической плитки с поверхности стен;

демонтаж покрытия полов (деревянных, линолеумных, из керамической плитки, бетонных).

Наружные работы:

снятие керамической плитки с поверхности стен;

снятие набелов и штукатурки с поверхности стен (фасадов);

демонтаж кирпичных приямков;

Кровельные работы:

демонтаж конструкций чердачной крыши (металлошифер, элементы деревянной стропильной конструкции);

демонтаж покрытий кровли (рубероид, керамзитовый гравий и т.д.);

Работы по инженерным оборудованиям (Литеры А, А2, А3):

демонтаж внутренних систем (отопления и вентиляции, водопровода и канализации, электроснабжения и электрооборудования, слаботочных устройств).

Ремонтно-строительные работы

Внутренние работы:

пробивка отверстий в ленточных фундаментах для прохождения инженерных коммуникаций (Литеры А, А2);

устройство монолитных железобетонных подпольных каналов шириной 780 мм, 650 мм, 450 мм, 400 мм, высотой 350 мм. Материалы: бетон класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*, подготовка - толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Каналы перекрываются съемными металлическими щитами из рифленой стали по ГОСТ 8568-77* толщиной 6 мм и уголков 50х5 по ГОСТ 8509-93 (Литеры А, А2);

устройство монолитного железобетонного фундамента под оборудование размером 1200х1200х600(h) мм и приямка с внутренними размерами 1000х1000х600(h) мм. Материалы: бетон класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*, подготовка - толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 (Литер А2);

пробивка дверных проемов в кирпичных стенах (Литеры А, А2);

пробивка отверстий в плитах перекрытий для пропуска коммуникаций (Литеры А, А2);

замена всех существующих перегородок на новые кирпичные перегородки толщиной 120 мм (Литеры А, А2, А3);

Кровельные работы:

устройство конструкций чердачных перекрытий (утеплитель из минераловатных плит повышенной огнестойкости, пароизоляция, стяжка) (Литеры А, А2);

устройство кровли из волнистых стальных листов с внешними формами под черепицу по новой деревянной обрешетке и существующей металлической стропильной системе (Литеры А, А2);

устройство конструкций рулонной кровли Литер А3 (пароизоляция, утеплитель, уклонообразующий слой, стяжка, рулонный материал).

Утеплитель кровли – «Техно РУФ», чердачного пространства – «IZOTERM».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение и вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена замена внутренних сетей и систем отопления и вентиляции здания по существующей схеме.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25°С. Продолжительность отопительного периода – 181 суток, со средней температурой – минус 0,4°С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период 28,2°С (параметры А) и 31,5°С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 132-70°С.

Подсоединение потребителей тепловой энергии к тепловым сетям предусмотрено по следующим схемам:

системы теплоснабжения вентиляционных установок – по зависимой схеме, с теплоносителем 90-70ºС;

системы отопления - по зависимой схеме с применением смесительных насосов, теплоноситель – вода, с параметрами 80-60ºС.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусматривается узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Теплоноситель для системы - вода с параметрами 80-60ºС, приготавливаемая посредством смесительных насосов (рабочий и резервный) и блока автоматики с регулирующим клапаном.

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 стальные панельные радиаторы.

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

Трубопроводы – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция труб – типа «K-flex».

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен определен по кратности и из условия подачи санитарных норм наружного воздуха.

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для лабораторий, рентген-отделения, кабинетов, санузлов, технических и подсобных помещений.

Вентиляция в здании исключает перетоки воздушных масс из «грязных» зон (помещений) в «чистые» за счет поэтажных балансов воздухообмена.

Для общеобменной вентиляции приняты вентиляционные установки, оснащенные воздухонагревателями и фильтрами для очистки воздуха.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Воздух из рентген-кабинета удаляется самостоятельной системой из верхней и нижней зоны.

От технологического оборудования предусматриваются местные отсосы.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

При пересечении противопожарных перекрытий предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «очень высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла – 414,968 кВт,

в том числе:

отопление – 127,430 кВт;

вентиляция – 181,100 кВт;

горячее водоснабжение – 106,438 кВт.

Водоснабжение и канализация

Согласно договору на водоснабжение и водоотведение № 7447 от 4 января 2017 года, заключенному между ГКП на ПХВ «Бастау», ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы и ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» Управления здравоохранения города Алматы:

источником водоснабжения служит существующий городской водовод;

сброс сточных вод осуществляется в существующие городские сети канализации.

Внутренние системы водопровода и канализации

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт поликлиника, который включает в себя следующие виды работ:

замена систем водоснабжения и канализации (демонтажные и ремонтно-восстановительные работы).

Демонтажные работы

Предусмотрен демонтаж существующих систем водоснабжения и канализации – трубопроводов, санитарно-технических приборов.

Ремонтно-восстановительные работы

В здании поликлиники запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно–питьевой противопожарный водопровод

В здании поликлиники для Литер А, А2, А3 предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечивающая хозяйственно-питьевые, нужды и внутреннее пожаротушение.

В здании существует один ввод водопровода (Литер А2), прибор учета холодной воды предусматривается в существующем колодце.

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 9,36 м^3/час, напор - 10,0 м. Насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов.

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 (строительный объем 13948,80 м^3).

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20-80 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х2 мм, 25х2,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение поликлиники предусматривается от существующего узла управления, расположенного в соседнем здании.

Учет расхода горячей воды осуществляется существующими счетчиками.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75, полипропиленовых труб диаметрами 20х2 мм, 25х2,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

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

бытовая,

производственная условно чистых вод.

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 и из пластиковых труб по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50-110 мм.

Производственная канализация предназначена для сбора аварийных вод в дренажный приямок (в помещении насосной станции, тепловом пункте). Отвод стоков из приямка осуществляется дренажными насосами в поток дождевой канализации.

Трубопроводы производственной напорной канализации запроектированы из стальных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Технические показатели:

расход холодной воды	- 6,75 м^3/сут.;
на приготовление горячей воды	- 4, 50 м^3/сут.;
водоотведение	- 11,25 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по системам электрооборудования и электроосвещения.

Электроснабжение объекта предусматривается по существующей схеме. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном ко II категории.

Электрооборудование

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусматривается установка в электрощитовых (Литеры А, А2) вводно-распределительных устройств 1ВРУ, 2ВРУ. Электронные трехфазные счетчики на ВРУ предусматриваются с возможностью подключения к АСКУЭ.

Потребители I категории (аварийно-эвакуационное освещение, противопожарные системы) запитаны от отдельного щита с устройством автоматического ввода резерва.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического, сантехнического оборудования, системы связи и сигнализации.

В качестве распределительных щитов приняты щиты модульного исполнения, укомплектованные аппаратами защиты на отходящих линиях.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления и пульты управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Управление противопожарной задвижкой и пожарных насосов осуществляется кнопками управления у пожарных кранов.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто - по подвалу, с креплением скобами, скрыто - в гофрированных ПВХ трубах в бороздах под слоем штукатурки, за подвесными потолками, в жестких ПВХ трубах - в подготовке пола.

Расчетные мощности составляют:

1ВРУ - 294,000 кВт;

2ВРУ -111,700 кВт.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения-36В.

В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, подключенных к сети аварийного освещения. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Светильники приняты с люминесцентными, компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. На пути эвакуации предусматриваются световые указатели «Выход» с аккумуляторными батареями.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Групповые сети освещения выполняются кабелем с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение и прокладываются скрыто - в ПВХ трубах в бороздах под слоем штукатурки, за подвесными потолками, в технических помещениях - открыто на скобах.

Защитные мероприятия

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.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание относится к III категории молниезащиты. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из круглой оцинкованной стали диаметром 6 мм по ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, уложенная на кровле и соединенная молниеотводами с наружным контуром заземления (сталь круглая диаметром 16 мм длиной 5 м по ГОСТ 2590-2006 и сталь полосовая 40х4 мм по ГОСТ 103-2006).

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;
категория надежности - II, I.
расчетные мощности составляют:
1ВРУ - 294,000 кВт;
2ВРУ - 111,700 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы по системам связи и сигнализации (по существующей схеме).

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система обеспечивает передачу данных, услуги телефонии. Предусматривается установка в комнате охраны телекоммуникационного шкафа для размещения активного и пассивного оборудования. Стандартное рабочее место состоит из двух разъемов типа RJ-45, с подведением кабеля типа «витая пара» категории 5е. Подключение к внешним сервисам телефонии и передачи данных предусмотрено от существующего оборудования АО «Казахтелеком».

Видеонаблюдение

Предусматривается система видеонаблюдения на базе цифровой системы. IP-видеокамеры внутреннего и наружного исполнения устанавливаются на наружных стенах здания, в коридорах и холлах. Основное оборудование (видеорегистратор, монитор) устанавливается в помещении регистратуры. Питание видеокамер осуществляется от видеорегистратора. Сеть выполняется кабелем коаксиальным в ПВХ трубе и кабель-каналах.

Электрочасофикация

Предназначена для синхронизации времени на всех часах в здании.

Центральное оборудование (первичная часовая станция) устанавливается в помещении охраны. Вторичные электрические часы устанавливаются в холлах, коридорах.

Сети электрочасофикации выполняются кабелем сигнализации с медными жилами в ПВХ трубе. Питание всех устройств системы предусматривается от сети переменного тока.

Телевидение

Предусматривается установка универсальной многодиапазонной антенны и усилителя сигнала. Делители и ответвители устанавливаются в слаботочных нишах каждого павильона. Абонентская сеть выполняется коаксиальным кабелем марки RG-6 в ПВХ трубах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях горения и выполнена единой сетью, охватывающей весь объект в целом.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

Пожарная сигнализация осуществляется на базе следующего оборудования:

прибор приемно-контрольный типа Гранит-16;

дымовые, тепловые пожарные извещатели;

ручные извещатели.

Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. Центральное оборудование контроля и управления устанавливается в помещении справочной на первом этаже.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем типа КСПВ в ПВХ трубах, кабель-каналах.

Система оповещения о пожаре

Предусматривается система оповещения о пожаре третьего типа с установкой речевого оповещения, световых указателей «Выход».

Система построена на базе оборудования типа «Sonar» и обеспечивает передачу речевых сообщений в необходимые зоны. Аппаратура управления и контроля системы оповещения устанавливается на посту охраны на первом этаже. В качестве речевых оповещателей используются настенные рупорные громкоговорители.

Разделение громкоговорителей оповещения на группы позволяет устанавливать приоритет очередности оповещения. Трансляция текстов осуществляется в автоматическом режиме при срабатывании пожарной сигнализации и через микрофон во все зоны оповещения. Сеть оповещения выполняется огнестойким проводом в ПВХ трубах скрыто.

Питание приборов пожарной сигнализации и оповещения обеспечивается от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторных батарей, что позволяет системе работать автономно в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы каркаса здания предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости в соответствии с требованиями табл. 2 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009*.

На путях эвакуации отделочные материалы применены несгораемые или трудносгораемые.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Отделка внешних поверхностей наружных стен здания выполнена из негорючих материалов.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре с установкой световых указателей «Выход», а также звукового оповещения.

Предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем и включение противодымных систем при возникновении пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы» выполнен проектной организацией ИП «Табигат».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

с севера – аптека, далее кинотеатр «СарыАрка»;

с юга – на расстоянии 35 м-жилая зона;

с востока – пр-т Алтынсарина, далее 4-х этажный жилой дом;

с запада – на расстоянии 16 м расположено кафе.

Категория опасности предприятия

Класс санитарной опасности – не классифицируется, т.к. рассматриваемый объект не является производственным и согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК» относится к объектам IV категории. В соответствии с массой и видовым составом выбрасываемых вредных веществ в атмосферу (КОП) – IV. Санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения работ рассматриваются выбросы вредных веществ от 9 неорганизованных источников, загрязняющих атмосферу ингредиентами 12-ти наименований, в том числе: первый класс опасности - хлорэтилен, второй класс опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, остальные вещества 3, 4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ на период проведения работ показывает, что максимальные концентрации, создаваемые эмиссиями от источников на строительной площадке, как на расчетном прямоугольнике, так и на ближайшей жилой зоне будут превышать по диоксид азоту (1,4 ПДК, вклад предпр. 7, 8 %;), группе суммации 31 0301+0330 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) сера диоксид (Ангидрид сернистый) - 1.46897 ПДК, вклад предпр. 8 %.

Учитывая коэффициенты оседания различных видов пылей, присутствующих в выбросах, и непостоянный характер этих выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками строительства.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 2.

Таблица 2

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274						
Производство:001	6003	0.0341	0.01695	0.0341	0.01695	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Производство:001	6003	0.00394	0.00196	0.00394	0.00196	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Производство:001	6004	0.000001567	0.000001692	0.000001567	0.000001692	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Производство:001	6006	1.42	0.3983787	1.42	0.3983787	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Производство:001	6004	0.000000679	0.000000733	0.000000679	0.000000733	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Производство:001	6006	0.03955	0.00357	0.03955	0.00357	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Производство:001	6006	0.066	0.00596	0.066	0.00596	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Производство:001	6006	1.13104	0.23270328	1.13104	0.23270328	2018
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)						
Производство:001	6007 6008	0.1946 0.1022	0.1793 2.78	0.1946 0.1022	0.1793 2.78	2018 2018
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Производство:001	6009	0.0116	0.01253	0.0116	0.01253	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)						
Производство:001	6001 6002	1.088 0.0778	0.642 0.0782	1.088 0.0778	0.642 0.0782	2018 2018
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Производство:001	6009	0.0072	0.00778	0.0072	0.00778	2018
Итого по неорганизованным		4.176032246	4.359334405	4.176032246	4.359334405	
Всего по предприятию:		**4.176032246**	**4.359334405**	**4.176032246**	**4.359334405**	

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

Поверхностные и подземные воды

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне границ водоохранных зон и полос. Ближайший поверхностный водоем в радиусе 500 метров не обнаружен. Водоснабжение – от существующей внутренней сети водопровода. Хранение ТБО будет производиться в специальном контейнере, установленном на существующей

площадке. Сброс производственных стоков отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы

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. Для охраны почвенного покрова территория (кроме площадей, занятых сооружениями и зелеными насаждениями) покрыта асфальтом. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами.

Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Отходы производства и потребления

В процессе проведения строительных работ образуются два основных вида отходов, в том числе:

отходы зеленого списка: твердо-бытовые отходы, отходы при строительстве;

отходы янтарного списка: жестяные банки из-под ЛКМ, промасленная ветошь.

На период проведения ремонтных работ и реконструкции устанавливается специальный контейнер для сбора отходов от строительных материалов, вывоз демонтируемых частей и конструкций предусматривается грузовым автомобилем ежедневно, по мере накопления. Длительного хранение строительного мусора на площадке не предусматривается.

Твердые бытовые отходы от работающих собираются в существующих контейнерах предприятия и вывозятся по договору специализированным транспортом.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 3.

Таблица 3

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	482,44632		482,44632
в т.ч. отходов производства	479,05632		479,05632
отходов потребления	3,390		3,390
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	3,390		3,390
Огарки сварочных электродов	0,016986		0,016986
Строительный мусор	478,7889867		478,7889867

Продолжение таблицы 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,231		0,231
Отработанная тара от ЛКМ	0,01935		0,01935
Красный уровень опасности			
Не образуется	-	-	-

Растительный и животный мир

Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт поликлиники производится на техногенно освоенной территории. В связи с этим строительство не оказывает существенного влияния на сложившийся биоценоз. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос нет.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, влияния на фауну при проведении строительных работ и эксплуатации объекта не оказывается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

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.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы» разработан на основании задания на проектирование.

Данным рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт Литеров А, А2 и А3 основного корпуса здания, который заключается в частичной перепланировке помещений, замене всех инженерных систем и сетей и сейсмоусилении несущих конструкции здания.

При осуществлении капитального ремонта была выполнена перепланировка основного корпуса поликлиники (Литер А – трехэтажное здание) и регистратуры (Литер А3 – одноэтажное здание), за исключением рентгеновского отделения (Литер А2 – одноэтажное здание).

В Литере А после перепланировки запроектированы – приемные отделения, отделение общеклинической лаборатории, администрации и отделение дневного стационара.

На 1-ом этаже Литер А – справочные, гардероб для посетителей, гардероб для персонала, помещения для хранения и выдачи лекарственных средств, отделения женской и мужской консультации, помещение доврачебного приема, кабинет стоматолога, кабинет инфекциониста с помещением для сдачи анализов, кабинет онколога/маммолога, два процедурных кабинета, отделение НКЛ, кабинет психолога, социального работника, кабинет профотдела, помещение для взятия проб крови, помещение приема, регистрации и сортировки проб, отделение профилактики (измерение глазного дна), общеклиническая лаборатория, комната охраны, кабинет заведующего административно-хозяйственной частью, кабинет техперсонала и зона выдачи электронных талонов.

На 2 - ом этаже здания - кабинеты приема врачей общей практики, два процедурных кабинета, кабинеты прививочной, кабинет здорового ребенка и гардеробы для младшего медицинского персонала.

На 3 - ем этаже – кабинеты администрации, помещение женской консультации и помещения дневного стационара.

На каждом этаже предусмотрены санузлы для посетителей и персонала, санузлы для маломобильных групп населения.

Сообщение между этажами - посредством лестниц и лифта.

В Литере А2 размещается два рентген-кабинета с помещениями пульта управления, кабинет флюорографии, кабинет маммографии, фотолаборатория, картотека, помещение архива пленок и ординаторская. Вход в данный блок организован как отдельно, так и основного блока поликлиники.

В Литере А3 размещаются регистратура и приемно-смотровой бокс для детей и взрослых.

Центральный вход здание предусмотрен через Литер А3. Отдельные входы предусмотрены в приемно-смотровой бокс, отделение НКЛ.

Работы по капитальному ремонту предусматривают следующие мероприятия: замена кровельного покрытия; устройство пароизоляции; снятие отделки стен, устройство теплоизоляции стен, устройство отмостки.

Внутренние демонтажные работы включают: демонтаж оконных блоков, подоконных досок и оконных решеток; демонтаж деревянных и металлических заполнений дверных проемов с коробками; демонтаж полов, плинтусов; обдирка и очистка поверхностей потолков и стен от побелки, покраски и плитки.

Работы по инженерным сетям и оборудованию: рабочим проектом предусмотрен полный демонтаж сетей и оборудования: водопровода и канализации, отопления и вентиляции, электрических сетей, слаботочных сетей и пожарной сигнализации.

Восстановительные работы включают: установку дверных блоков; установку оконных блоков из металлопластика с энергосберегающими стеклопакетами со сложным открыванием и подоконниками с отливами; устройство покрытия полов из линолеума, керамогранита, керамической плитки нескользящей поверхностью, утепление чердачного пространства (покрытий) современными теплоизоляционными материалами; устройство перегородок в санузлах, покрытие кровли, утепление наружных ограждающих конструкций минераловатными плитами.

Внутренняя отделка принята согласно функционального назначения помещений: помещениях с влажным режимом работы, подвергающихся влажной текущей дезинфекции стены, облицовывают глазурованной плиткой или другими влагостойкими материалами. Поверхность стен, полов и потолков помещений выполняются из гладкого, без дефектов материала и легкодоступной для влажной уборки, устойчивый обработке моющими средствами. В вестибюлях, коридорах для покрытия пола используется материал, устойчивый к механическому воздействию. Пол в помещениях выполняют из водонепроницаемых, неабсорбирующих и нетоксичных, исключающих скольжение материалов, допускающих их санитарную обработку. Линолеумное покрытие полов запроектированы плотно пригнанными к основанию, радиально загнутый. В местах установки раковин и других санитарно-технических приборов, оборудования, эксплуатация которых связана с возможным увлажнением стен и перегородок, предусматривают отделку глазурованной плиткой или другими влагостойкими материалами на высоту 1,6 м. от пола и на ширину более 20 сантиметров от оборудования и приборов с каждой стороны.

Все помещения оборудованы необходимым количеством оборудования, мебели и инвентаря. На каждом этаже предусмотрены санузлы для посетителей и персонала, санузлы для маломобильных групп населения. Рабочий проект сейсмоусиления и капитального ремонта рентгеновского отделения выполнен на существующих площадях действующего отделения с учетом существующих систем коммуникации, без демонтажа перегородок. При перепланировке Литера А2 не было изменено назначение кабинетов, за исключением - в первой процедурной предусмотрена комната управления, организован коридор и разделены входы в помещения флюорографии и маммографии. Предусмотрено увеличение санузла за счет уменьшения помещения архива. Восстановительные работы проводятся согласно рабочему проекту «Расчет защиты рентген-кабинета» с целью ослабления рентгеновского излучения до уровней, при которых не будет превышен предел дозы для различной категории людей. На окнах устанавливаются ставни рентгенозащитные распашные и откатные из металла с наполнением из пенополиуретана. В качестве рентгенозащитного материала в конструкции используется свинец листовой, который обеспечивает кратность ослабления рентгеновского излучения.

Освещение естественное и искусственное, запроектированные металлопластиковые окна обеспечивают проветривание помещений. Освещение достаточное, нормируемая освещенность соответствует гигиеническим требованиям, типы светильников, количество и мощность ламп, высота установки запроектированы с учетом назначения помещения. В качестве осветительных приборов приняты светильники с энергосберегающими лампами.

Отопление, водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение - от существующих городских сетей. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из

материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Горячее водоснабжение - централизованное. Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных узлов. Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена помещений приняты согласно показателями санитарных правил. Для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств рабочем проектом предусмотрены специальные помещения (места) с подводкой воды и канализации с поддоном, трапом и поливочным краном. В помещениях поликлиники запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Для каждой группы помещений, с учетом их месторасположения, функционального назначения, режима работы обслуживаемых помещений, санитарных норм запроектированы отдельные системы вентиляции. Расчет воздуха определен расчетом по кратности, расчетом на ассимиляцию теплоизбытков и по технологическому заданию. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований и расчетов.

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 и ограждается. В период строительства электроснабжение, водоснабжение от городских сетей. Теплоснабжение в вагончиках от электронагревателей. Водоотведение–биотуалеты. Питьевой режим организован (установка диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке). В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание организовывается с близ расположенных объектов питания. 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-эпидемиологического требования 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.

Рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина 3а, Ауэзовского района г. Алматы» соответствует требованиям СП № 357 от 31 мая 2017 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», СП № 260 от 27 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», СП № 237 от 20 марта 2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно расчету, выполненному на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, и составляет 5,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано на II квартал 2018 года, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы» от 23 января 2018 года № 01-04/174Ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» от 12 апреля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению

сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость определена в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

Общие вопросы

1) Представлено дополнение № 1 к заданию на проектирование с указаниями по перепланировке помещений здания поликлиники № 6 от 03 апреля 2018 года.

По чертежам

2) Представлен лист «Общие данные» с указанием в общих указаниях:

класс конструктивной пожарной опасности здания;

расчетный срок службы здания согласно п. 5.2.2 ГОСТ 21.501-2011.

3) Представлены планы этажей с экспликацией помещений до перепланировки согласно представленного технического паспорта.

4) Откорректированы угловые штампы на чертежах рабочего проекта с изменением в наименовании слова «реконструкция…» на «сейсмоусиление и капитальный ремонт здания…».

5) Проставлены боковые штампы согласований специалистов смежных разделов на листе общих данных.

6) Представлены на чертежах планов этажей линии и обозначения разрезов согласно п. 5.3.2 ГОСТ 21.501-2011.

7) Предусмотрено применение энергосберегающего стекла согласно утвержденного задания на проектирование (п. 17).

8) Предусмотрено экранирование защитными ставнями окон рентгеновских кабинетов в Литер А2 согласно п. 10.9.9 СНиП РК 3.02-08-2010.

9) Предусмотрен выход на кровлю Литер А согласно п. 8.3-8.5 СНиП РК 2.02-05-2009*.

10) Предусмотрены и указаны в рабочем проекте мероприятия для МГН согласно СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012.

По инженерно-геологическим изысканиям

11) Указаны сведения об осложняющих факторах грунтовых условий объекта, а именно: в соответствии с Картой комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий, запрашиваемая площадка относится к подзоне II-А-1 и находится в пределах зоны возможного проявления тектонического разлома на дневной поверхности.

12) Указано какими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ) представляется геолого-литологический разрез площадки строительства.

13) Указаны абсолютные отметки поверхности земли площадки строительства.

Конструктивные решения

По общим данным

14) Представлены сведения (письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 29 марта 2018 года № 01-04/407Ш) о том, что:

по ранее рассмотренным Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт здания ГККП «Городская поликлиника № 6» в г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0849/09 от 10 декабря 2009 года (заказчик Управление здравоохранения г. Алматы) и рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания поликлиники № 6, расположенной по пр. Алтынсарина, 3а в Ауэзовском районе г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0840/13 от 16 декабря 2013 года (заказчик ГУ «Управление строительства города Алматы») строительно-монтажные работы не выполнялись;

по ранее рассмотренному Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы рабочему проекту «Пристройка к зданию поликлиники № 6 по пр. Алтынсарина, 3а в Ауэзовском районе г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0078/13 от 14 февраля 2013 года (заказчик ГУ «Управление строительства города Алматы») строительно-монтажные работы выполнены полностью и объект сдан в эксплуатацию.

15) Представлено письмо от 2 апреля 2018 года 01.01 № 503 ГКП на ПХВ «Городская поликлиника № 6» Управления здравоохранения города Алматы» о том, что по ранее рассмотренной Южным филиалом «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт ГККП «Городская поликлиника № 6» в г. Алматы». Замена оконных блоков, с выдачей заключения № 02-0122/10 от 9 марта 2010 года (заказчик ГККП «Городская поликлиника № 6») строительно-монтажные работы не выполнялись.

16) Представлен правоустанавливающий документ на земельный участок (акт на право постоянного землепользования от 23 ноября 2012 года № 0025440).

По заключению о техническом обследовании

Общие замечания по Литерам А, А2, А3

17) Представлены обмерочные чертежи существующих зданий со всеми габаритными размерами.

18) Представлены дополнительно фотоматериалы объекта.

19) Представлены сведения по существующим пристроенным зданиям со стороны оси А и оси 14 к зданию Литер А.

20) В результатах обследования отражено нарушение требования п. 7.108 и табл. 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006*, где указаны допустимые размеры ширины простенков и проемов в несущих кирпичных стенах, а также даны рекомендации по их устранению.

Литер А

21) Указан тип фундамента и класс бетона фундамента.

22) Указаны материалы и параметры ограждающих конструкций стен технического этажа (заполнение каркаса).

23) Указан материал колонн и ригелей каркаса технического этажа, а также указать размеры их сечений.

24) Указана толщина ребристых плит покрытия.

Литер А2 (рентгенотделение)

25) Указано наличие антисейсмического шва между Литером А2 и Литером А.

26) Указано каким образом осуществляется доступ в подвальные помещения.

27) Указано значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки несущих стен осевому растяжению по неперевязанным швам.

Литер 3 (регистратура)

28) Указан тип, материал и габаритные размеры фундаментов под колонны и стены.

29) Указан материал колонн и ригелей каркаса здания.

30) Указано значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки ненесущих стен осевому растяжению по неперевязанным швам.

По чертежам

Лист «Общие данные»

31) Исправлен в основных надписях (угловых штампах) номер заказа рабочего проекта.

32) В запись, подписанную ГИП - о соответствии государственным нормативным требованиям, техническим условиям с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво-пожаробезопасность при эксплуатации здания, добавлено – «действующим в Республике Казахстан», п. 5.10. СН РК 1.02-03-20011.

33) Откорректирована аббревиатура названия АО «КазНИИСА».

34) Указаны мероприятия по антикоррозийной защите бетонных поверхностей элементов усиления фундаментов, соприкасающихся с грунтом.

35) Условные обозначения пробиваемых дверных проемов и отверстий в несущих кирпичных стенах выполнены в соответствии с нормативными требованиями.

36) Все отступления от рекомендаций согласованы с разработчиком заключения по обследованию (АО «КазНИИСА»).

37) Выполнены мероприятия для обеспечения совместной работы монолитного слоя усиления с существующей ребристой плитой покрытия.

38) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровель).

39) Представлены конструктивные решения кровли Литеров А, А2 и дан расход материалов.

40) Указана защита древесины от горения и гниения.

41) Выполнены дополнительные мероприятия, рекомендованные АО «КазНИИСА», а именно:

Литер А - трещины и раковины в железобетонных колоннах и ригелях технического этажа расшиваются и заделываются жестким цементно-песчаным раствором на портландцементе М400;

Литеры А, А2 - металлические фермы покрытия очищаются от следов коррозии и покрываются антикоррозийным покрытием.

По дефектному акту

42) Исключены объемы демонтажных работ по рулонной кровле (рубероида, стяжки

и утеплителя) в существующем здании рентген-отделения (Литер А2), как необоснованные.

43) Исключены объемы демонтажных работ по лестничному маршу с железобетонными ступенями и стальными косоурами, балками, а также монолитным железобетонным лестничным площадкам, как необоснованные.

44) Исключены объемы демонтажных работ по деревянному перекрытию, как необоснованные.

Отопление

45) Представлены согласования рабочего проекта и тепловых нагрузок с поставщиком тепловой энергии.

46) В таблице «основные показатели по чертежам ОВ» указан расход тепла на ГВС.

47) Энергетический паспорт выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004*.

48) Представлен расчет теплопотерь.

49) В общих данных описаны мероприятия, предотвращающие перетоки воздушных масс из грязной зоны в чистую, описана очистка приточного воздуха, изоляция трубопроводов и воздуховодов и противопожарные мероприятия согласно ГОСТ 21.602-2003.

50) Раздел вентиляции выполнен согласно п. 18.27 СНиП РК 3.02-08-2010, в том числе исключено перетекание воздуха из грязных зон в чистые.

51) План-схема выполнена согласна ГОСТ 21.602-2003.

52) Предусмотрено отопление венткамеры.

53) На чертежах систем вентиляции указаны категория и степень чистоты помещений.

54) Представлен расчет воздухообменов.

55) Во всех системах вентиляции на присоединении поэтажных ответвлений к вертикальному коллектору установлены огнезадерживающие клапаны или воздушные затворы согласно п. 8.11.1 СНиП РК 4.02-42-2006.

56) На схемах систем вентиляции указан способ защиты и предел огнестойкости транзитных воздуховодов.

Водопровод и канализация

57) Уточнен расход на внутреннее пожаротушение 1 струя - 2,6 л/с, при строительном объеме 13948,8 м^3.

58) Представлен гидравлический расчет сети водопровода для определения потребного напора при хозяйственно-питьевом водопотреблении самой удаленной точки.

59) Представлен гидравлический расчет сети водопровода для определения потребного напора при пожаротушении самой удаленной точки.

60) Насосы приняты согласно 6.6 СНиП РК 4.01-41-2006, с учетом гарантийного напора в сети водопровода.

61) В помещении теплового пункта предусмотрен дренажный насос в приямке, для отвода аварийных вод согласно 14.20 МСН 4.02-02-2004.

62) Исключена окраска оцинкованных труб холодного и горячего водопровода.

Электротехнические решения

63) Заполнен штамп согласования со смежными разделами в соответствии ГОСТ 21.101-97. Указано электроснабжение по существующей схеме.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

64) Представлен проект «Расчет защиты рентген-кабинета».

65) Откорректирована внутренняя отделка помещений поликлиники.

66) Представлена таблица кратности воздухообмена кабинетов и помещений.

67) Самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с обогревом и кондиционированием воздуха предусматриваются для помещений: забора мокроты, рентген-кабинетов.

68) Санитарные комнаты (уборочного инвентаря) оборудуются конструкциями для сушки уборочного инвентаря.

69) Представлены данные по организации и питания, питьевого режима и медицинского обслуживания рабочих на период строительно-монтажных работ.

Сметная документация

70) Сметная документация откорректирована в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

71) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертов, соответствующих разделов рабочего проекта.

72) Исключены объемы по технологическому оборудованию.

Основные экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 4.

Таблица 4

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2017-2018 годов в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн. тенге	741,455 394,736 226,766 119,953	812,116 674,615 18,194 119,307
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
1.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП -2269 тенге	млн. тенге	14,114	22,522
1.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП -2405 тенге	млн. тенге	727,341	789,594
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем

уровне цен 2017-2018 годов.

Изменение сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 2017-2018 годов произошло в результате:

корректировки объемов по внутренней отделке, устройству вентшахт, усилению строительных конструкций;

исключения объемов по технологическому оборудованию;

составления сметной документации ресурсным методом, вместо представленного базисно-индексного метода;

принятия курса валют на момент предоставления ответов на замечания;

корректировки объемов и видов работ согласно принятых проектных решений и изменений в проектных решениях по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.

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, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего 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.

Принятые проектные решения соответствуют принципиальной схеме усиления и представляют собой оптимальный комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмическую надежность здания при сейсмических нагрузках.

Проектные решения, 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.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности объемно-планировочных и конструктивных 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.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом Городской поликлиники № 6, расположенного по адресу: пр. Алтынсарина, 3а Ауэзовского района г. Алматы» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства

в текущем уровне цен 2017-2018 годов - 812,116 млн. тенге;

в том числе:

строительно-монтажные работы - 674,615 млн. тенге;
оборудование - 18,194 млн. тенге;
прочие - 119,307 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства города Алматы» в соответствии с условиями договора от 8 февраля 2018 года № 011240001633/180027/00 (11-ГЭ).

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Алтынсарин даңғылы, 3а мекенжайында орналасқан № 6 қалалық емхананы қалпына келтіру және күрделі жөндеу жұмыстарымен сейсмикалық күшейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2017-2018 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағаларымен,
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 812,116 млн. теңге;
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 674,615 млн. теңге;
жабдықтар - 18,194 млн. теңге;
басқа шығындар - 119,307 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 8 ақпандағы № 011240001633/180027/00 (11-ГЭ) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласының Құрылыс басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

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

Лекеров С.О.

Директор

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Курумбаева Д.Д.

Эксперт

Томанов М.М.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Коновалова Л.А.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Жилкыбаева М.А.

Эксперт