Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директоры
С.О. Лекеров

«Алматы қаласы Алмалы ауданы Әуезов көшесі, 57 мекенжайында орналасқан «Аймақтық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2016 ж. № 02-0380/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семипалатинскгражданпроект» Жобалау институты»
Өндірістік кооперативі,
Семей қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алмалы ауданы Әуезов көшесі, 57 мекенжайында орналасқан «Аймақтық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика 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.

Утверждаю
Директор
Филиал в городе Алматы РГП «Госэкспертиза»
Лекеров С.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0380/16 от 20.12.2016 г.

по рабочему проекту
«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект», г. Семей

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского 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, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору № 02-0219 от 17 октября 2016 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28 февраля 2001 года, I категории, с приложением на 7 страницах от 24 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

ГИП – Грищенко А.Г. (приказ Производственного кооператива «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» от 12 апреля 2014 года № 10).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 14 апреля 2014 года;

дополнение к заданию на проектирование по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» (учесть ранее выполненные работы по капитальному ремонту, согласно ранее рассмотренной Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт ГККП «Региональный диагностический центр» г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0066/10 от 19 февраля 2010 года), утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление образования города Алматы», от 15 июня 2016 года;

дополнение к заданию на проектирование по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» (в процессе разработки ПСД обеспечить доступность для МГН, а также объемы по капитальному ремонту выполнить согласно утвержденной ведомости демонтажных работ), утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление образования города Алматы», от 1 июля 2016 года;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования (площадью 0,4999 га), расположенный по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинский район, выданный Комитетом по управлению земельными ресурсами города Алматы, с целевым назначением земельного участка: консультативно-диагностический центр от 23 января 1999 года № 0041984;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный

диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 31 марта 2015 года № 699;

договор в соответствии с бюджетной программой - на разработку проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы, между КГУ «Управление строительства города Алматы» и Производственный кооператив «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» от 11 апреля 2014 года № 106-П;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - строительство по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» включено в план финансирования 2017 года по программе 373 009 011 421 - из республиканского бюджета и 373 009 015 421 – из местного бюджета, от 4 октября 2016 года № 01-04/1547Ш;

технический паспорт на Литеры А, А1, расположенные по адресу: ул. Ауэзова/ Джамбула, 57/187, Алмалинский район, г. Алматы, выданный РГП «Центр по недвижимости по г. Алматы», по состоянию на 28 мая 2008 года;

техническое обследование на объект: «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», выполненное ПК «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» (аттестат эксперта, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан - специалисту Грищенко А.Г. от 1 апреля 2013 года № 04936) в 2014 году;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - о том, что ранее выполненные работы по капитальному ремонту, согласно рассмотренной Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт ГККП «Региональный диагностический центр» г. Алматы» (заключение № 02-0066/10 от 19 февраля 2010 года), не включены в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», от 21 ноября 2016 года № 05-04/1864Ш;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 6 декабря 2016 года № 05-04/1934Ш о том, что по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы»: системы канализации находятся в удовлетворительном состоянии и капитального ремонта не требуется; восстановительные работы выполняются согласно ведомости демонтажных работ, утвержденной заказчиком от 14 июля 2016 года;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» - о том, что фасадная часть здания по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания Регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» - остается без изменений, от 13 декабря 2016 года № 05-04/1972Ш;

приказ КГУ «Управление строительства города Алматы» - о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Региональный

диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» от 27 октября 2015 года № 135;

ведомость демонтажных работ по объекту: «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», утвержденная заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» от 14 июля 2016 года;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», утвержденный и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 29 ноября 2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Разработка ПСД на сейсмоусиление с капитальным ремонтом регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», выполненный ПК «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28 февраля 2001 года, с приложением на 1 странице, от 8 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана), в 2014 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Ақпараттық-технологиялық орталық» (государственная лицензия ГСЛ № 03515 от 27 марта 2009 года, с приложением на 1 странице, от 25 января 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана), от 16 октября 2014 года (зарегистрирована в базе данных от 23 октября 2014 года № 724).

Технические условия:

типовой договор электроснабжения между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр» от 10 февраля 2014 года № 2144;

договор на предоставление услуг по водоснабжению и отведению сточных вод между ДГКП «Бастау» и КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр» от 21 ноября 2009 года № 4130.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», письмо № 01-04/1547Ш от 4 октября 2016 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район», № А1-0004/16 от 12 января 2016 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

письмо № есо/А1-0182/16/2 от 14 ноября 2016 года о том, что ранее по проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» было выдано санитарно-эпидемиологическое

заключение (СЭЗ) № А1-0004/16 от 12 января 2016 года, и дополнительного рассмотрения - не требуется, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для сейсмоусиления с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район, г. Алматы, № 07-08-179 от 3 марта 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

письмо № есо/А4-03/00778/2 от 29 сентября 2016 года о том, что ранее выдано заключение государственной экологической экспертизы № 07-08-179 от 3 марта 2015 года по проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», и дополнительного отраслевого заключения не требуется, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласование (подтверждение) соответствия рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район, г. Алматы» требованиям МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», письмо № 3Т-Г-3680/7819 от 12 декабря 2014 года, выданное ГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 106-П

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт проекта.

Комплект чертежей марок:

ГП - генеральный план (благоустройство территории).

АР - архитектурные решения.

КЖ - конструкции железобетонные.

ВК – водопровод и канализация.

ЭЛ - электротехнические решения.

СС - системы связи и сигнализации.

ПОС - проект организации строительства.

СД - сметная документация.

ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями.

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «Лира-9,4».

5.4 Дополнительные сведения

Ранее Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» была рассмотрена сметная документация «Капитальный ремонт ГККП «Региональный диагностический центр» г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0066/10 от 19 февраля 2010 года, в котором рассматривались следующие виды работ:

ремонтно-строительные работы:

устройство кирпичных перегородок;
устройство покрытий пола из линолеума, керамической и мраморной плитки;
устройство плинтуса деревянного, цементного и из мраморной плитки;
окраска деревянного плинтуса масляными составами;
заделка выбоин в мозаичном полу;
шлифовка ступеней входа;
установка оконных блоков из ПХВ профилей;
установка отливов и подоконных досок;
установка дверных блоков деревянных и из ПХВ профилей;
установка перегородок регистратуры из металлопластика;
ремонт штукатурки откосов и стен;
штукатурка стен;
окраска стен и потолков известковая, водоэмульсионными и масляными составами;
облицовка стен керамической глазурованной плиткой;
облицовка стен гипсокартоном;
устройство подвесного потолка типа «Армстронг»;
ремонт стыков наружных стен;
облицовка стен фасада керамогранитной плиткой;
смена деревянных поручней;
монтаж системы отопления;
монтаж санитарно-технических приборов;
монтаж системы водоснабжения;
монтаж системы электроосвещения.

Настоящим рабочим проектом рассматривается сейсмоусиление с восстановительными работами и выборочный капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», в соответствии с дополнениями к заданию на проектирование и ведомостью демонтажных работ, утвержденными заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» в 2016 году.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Усиление существующих конструкций здания регионального диагностического центра, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район, г. Алматы, согласно рекомендациям технического заключения, разработанного Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект», с целью обеспечения сейсмической надежности в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006*, и последующими восстановительными работами, а также выборочным капитальным ремонтом здания в соответствии с зданием на проектирование.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположено по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы.

Поверхность площадки ровная, с незначительным уклоном в северном направлении.

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

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 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 °С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 119 см;
песков	- 145 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» в 2014 году, в геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах второй надпойменной террасы.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные переслаивающейся толщей суглинка, песков и галечникового грунта, перекрытого почвенно-растительным слоем.

В инженерно-геологическом разрезе выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), сверху-вниз:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой – суглинок серого цвета, гумуссированный, с корнями растений. Мощность - 0,2-0,3 м;

ИГЭ-2. Суглинок бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, с включением карбонатов, просадочный (тип 1). Мощность – 1,8-2,0 м;

ИГЭ-3. Пески мелкие, средней крупности и гравелистые, от средней плотности до плотного сложения. Мощность – 2,9-3,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$P_н$ 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
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18	Прорезаются фундаментом				
2	Суглинок просадочный	1,70 / -	1,68 / -	1,66 / -	- / 14	- / 12	- / 21	- / 19	4,9 / 1,5
3	Песок средней крупности, средней плотности сложения	1,83	1,81	1,80	0	0	35	32	30

где:

ρ - плотность грунта;

С - удельное сцепление;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации;

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

Коррозийная активность грунтов:

к углеродистой стали – от средней до высокой;

к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от слабоагрессивной до среднеагрессивной, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) - неагрессивная, по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Грунтовые воды, в период изысканий, не вскрыты.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства - 9 баллов;

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующего здания регионального диагностического центра, выполнено ТОО «Производственный кооператив «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» в 2014 году (техническое обследование на объект: «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ГКП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы»).

Год постройки - 1988 (по техпаспорту здания).

Здание диагностического центра состоит из четырех конструктивно самостоятельных блок-отсеков (корпуса 1, 2, пристройка к корпусу 2). Корпуса соединяются переходной галереей на уровне первого этажа.

Все блок-отсеки разделены между собой антисейсмическими швами.

Корпус 1 – четырехэтажный, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 74,13х15,6 м. Корпус 1 состоит из двух блок-отсеков (в осях 1-7 и 8-14), разделенных между собой антисейсмическим швом.

Блок в осях 1-7 - с габаритными размерами в осях 36,0х15,6 м.

Блок в осях 8-14 - с габаритными размерами в осях 36,0х15,0 м.

Высота первого, второго, третьего и четвертого этажей – по 3,3 м, подвала – 2,7 м, технического этажа - 2,5 м.

В подвальной части в осях 7-14 расположено бомбоубежище. Стены – монолитные железобетонные, наружные - толщиной 600 мм, внутренние толщиной 400 мм.

Корпус 2 - двухэтажный, с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 24,0х15,0 м. Высота первого этажа – 3,0 м, второго этажа – 3,5 м, подвала – 2,7 м, технического этажа - 2,5 м.

Общие конструктивные решения (Корпусы 1, 2)

Конструктивная система – сборный железобетонный рамный каркас. Шаг колонн в продольном направлении – по 6,0 м, в поперечном направлении – 6,0+3,0+6,0 м.

Фундаменты под колонны каркаса - столбчатые железобетонные, объединенные в продольном направлении распорками. Глубина заложения фундаментов – минус 4,200 м.

Размер подошвы фундаментов:

Корпус 1:

крайних фундаментов 2200х2200 мм, средних фундаментов – 2500х2500 мм;

Корпус 2:

крайних фундаментов 1800х1800 мм, средних фундаментов – 2000х2000 мм.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели – сборные железобетонные сечением 450х400(h) мм, 450х600(h) мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты.

Наружные стены – навесные легкобетонные панели толщиной 400 мм, частично кирпичные (заполнение каркаса) толщиной 510 мм.

Здание оборудовано двумя лестничными клетками, расположенными в пределах плана. В лестнице корпуса 1 в осях 4-5/В-Г предусмотрен выход на технический этаж.

По осям 5 и 12 (в лестничных клетках) расположены монолитные железобетонные диафрагмы жесткости.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам (из швеллеров № 22 по ГОСТ 8240-97).

В корпусе 1 расположены две лестницы с выходом из подвала наружу, в корпусе 2 - одна.

В осях 4-5/В-Д (корпус 1) предусмотрен пассажирский лифт, с машинным отделением на техническом этаже.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Кровля – рулонная, с внутренним водостоком, утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 260 мм. Парапетная часть выполнена из навесных керамзитобетонных стеновых панелей толщиной 300 мм.

В процессе эксплуатации устроены чердачные крыши с односкатной кровлей из профнастила по деревянной обрешетке и деревянной стропильной системе. Фронтоны – из профнастила. Стропила имеют сечение 50х200(h) мм с шагом 1,3 м, лежни и подкосы сечением 100х100 мм. Стропила поддерживаются шестью рядами стоек с шагом 1,3 м, выполненных из брусьев сечением 100х100 мм. Обрешетка выполнена из брусьев сечением 50х50(h) мм, с шагом 1,6 м. Лежни установлены на кирпичные столбики высотой 300 мм.

Окна – со стеклопакетами, из пластикового профиля. Были установлены при проведении капитального ремонта в 2010 году.

Двери - из металлопрофиля с полимерным покрытием, из алюминиевого профиля и деревянные.

Полы - бетонные, мозаичные, из керамических плиток и из рулонных материалов.

Отделка фасадов выполнена из плит ракушечника.

Над оконными проемами второго, третьего и четвертого этажей наружной продольной стены по оси Ж выполнены солнцезащитные козырьки из металлоконструкций.

Пристройка - одноэтажная, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 11,0х14,0 м. Высота этажа – 3,0 м.

Переходная галерея – одноэтажная, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 9,0х7,0 м. Высота этажа – 3,0 м.

Общие конструктивные решения (пристройка и переходная галерея)

Конструктивная система – продольные и поперечные несущие кирпичные стены.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков толщиной 500 мм. По верху фундаментов уложен слой раствора марки 100 толщиной 50 мм, армированный четырьмя продольными стержнями 10А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечными стержнями 6А-I по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения фундаментов – минус 1,800 м.

Стены наружные – кирпичные толщиной 380 мм, армированные в сопряжениях стен сетками из стержней 10А-III по ГОСТ 5781-82* через 700 мм по высоте кладки.

В уровне перекрытий по всем продольным и поперечным несущим стенам выполнен антисейсмический пояс (обвязка) сечением 380х150(h) мм с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс связан с кладкой несущих кирпичных стен выпусками арматурных стержней.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Кровли – рулонные (5 слоев рубероида), с наружным водостоком, утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 260 мм.

В процессе эксплуатации устроены чердачные крыши с односкатной кровлей из профнастила по деревянной обрешетке и деревянной стропильной системе, с наружным водостоком. Фронтоны – из профнастила.

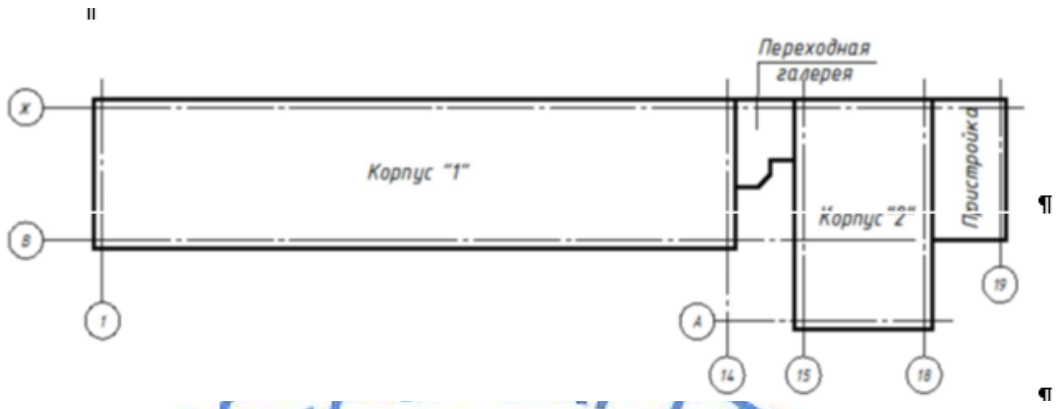

Рисунок 2 - *Схема блокировки*

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и дефектной ведомостью, утвержденными заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», а также заключением о состоянии строительных конструкций, выполненным Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» в 2014 году, рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

сейсмоусиление с восстановительными работами здания регионального диагностического центра;

выборочный капитальный ремонт здания регионального диагностического центра, с частичной перепланировкой помещений;

благоустройство территории.

Перепланировкой предусматривается:

Корпус 1

устройство санузлов для МГН;

расширение комнаты охранника на первом этаже;

частичное изменение площадей помещений подвала, первого, второго, третьего и четвертого этажей в местах устройства элементов усиления - диафрагм жесткости.

Корпус 2

частичное изменение площадей помещений подвала, первого и второго этажей в местах устройства элементов усиления - диафрагм жесткости.

6.2.1 Генеральный план (благоустройство территории)

План благоустройства территории разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Ақпараттық-технологиялық орталық», от 16 октября 2014 года.

Площадь земельного участка диагностического центра составляет 0,4999 га.

Въезды на участок предусмотрены с южной стороны - с ул. Жамбыла, с западной стороны - с местного проезда и с северной стороны - с ул. Кабанбай батыра.

Рабочим проектом предусматривается благоустройство территории:

восстановление асфальтобетонного покрытия проездов в зоне устройства пандуса на главном входе в здание;

устройство пешеходных путей из тактильной плитки для маломобильных групп населения;

восстановление озеленения в зоне устройства пандуса на главном входе в здание.

Существующая трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания, с подъездом к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин к зданию.

Проектируемое покрытие проездов – асфальтобетонное, с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Существующая вертикальная планировка участка предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод за пределы участка по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям, с последующим сбросом за пределы участка.

Площадка с мусоросборными контейнерами – существующая.

На благоустроенной территории предусматривается дополнительное размещение малых архитектурных форм: скамьи, урны.

Ограждение территории – существующее.

Озеленение территории– существующее.

Здание диагностического центра обеспечено беспрепятственным доступом инвалидов и других маломобильных групп населения.

Технические показатели по генплану приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,4999
2	Площадь существующей застройки	$м^2$	2180,00
3	Площадь проектируемого покрытия	$м^2$	28,40
4	Площадь существующего покрытия	$м^2$	1590,00
5	Площадь проектируемого озеленения	$м^2$	52,80
6	Площадь существующего озеленения	$м^2$	1147,80

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

В ходе проведенного обследования (техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость здания диагностического центра, расположенного по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Ауэзова, 57, выполненного ПК «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» в 2014 году) выявлено следующее:

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 п. 7.3;

высота блок-отсеков здания – один, два и четыре этажа, что соответствует требованиям п. 7.3 и табл. 7.2;

Корпусы 1, 2

жесткие узлы железобетонных рам усилены сварными сетками, установленными с шагом 100 мм в соответствии п. 8.5;

участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армированы замкнутой поперечной арматурой, с шагом 100 мм, в соответствии п. 8.6;

перекрытия жесткие в горизонтальной плоскости и обеспечивают совместную работу вертикальных конструкций при сейсмических нагрузках, что соответствует требованиям п. 7.22;

конструктивные системы соответствуют требованиям п. 7.3;

средняя прочность бетона железобетонных колонн соответствует классу бетона В25, что соответствует нормативным требованиям;

в колоннах и ригелях использована арматура класса А-III, что соответствует требованиям норм п. 2.19 СНиП 2.03.01-84*;

шаг хомутов в колоннах каркаса 100 мм, 200 мм, что соответствует требованиям п. 8.4 СНиП 2.03.01-84*;

перегородки соединены с колоннами и с перекрытиями в соответствии с требованиями п. 7.36;

значение временного сопротивления кирпичной кладки ненесущих стен и перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60 кПа (0,6кг/см^2), что соответствует требованиям п. 7.38.3.

Пристройка и переходная галерея

перекрытия жесткие в горизонтальной плоскости и обеспечивают совместную работу вертикальных конструкций при сейсмических нагрузках, что соответствует требованиям п. 7.22;

на уровне покрытия по всем продольным и поперечным несущим стенам пристройки и переходной галереи выполнен антисейсмический пояс, что соответствует требованиям п. 7.97;

антисейсмический пояс зданий пристройки и переходной галереи выполнен на всю ширину стены и связан с кладкой вертикальными выпусками арматуры, что соответствует требованиям п. 7.98, п. 7.99;

в сопряжениях несущих стен в кладку уложены арматурные сетки через 700 мм по высоте кладки, что соответствует требованиям п. 7.100;

кирпичные перегородки соединены с колоннами и покрытием в соответствии с п. 7.36;

значение временного сопротивления кирпичной кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60 кПа, что соответствует требованиям п. 7.38.3;

размеры простенков соответствуют требованиям п. 7.5;

дверные и оконные проемы имеют железобетонное обрамление, что соответствует требованиям п. 7.38.4.

объемно-планировочные и конструктивные решения пристройки и переходной галереи соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

6.2.3 Результаты обследования

По результатам проверочных расчетов, обмерно-обследовательских работ, аналитической оценке объемно-планировочных и конструктивных решений существующего здания регионального диагностического центра, а также конструктивного анализа, выполненного Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект», установлено:

корпусы 1, 2, пристройка и переходная галерея

железобетонные элементы здания: фундаменты, колонны, ригели, плиты перекрытия, диафрагмы жесткости видимых повреждений в виде трещин, сколов и деформаций не имеют, находятся в удовлетворительном состоянии;

жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытий обеспечены путем замоноличивания швов между плитами цементно-песчаным раствором;

при опирании многопустотных плит по верху ригелей в последних предусмотрены связи в виде вертикальных выпусков арматуры;

монолитные железобетонные стены подвала находятся в удовлетворительном состоянии;

наружные стены из навесных легкобетонных панелей видимых повреждений и деформаций не имеют, находятся в удовлетворительном состоянии;

крепление наружных стеновых керамзитобетонных панелей к колоннам выполнено по четырем углам – путем приварки стальных пластин к закладным деталям колонн и панелей;

кирпичные перегородки находятся в удовлетворительном состоянии;

лестничные клетки видимых повреждений в виде трещин, сколов не имеют, находятся в удовлетворительном состоянии;

дверные и оконные блоки находятся в удовлетворительном состоянии;

отмостка находится в удовлетворительном состоянии;

полы повреждений в виде трещин и сколов не имеют, находятся в удовлетворительном состоянии.

6.2.4 Результаты расчетов

Для оценки сейсмостойкости здания регионального диагностического центра (Корпуса 1, 2) Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» выполнены проверочные расчеты пространственных каркасов на действие основных и особых сочетаний нагрузок, с учетом сейсмических воздействий, определенных в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006*, с учетом сейсмичности района 9 баллов и II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Проверочные расчеты выполнены с использованием программного комплекса «Лира-9,4».

По результатам проверочных расчетов на несущую способность отдельных конструктивных элементов и сейсмостойкость существующего здания регионального диагностического центра в целом, выполненных Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект», установлено, что конструктивные решения существующих корпусов 1, 2 соответствуют коэффициенту сейсмобезопасности r_s = 0,4, что менее требуемого (r_s = 0,8).

Учитывая техническое состояние строительных конструкций и несоответствие конструктивных решений корпусов 1, 2 регионального диагностического центра требованиям действующих строительных норм, для обеспечения сейсмической надежности здания, в соответствии с рекомендациями Производственного кооператива «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект», проектом предусматривается:

Корпусы 1, 2

изменение конструктивной системы корпусов 1, 2 на рамно-связевой каркас – путем установки вертикальных монолитных железобетонных диафрагм жесткости между колоннами в уровне подвала, первого, второго, третьего, четвертого этажей (корпус 1 – в осях 2-3, 5-6, 10-11, 12-13; корпус 2 – в осях Г-Е, 17-18);

усиление колонн и ригелей, прилегающих к проектируемым диафрагмам жесткости.

В заключении Производственного кооператива «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» представлены схемы расстановки новых монолитных железобетонных диафрагм жесткости и даны рекомендации по обеспечению сейсмической надежности здания.

6.2.5 Сейсмоусиление

Проект обеспечения сейсмостойкости существующего здания регионального диагностического центра, разработан с учетом рекомендаций технического заключения о сейсмостойкости и техническом состоянии, выполненного ПК «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект», а также требований СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

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

Корпусы 1, 2

усиление каркаса выполняется путем устройства вертикальных диафрагм жесткости между колоннами в уровне первого, второго, третьего и четвертого этажей. Диафрагмы жесткости выполняются монолитными железобетонными толщиной 200 мм, из бетона класса В25. Армирование диафрагм жесткости выполняется отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 100х100 мм. В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Дверные проемы имеют дополнительное армирование из стержней класса 18А-III по ГОСТ 5781-82*. Совместная работа диафрагм жесткости с колоннами и ригелями устраивается путем приварки арматуры диафрагм жесткости к элементам усиления колонн и ригелей (металлической обойме);

усиление железобетонных колонн, прилегающих к диафрагмам жесткости, выполняется по всей высоте – путем устройства металлических обойм из уголков 80х7 мм по ГОСТ 8509-93, стянутых между собой пластинами из стали толщиной 10 мм. Соединение металлических обойм с фундаментами осуществляется анкерными стержнями 20А-III по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия. Крепление обойм между собой по высоте выполняется стержнями 28А-III по ГОСТ 5781-82*, установленными в просверленные отверстия в плитах перекрытия;

усиление железобетонных ригелей, прилегающих к диафрагмам жесткости, в нижней зоне выполняется двумя стальными уголками 90х7 мм по ГОСТ 8509-93, стянутыми между собой пластинами из листовой стали толщиной 10 мм по ГОСТ 19903-74*, в верхней зоне - пластинами из листовой стали толщиной 10 мм по ГОСТ 19903-74*, стянутыми между собой стяжными болтами диаметром 18 мм с шагом 800 мм.

Защита строительных конструкций

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

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

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

6.2.6 Капитальный ремонт

Капитальным ремонтом здания регионального диагностического центра предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

Демонтажные работы

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» от 14 июля 2016 года, демонтажными работами предусматриваются:

Работы по благоустройству:

частичный демонтаж асфальтобетонного покрытия с основанием;

частичный демонтаж бордюрных камней.

Внутренние работы:

Корпус 1

частичное снятие штукатурки с поверхностей кирпичных стен;

частичный демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

частичный демонтаж перегородок из ПХВ;

частичный демонтаж алюминиевых и деревянных дверных блоков;

демонтаж дверей с рентгенозащитными свойствами (с последующим обратным монтажом);

частичный демонтаж покрытия полов (мозаичного, бетонного, из керамической плитки, линолеумного);

демонтаж ограждений лестниц.

Корпус 2

частичное снятие штукатурки с поверхностей кирпичных стен;

частичный демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

частичный демонтаж деревянных дверных блоков;

демонтаж дверей с рентгенозащитными свойствами (с последующим обратным монтажом);

частичный демонтаж покрытия полов (мозаичного, бетонного, линолеумного);

демонтаж ограждений лестниц.

Корпусы 1, 2

Работы по инженерным системам и оборудованиям:

частичный демонтаж внутренних систем водопровода и канализации, электроосвещения и пожарной сигнализации.

Ремонтно-строительные работы:

Корпусы 1, 2

Внутренние работы:

частичная установка металлических дверных блоков;

установка дверей с рентгенозащитными свойствами;

частичное устройство гипсокартонных перегородок;

частичное устройство кирпичных перегородок толщиной 120 мм из кирпича марки 75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50. Кирпичная кладка усиливается горизонтальным армированием сетками из стержней 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, уложенными в горизонтальные швы с шагом 450 мм по высоте и вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м. Сердечники армируются плоскими каркасами из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*, выполняются

из бетона класса В15. Дверные проемы в перегородках имеют монолитное железобетонное обрамление;

восстановление конструкции полов в местах установки диафрагм жесткости (мозаичного, бетонного, линолеумного, из керамической плитки);

восстановление плинтусов;

устройство цементно-песчаного покрытия пола в помещении электрощитовой;

устройство лестничных ограждений.

Наружные работы:

устройство навеса на главном входе с монолитным железобетонным пандусом (корпус 1).

Внутренняя отделка помещений в местах устройства элементов усиления - диафрагм жесткости:

стены и перегородки – выравнивающая штукатурка поверхностей проектируемых диафрагм жесткости, с последующей водоэмульсионной окраской, окраской облицовка глазурованной керамической плиткой, известковая побелка;

потолки – водоэмульсионная окраска, подвесной потолок типа «Армстронг».

Строительные решения

Устройство навеса на главном входе (корпус 1)

Рабочим проектом предусматривается устройство навеса с монолитным железобетонным пандусом на главном входе в здание.

Каркас навеса - металлический.

Фундамент – столбчатый монолитный железобетонный.

Пандус – монолитный железобетонный, с ограждением и поручнями для обеспечения инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью.

Фундаменты и пандус выполняются из бетона класса В15, армирование - из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Стойки каркаса – из труб круглого сечения по ГОСТ 10704-91.

Балки и элементы металлической стропильной системы - из стальных гнутых замкнутых сварных квадратных профилей коробчатого сечения по ГОСТ 30245-2012.

Кровля - из профнастила по ГОСТ 24045-94.

Фронтон кровли - обшивка металлосайдингом.

6.2.7 Инженерное оборудование, сети и системы

Водопровод и канализация

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы внутренних инженерных систем, согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком.

В здании подлежат восстановлению следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Водопровод

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, с подключением к существующей системе.

Трубопроводы холодного водопровода запроектированы из полипропиленовых труб RDR6 PN 20 не армированных, диаметрами 25х4,2 мм, 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 22134-2010.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - централизованное.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам с подключением к существующей системе.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб RDR6 PN 20 армированных, диаметром 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 22134-2010.

Канализация

Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, с подключением к существующей системе.

Трубопроводы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по системам электроснабжения регионального диагностического центра.

Электрооборудование

Электроснабжение здания осуществляется от сетей 0,4 кВ. Наружные сети электроснабжения настоящим рабочим проектом не рассматриваются.

Напряжение питающей сети на вводе 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. По степени надежности электроснабжения здание относится ко II категории.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты существующее ВРУ и существующие распределительные щитки, щитки освещения, расположенные на соответствующих этажах. Учет потребляемой электроэнергии предусматривается централизованно в РУ-0,4 кВ подстанции и на вводных панелях ВРУ (существующий).

Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение, розеточная сеть для подключения существующей медицинской электроаппаратуры.

Для подключения розеточных групп предусмотрены дифференциальные автоматы, устанавливаемые в существующих щитах.

Розеточная сеть выполнена кабелем ВВГнг с медными жилами, прокладываемыми открыто - в кабель-каналах.

Принята трехпроводная (фаза, нулевой рабочий и нулевой защитный PE) система питания.

В рабочем проекте в реконструируемых помещениях выполнено рабочее, аварийное освещение.

Освещенности и типы светильников в реконструируемых помещениях приняты согласно среде и назначению помещений в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 и указаны на планах. В кабинетах врачей у кушеток на высоте 1,7 м от пола устанавливается розетка для подключения светильника.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто - в кабель-каналах от существующих щитков освещения.

В рабочем проекте предусматривается электрообогрев пандуса.

Открытые, нормально нетоковедущие части светильников присоединяются к нулевому защитному проводнику.

Заземление в реконструируемых помещениях выполняется с учетом требований инструкции по защитному заземлению электромедицинской аппаратуры и оборудования.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и больных предусматривается заземление всех металлических нормально нетоковедущих частей электрооборудования через зануление и дополнительная мера - выравнивание потенциалов (металлические конструкции, корпуса технологического оборудования присоединяются к естественным заземлителям - водопроводным трубам, металлическим и железобетонным конструкциям здания, а также к заземляющей шине распределительных щитков). В распределительной сети прокладывается дополнительный (PE) проводник до электроприемника.

Для обеспечения нормальной работы высокочувствительной медицинской аппаратуры имеется рабочее (функциональное) заземление, для чего снаружи в земле устроен очаг заземления с сопротивлением растекания тока 2 Ом (существующее), в кабинетах установлены специальные клеммы для подключения аппаратуры к рабочему заземлению. Магистраль рабочего заземления выполнена проводом ПВ сечения 16 мм^2, ответвления к клеммам проводом ПВ сечения 10 мм^2 проложены в стальных трубах в подготовке пола.

Технические показатели:

категория электроснабжения - II;
напряжение сети - 380/220 В;
расчетная мощность
реконструируемых помещений - 21,40 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по следующим видам слаботочных устройств:

пожарная сигнализация;
оповещение о пожаре;
связь и сигнализация маломобильных групп.

Пожарная сигнализация

Приборы пожарной сигнализации типа ВЭРС-ПК-24 и ВЭРС-ПК-8 расположены в комнате охраны на 1 этаже.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми ИП 212-41 датчиками, устанавливаемыми на потолке в защищаемых помещениях. Ручные извещатели установлены в здании ранее.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ 2х0.5 мм^2, проложенным открыто - в кабельном канале.

Датчики пожарной сигнализации установлены с учетом размещения светильников освещения. При открытой параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных цепей расстояние между ними принято не менее 0,5 м.

Питание приборов выполнено от сети 220 В переменного тока. Резервным источником питания прибора пожарной сигнализации является аккумуляторная батарея, встраиваемая в блок питания прибора. Переключение на аккумуляторную батарею происходит автоматически. При исчезновении питания прибор переходит на резервный источник питания - аккумуляторную батарею. Переход на аккумуляторную батарею происходит автоматически.

Оповещение о пожаре

Согласно СН РК 2.02-11-2002* для данного объекта предусмотрен третий тип оповещения, который предусматривает установку световых указателей «Выход» на путях

эвакуации и установку динамиков речевого оповещения в служебных, административных помещениях.

Оповещение о пожаре выполнено в части помещений диагностического центра, согласно заданию на проектирование (в остальной части здания оповещение о пожаре существующее).

В комнате охраны установлены 3 блока речевого оповещения типа «Соната» (БРО1...БРО3).

При срабатывании прибора пожарной сигнализации включаются (автоматически) динамики, расположенные в административных и служебных помещениях.

БРО запитываются по отдельной кабельной линии от существующего щита шлейфами. Второе - рабочее питание от прибора ППС шлейфами.

Сеть оповещения о пожаре выполнена шнуром ШВВП-2х0,75 мм^2, прокладываемым открыто в кабельном канале совместно с сетями ПС. Проходы внутри стен прокладываются в ПВХ трубах диаметром 20 мм по ГОСТ 52134-2003.

Связь и сигнализация маломобильных групп

Система вызова помощи

Система вызова помощи предназначена для осуществления вызова персонала в тех зонах здания, где посетителю может понадобиться помощь: на входе, в санитарных комнатах. На приемнике, который устанавливается в регистратуре, отображается информация о том, откуда поступил сигнал вызова. Кнопки вызова установлены на каждом этаже в туалетах для инвалидов и антивандальная кнопка - на входе в здание.

Звуковое оповещение

Возле входа в здание установлен звуковой маяк, который предупреждает о входе в здание. Установка звукового информатора (звукового маяка) в некоторой степени облегчает самостоятельное ориентирование маломобильных групп населения, заблаговременно предупреждая их об особенностях маршрута, по которому они двигаются. Активация звукового сообщения происходит от встроенного датчика движения.

В тамбуре установлен звуковой маяк для помещения, который оповещает о местонахождении человека на данный момент и информирует о месте расположения регистратуры.

Автоматические двери

Входные двери тамбура, холла автоматизированы для обеспечения беспрепятственного движения маломобильных групп. Для этого применяется автоматический привод типа SlimDrive Auto, который устанавливается на каждую из дверей. При приближении человека, дверь сама распахивается.

6.3 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажет.

На стадии строительства применяются меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение на проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район», № А1-0004/16 от 12 января 2016 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» и письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан» от 14 ноября 2016 года № eco/A1-0182/16/2 о том, что ранее по проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» было выдано санитарно-эпидемиологическое заключение (СЭЗ) № А1-0004/16 от 12 января 2016 года и дополнительного рассмотрения - не требуется.

Получено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для сейсмоусиления с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57, Алмалинский район, г. Алматы, № 07-08-179 от 3 марта 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» и письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 29 сентября 2016 года № eco/A4-03/00778/2 о том, что ранее выдано заключение государственной экологической экспертизы № 07-08-179 от 3 марта 2015 года по проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы» и дополнительного отраслевого заключения не требуется.

6.4 Организация строительства

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

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

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом нормативной трудоемкости согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и согласно календарному графику производства строительно-монтажных работ, утвержденному заказчиком (без даты) и принимается 6,0 мес.

Начало строительства – 2017 год, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы», от 4 октября 2016 года № 01-04/1547Ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

6.5 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (версия 30-2.33 от 15 ноября 2016 года) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуск 28;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуск 17;

сборники сметных цен и расценок на ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) в 2016 году, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен на (каждый) год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя,

установленного в соответствии со статьей 10 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября № 259-V, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 на 2014, 2015, 2017 годы:

2014 год – 1 852 тенге;
2015 год – 1 982 тенге;
2017 год – 2 269 тенге.

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

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685 и от 28 июля 2016 года № 335, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и рекомендациями по усилению и обеспечению сейсмобезопасности здания, выполненными Производственным кооперативом «Проектный институт Семипалатинскгражданпроект» в 2014 году.

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 7.2, 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.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр»,

расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлено письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» с подтверждением, что ранее выполненный объем работ, согласно рассмотренной Южным филиалом РГП «Госэкспертиза» сметной документации «Капитальный ремонт ГККП «Региональный диагностический центр» г. Алматы», с выдачей заключения № 02-0066/10 от 19 февраля 2010 года, не включен в представленный рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания Региональный диагностический центр, расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского района г. Алматы», от 21 ноября 2016 года № 05-04/1864Ш.

2) Представлено письмо Заказчика об источнике финансирования строительства.

3) Представлено согласование Заказчиком рабочего проекта с изменениями.

4) Представлена дефектная ведомость на демонтажные работы, подписанная членами комиссии по определению объемов демонтажных работ, и с датой утверждения Заказчиком.

5) Представлен технический паспорт сейсмоусиляемого объекта.

Генеральный план

6) Представлена топосъемка участка строительства, а также лицензия организации, исполнившей топосъемку.

7) В технических показателях выделены площади проектируемого и существующего покрытия и озеленения.

Архитектурно-строительные решения

Заключение об обследовании

8) Заключение дополнено фотоматериалами объекта;

По чертежам АС

9) Указан материал проектируемых перегородок.

10) На планах всех этажей указано санитарно-техническое оборудование.

11) Исключено крепление ненесущих конструкций к несущим конструкциям, с пристрелкой дюбелями, в соответствии с нормативными требованиями.

12) Указано значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам.

13) Откорректирована марка цементного раствора на М50, вместо М150.

14) Двери электрощитовых и других пожароопасных технических помещений выполнены трудносгораемыми.

15) Разработаны и представлены конструктивные решения ограждений лестниц.

16) Разработаны и представлены планы усиливаемых колонн.

Водопровод и канализация

17) Чертежи раздела ВК выполнены в соответствии с чертежами раздела АР.

Электротехнические решения

18) Выполнено освещение в помещениях, подлежащих ремонту.

19) В разделе «Общие данные» представлена таблица технических показателей данной части проекта.

20) В Общих указаниях указаны в каких помещениях выполняется реконструкция систем электрооборудования и электроосвещения.

21) Выполнено подключение электрообогрева пандуса к сети электроэнергии.

22) Выполнено электропитание приборов ПС и СС.

Системы связи и сигнализации

23) Раздел ПС выполнен согласно п.13.14 СНиП РК 2.02-15-2003*.

24) Представлена структурная схема СС маломобильных групп.

Сметная документация

25) Откорректирована сметная документация согласно приказу РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 196-нқ от 07 ноября 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Изменения и дополнения. Выпуск 28, ССЦ РК 8.04-08-2016 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2016 год, IV квартал (изменения)».

26) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

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

28) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, согласно расчету утвержденному заказчиком.

29) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

30) Исключены объемы работы по очистке помещений от строительного мусора, как учтенные в расценке демонтажных работ согласно технической части сборника на ремонтно-строительные работы.

31) Откорректированы объемы работ, согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях, утвержденному дефектному акту по замечаниям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза».

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	58,76	43,85	-14,91
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	57,92	43,26	-14,66
	оборудование	млн. тенге	0,04	-	-0,04
	прочие	млн. тенге	0,80	0,59	-0,21
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2014, 2016, 2017 годов**	**2014, 2015, 2017 годов**	-50,95
			229,21	178,26	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	169,59	126,65	-42,94
	оборудование	млн. тенге	0,11	-	-0,11
	прочие	млн. тенге	59,51	51,61	-7,90

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП – 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	28,87	28,00	-0,87
2.2	в текущем уровне 2015 года с МРП – 1982 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	-	1,30	+1,30
2.3	в текущем уровне 2016 года с МРП – 2121 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	0,55	-	-0,55
2.4	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП – 2269 тенге	млн. тенге	199,79	148,96	-50,83
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

В результате экспертизы:

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2017 года снижена на 50,95 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет:

корректировки объемов работ согласно проектным решениям и утвержденной заказчиком дефектной ведомости.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Региональный диагностический центр», расположенного по адресу: ул. Ауэзова, 57 Алмалинского 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 стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 43,85 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 43,26 млн. тенге;
прочие - 0,59 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014, 2015 годов,
в прогнозном уровне цен 2017 года - 178,26 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 126,65 млн. тенге;
прочие - 51,61 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

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

гарантирована Производственный кооператив «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект» в соответствии с условиями договора от 17 октября 2016 года № 02-0219.

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 Алмалы ауданы Әуезов көшесі, 57 мекенжайында орналасқан «Аймақтық диагностикалық орталық» ШЖҚ МКК ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағалы көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 43,85 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 43,26 млн. теңге;
басқа шығындар	- 0,59 млн. теңге.
2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі	
бағаларымен, 2017 жылғы болжамды деңгейдегі	
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 178,26 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 126,65 млн. теңге;
басқа шығындар	- 51,61 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 6,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 17 қазандағы № 02-0219 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Семипалатинскгражданпроект» Жобалау институты» Өндірістік кооперативімен 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.

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Курумбаева Д.Д.

Эксперт

Коновалова Л.А.

Эксперт

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист