ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

**Утверждаю:**

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0219/15 от 23 апреля 2015 г.

по рабочему проекту
**«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Управление строительства
города Алматы»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ПСК Азия Строй»,
г. Алматы

г. Алматы

СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных цен и расценок на 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;

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

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

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

сборники укрупненных сметных норм (СН РК 8.02-14-2005);

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, 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 2014 года № 259-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания РБК, от 27 августа 2014 года № 37 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014, 2015, 2016 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 тенге;

2016 год – 2 121 тенге.

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

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

## 7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

_____ Карманов Ш.Д.

**«Алматы қаласы Медеу ауданы Елебеков көшесі, 22а мекенжайында орналасқан «Үміт үйі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 23 сәуірдегі № 02-0219/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПСК Азия Строй» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 142 от 19 марта 2015 года, заключенному с ТОО «ПСК Азия Строй» на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

**2 ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Управление строительства города Алматы».

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ПСК Азия Строй» (государственная лицензия ГСЛ № 00020 от 5 мая 2005 года, II категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на четырех страницах, от 14 сентября 2012 года).

**ГИП** – Коростелева А.А. (ТОО «ПСК Азия Строй» – приказ о назначении главного инженера проекта от 11 марта 2015 года № 10-П).

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование на разработку проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района, г. Алматы, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 13 сентября 2014 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,0912 га, расположенный по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуский район, г. Алматы, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания административного здания, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 1 апреля 2009 года № 0002356;

архитектурно-планировочное задание на разработку рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 3 февраля 2015 года № 485;

договор о государственных закупках работ (в соответствии с бюджетной программой - 373006015421) по разработке проектно-сметной документации на сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды» Управления образования г. Алматы, расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района, г. Алматы, от 13 сентября 2014 года № 414-П между КГУ «Управление строительства города Алматы» и ТОО «ПСК Азия Строй»;

заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: г. Алматы, ул. Елебекова, 22а, разработанное и утвержденное АО «КазНИИСА», от 23 декабря 2014 года № 577 (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 00159, по виду работ: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданный на имя Сливинского В.Г.);

заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению сейсмобезопасности зданий гаража, овощехранилища и конструкций установленного бассейна на первом этаже здания литер «А» ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Елебекова, № 22а, утвержденное директором ТОО «ПСК Азия Строй» от 12 января 2015 года (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04873 от 18 марта 2013 года, по виду работ: техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданное на имя Алдахова С.Д.);

технический паспорт здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Елебекова, № 22а по состоянию на 15 сентября



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2007 года, инв. № 7/1865, выданный Республиканским государственным предприятием «Центр по недвижимости по г. Алматы»;

приказ КГУ «Управление строительства города Алматы» от 11 марта 2015 года № 16 - о назначении комиссии по определению объемов демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы»;

дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы», подписанная членами комиссии и утвержденная и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 19 марта 2014 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный и.о. зам. руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», в 2015 году;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы», № 02-02/0438ш от 11 марта 2015 года – строительство по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы» включено в план финансирования на 2016 год по программам 373 006 011 431 из республиканского бюджета.

*Технические условия:*

договор на предоставление услуг по водоснабжению № 3303 от 5 января 2015 года, заключенный между ГКП на ПХВ «Бастау» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы и ГУ «Дом Надежды» Управления образования г. Алматы;

договор на предоставление услуг по отведению сточных вод № 3303 от 5 января 2015 года, заключенный между ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы и ГУ «Дом Надежды» Управления образования г. Алматы;

договор на энергоснабжение электрической энергией № 6720 от 5 января 2015 года, заключенный между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и ГУ «Дом Надежды» Управления образования г. Алматы;

договор на оказание услуг по передаче тепловой энергии № 6001593 от 6 января 2015 года, заключенный между ТОО «Алматинские тепловые сети» и ГУ «Дом Надежды» Управления образования г. Алматы;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 20 марта 2015 года № 15.3/2412/15ТУ-Ю-4 – на реконструкцию системы теплопотребления здания ГУ «Дом Надежды».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

заключение на архитектурно-строительный проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы», № 563 от 16 марта 2015 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование рабочего проекта выполненного ТОО «ПСК Азия Строй» по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы», письмо № 02-02/0438ш от 11 марта 2015 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение, на проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ГУ «Дом Надежды», № 189 от 2 марта 2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города 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



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», № 07-08-187 от 5 марта 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы» на соответствие закону «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан» и нормативным требованиям МСН 3.02-05-2003; РДС РК 3.01-05-2001, письмо № 3т-И-177/845 от 24 февраля 2015 года, выданное ГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы».

*Согласование графических материалов:*

обеспечение доступности объекта и территории для инвалидов и других маломобильных групп населения (альбом согласования) – ГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы», в 2015 году, без даты.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

*Заказ 414-14*

Общая пояснительная записка.

414-14-ГП - Генеральный план.

414-14-АР - Архитектурные решения.

414-14-КЖ - Конструкции железобетонные.

414-14-ОВ - Отопление и вентиляция.

414-14-ВК - Водопровод и канализация.

414-14-ЭЛ - Электроснабжение.

414-14-СС - Слаботочные устройства.

414-14-СМ - Сметная документация.

414-14-МГН – Обеспечение доступности объекта и территории для инвалидов и других маломобильных групп населения (Альбом 1).

Энергетический паспорт объекта.

Дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы», подписанная членами комиссии и утвержденная и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 19 марта 2014 года.

Заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: г. Алматы, ул. Елебекова, 22а, разработанное и утвержденное АО «КазНИИСА», от 23 декабря 2014 года № 577.

Заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению сейсмобезопасности зданий гаража, овощехранилища и конструкций установленного бассейна на первом этаже здания литер «А» ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Елебекова, № 22а, утвержденное директором ТОО «ПСК Азия Строй», от 12 января 2015 года;

Топографический план участка, выполненный ТОО «ГЦИ», от 21 января 2015 года.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Усиление несущих и ограждающих конструкций зданий ГУ «Дом Надежды», в соответствии с техническими заключениями, разработанными АО «КазНИИСА» и требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 с последующим капитальным ремонтом.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Здание ГУ «Дом Надежды» расположено в Медеуском районе г. Алматы по адресу: ул. Елебекова, 22а.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II ($s_o$=70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III ($w_o$=38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25 °С;
сейсмичность района строительства - 9 баллов;

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам на площадке строительства - I (первая);

В соответствии с приложением 2 норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность района строительства составляет 9 баллов.

В соответствии с «Картой комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий» площадка строительства относится к подзоне II-А-1.

Подзона II-А-1 охватывает центральную и вершинную часть современного конуса выноса рек Большой и Малой Алматинок. Мощная толща галечниковых грунтов с песчаным (редко – супесчаным или суглинистым) заполнителем, перекрытая тонким (1,0-4,8 м) слоем покровных образований, представленных насыпными грунтами и часто переслаивающимися и быстро выклинивающимися супесями, суглинками, песками разной крупности. Грунтовые воды залегают на глубинах от 15-20 м до 120 м.

В соответствии с таблицей 4.1, примечание 1 норм СНиП РК 2.03-30-2006 и согласно физическим характеристикам грунты площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к I (первой) категории, сейсмичность площадки строительства составляет 9 баллов.

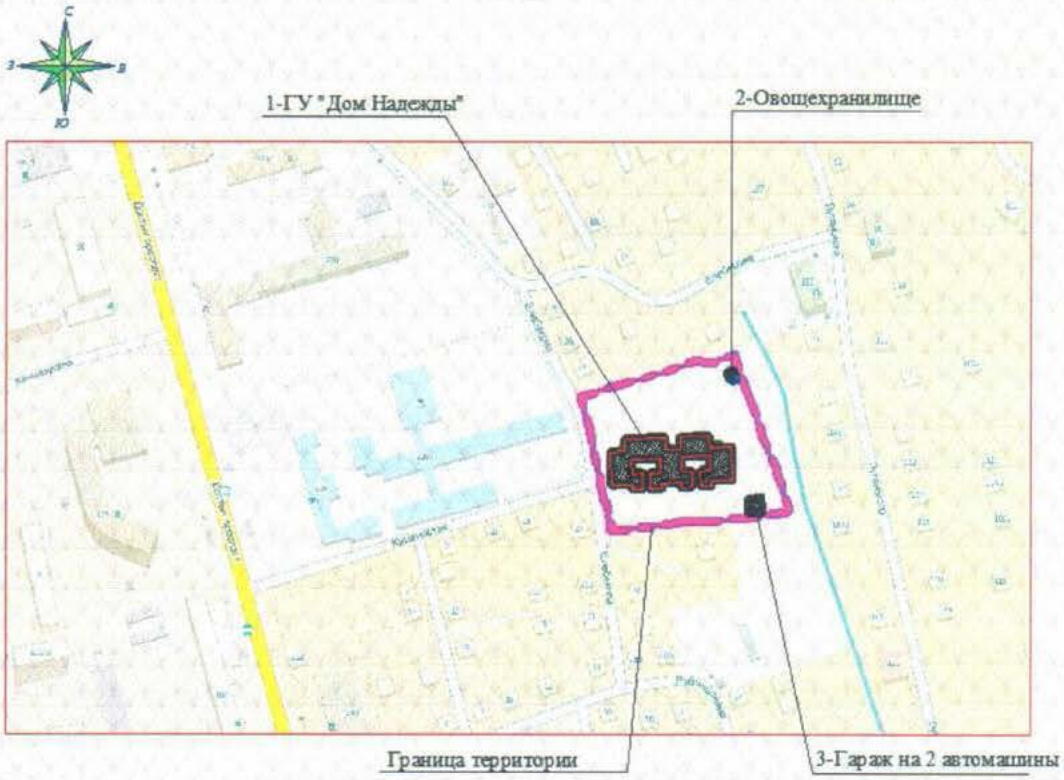


Рисунок 1 – *Ситуационная схема*



МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.1.1 Существующее состояние объекта

***Здание интерната ГУ «Дом Надежды»***

*Уровень ответственности существующего здания интерната – II (нормальный).*

Здание интерната ГУ «Дом Надежды» построено в 1983 году и состоит из девяти одно- и двухэтажных прямоугольных Блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами.

Блоки 1, 2, 3 – двухэтажные, с габаритными размерами в осях 21,0х12,8 м.

Блоки 4, 5 – одноэтажные, с габаритными размерами в осях 18,0х12,4 м.

Блоки 6, 7, 8, 9 – двухэтажные, с габаритными размерами в осях 9,4х6,0 м.

Под всем объемом здания интерната расположен подвал.

Высота надземных этажей Блоков – по 3,0 м (от уровня чистого пола до потолка).

Высота подвала – 3,0 и 2,5 м (от уровня чистого пола до потолка).

В Блоках 1, 2, 3 предусмотрены двухмаршевые внутренние железобетонные лестницы.

В Блоках 6, 7, 8, 9 предусмотрены наружные противопожарные металлические лестницы.

По функциональному назначению здание интерната ГУ «Дом Надежды» предназначено для детей дошкольного возраста и включает технологически необходимый набор помещений.

***Конструктивные решения здания***

*Конструктивная система* – пространственный железобетонный каркас с жесткими рамными узлами, защемленными в фундаменты и горизонтальными дисками жесткости перекрытий, воспринимающий всю совокупность статических и динамических (сейсмических) нагрузок.

*Фундаменты* – перекрестные монолитные железобетонные ленты сечением 0,6х0,8(h) м.

*Стены подвала* – бетонные блоки для стен подвалов (ФБС) по ГОСТ 13579-78.

*Колонны каркаса* – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Колонны армированы четырьмя стержнями диаметром 32 мм класса А-II (угловые) и четырьмя стержнями диаметром 16 мм класса А-II (средние), хомуты – из стержней диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

*Ригели (продольные и поперечные) каркаса* – железобетонные, сечением 400х500(h) мм с армированием по нижней грани двумя стержнями диаметром 32 мм класса А-II по ГОСТ 5781-82*.

*Междуэтажные перекрытия и покрытие* – сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм, опирающиеся на ригели продольных рам.

*Заполнение наружных стен* – кирпичная кладка из полнотелого обожженного кирпича толщиной 510 мм.

*Стены лестничных клеток и перегородки* – кирпичная кладка толщиной 380 мм.

*Перегородки* – кирпичные толщиной 120 мм и деревянные щитовые толщиной 100 мм.

*Крыша* – чердачного типа с двускатной кровлей из волнистых асбофанерных листов, уложенных по деревянной обрешетке и деревянной стропильной системе.

***Здание овощехранилища***

*Здание овощехранилища* – одноэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 7,0х4,2 м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет около 2,3 м, высота первого этажа от уровня пола до верха наружной стены составляет около 2,0 м. Вход в подвал оборудован в плане здания в осях «А-Б»-«2-3».

*Фундаменты* – ленточные, бетонные.

*Стены подвала и подпорные стены входа в подвал* – бетонные, толщиной 400 мм.

*Перекрытие над подвалом* – из сборных железобетонных плит.

*Наружное стеновое ограждение первого этажа* – из деревянных и стальных решетчатых конструкций, и металлических листов.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Несущие конструкции первого этажа и конструкции крыши частично обрушились.

Перекрытие над первым этажом здания не выполнено.

*Крыша здания* – двускатная, с кровлей из асбестоцементных листов, уложенных по деревянной обрешетке и деревянной стропильной системе. Крыша выполнена с опиранием стропильных конструкций крайних рядов на асбестоцементные и деревянные столбы, расположенные вне плана здания.

***Здание гаража***

Здание гаража – одноэтажное, с техническим подпольем под частью здания, отдельно стоящее, с габаритными размерами в плане 8,4х8,4 м. Высота здания переменная за счет наклонного положения плит покрытия и составляет от уровня пола до низа покрытия по оси «1» около 3,10 м и по оси «2» около 3,36 м.

Здание гаража выполнено с двумя въездами для автотранспорта, расположенными в наружной торцевой стене по оси «2» в осях «А-Б» и «Б-В». Въезды для автотранспорта открытые, оборудованные.

*Конструктивная схема здания* – несущие кирпичные продольные (две наружные и одна внутренняя) и поперечные (две наружные) стены.

Расстояния между осями продольных стен составляет 3,6+4,8 м. Поперечные стены установлены с шагом 8,4 м.

Техническое подполье выполнено под частью здания с заглублением около 1,9 м от уровня пола первого этажа.

*Фундаменты* – ленточные, бетонные. Глубина заложения фундаментов от уровня дневной поверхности земли составляет около 1,1 м.

*Наружные и внутренние стены* – кирпичная кладка, толщиной 380 мм.

*Покрытие* – из сборных железобетонных многопустотных плит высотой 220 мм, уложенных на продольные стены.

Толщина наружных стен пристройки к зданию литер «Б» составляет 510 мм.

*Покрытие* – из деревянных балочных конструкций, уложенных на кирпичные стены.

*Кровля* – совмещенная, рулонная, малоуклонная.

***Подпорные конструкции бассейна***

В процессе эксплуатации здания литер «А» ГУ «Дом надежды» на первом этаже по верху плит перекрытий первого этажа были смонтированы стальные конструкции фиксации и установлен временный бассейн. В подвальной части под конструкции бассейна были установлены стальные стойки круглого сечения. Фундаменты под стойки не выполнены.

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

**Здание интерната**

В ходе проведенного обследования (Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость здание интерната от 10 июля 2014 года № 316), выполненного АО «КазНИИСА», выявлено следующее:

***Объемно-планировочные и конструктивные решения Блоков здания интерната соответствуют следующим положениям СНиП РК 2.03-30-2006:***

высота, количество этажей, размеры в плане соответствуют требованиям п. 7.3, табл. 7.1, табл. 7.2;

в соответствии требованию п. 7.4(в) объемно-планировочные решения обеспечивают симметричность здания в плане и по высоте;

в соответствии требованию п. 7.2 Блоки здания интерната разделены между собой антисейсмическими швами.

***Объемно-планировочные и конструктивные решения Блоков здания интерната не соответствуют следующим положениям СНиП РК 2.03-30-2006:***

в нарушение требования п. 7.36 ненесущие конструкции (кирпичное заполнение наружных стен) не соединены с колоннами;

в нарушение требования п. 7.18 в стенах подвалов из бетонных блоков не обеспечена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/3 высоты блока; не соблюдена непрерывность лент блоков; раствор заполнения швов между блоками выкрашивается от воздействия рук; в горизонтальные швы в углах и пересечениях стен подвалов не уложены арматурные сетки длиной 2,0 м с продольной арматурой общей площадью сечения не менее 1 см$^2$;

в нарушение требования п. 7.51 не обеспечена жесткость узлов сопряжения ригелей (поперечных и продольных) с наружными колоннами каркасов (вследствие низкой прочности бетона наружных колонн, забетонированных в колодцах кладки). В связи с этим, реальная конструктивная система не соответствует принятой при проектировании здания каркасной конструктивной системе;

в нарушение требования п. 8.4 поперечная арматура колонн (хомуты) выполнена из стержней диаметром 6 мм класса А-I;

пристройка к Блоку 5 по оси «Л» в осях «12-13» не отделена от Блока 5 антисейсмическим швом, её фундамент опирается на недостаточно уплотненный грунт.

По результатам обмерно-обследовательских работ также выявлено:

в местах устройства между Блоками антисейсмических швов образовались сквозные трещины, в кирпичной кладке, выходящие за грани этих швов;

в кирпичной кладке наружных стен, в зонах вскрытия колонн каркаса, не обнаружены горизонтальные сетки армирования;

обследование наружных колонн каркаса разрушающим методом показало крайне неудовлетворительное качество бетона: пустоты, выкрошивание, крупные фракции заполнителя, в результате чего определить прочность бетона не представлялось возможным;

по периметру Блоков отмостка местами разрушена.

Для оценки сейсмостойкости здания интерната выполнены поверочные расчеты пространственного каркаса Блоков 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 строительства 9 баллов и I (первой) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Поверочные расчеты выполнены с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2012» в соответствии с требованиями норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

По результатам проверочных расчетов установлено:

*Блоки 1, 2, 3* – при условии усиления стен двухэтажных Блоков № 1, 2, 3 железобетонными обоймами, существующего армирования внутренних колонн и всех ригелей каркаса достаточно для восприятия расчетных сейсмических нагрузок;

*Блоки 6, 7, 8 и 9* – при условии усиления стен двухэтажных Блоков № 6, 7, 8 и 9 железобетонными обоймами, существующего армирования всех ригелей каркаса достаточно для восприятия расчетных сейсмических нагрузок;

*Блоки 4, 5* – при условии усиления стен двухэтажных Блоков № 4, 5 железобетонными обоймами, существующего армирования внутренних колонн и всех ригелей каркаса достаточно для восприятия расчетных сейсмических нагрузок.

В связи с вышеизложенными результатами обмерно-обследовательских работ и аналитической оценки состояния здания, а также данными выполненных расчетов Блоков специалистами АО «КазНИИСА» рекомендовано выполнение следующих мероприятий:

провести усиление железобетонными обоймами и рубашками стен подвала и наружных стен надземных этажей всех Блоков здания интерната;

учитывая фактическое состояние отмостки, по периметру всех Блоков здания нужно провести уплотнение грунта и выполнить новую отмостку;

пристройку к Блоку 5 по оси «Л» в осях «12-13» необходимо демонтировать;

при реконструкции здания необходимо принять меры для предотвращения дальнейшего замачивания грунта в подвалах Блоков здания от протечек в системах водоснабжения и канализации.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Выводы по зданию интерната***

По результатам проведенного комплекса обмерно-обследовательских работ, аналитической оценки архитектурно-планировочных и конструктивных решений Блоков здания интерната на соответствие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 сделан вывод, что здание интерната не соответствует требованиям норм, является сейсмоопасным и подлежит усилению.

При условии выполнения вышеуказанных рекомендаций по усилению конструкций, сейсмобезопасность и эксплуатационная надежность строительных конструкций здания ГУ «Дом Надежды» по адресу: г. Алматы, ул. Елебекова, 22а будет обеспечена.

**Здание овощехранилища**

В ходе проведенного обследования (Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий овощехранилища, гаража и конструкций бассейна), выполненного экспертом Алдаховым С.Д. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04873 от 18 марта 2013 года), выявлено следующее:

размеры здания овощехранилища в плане по длине, ширине и высоте соответствуют требованиям п. 7.3, табл. 7.1, табл. 7.2;

над первым этажом не выполнено перекрытие, что не соответствует требованиям пункта 7.22;

при строительстве первого этажа зданию овощехранилища использованы разнородные, бывшие в употреблении, конструкции и материалы. В результате несущие конструкции были обрушены. Согласно требованиям пункта 3.6 СН РК 1.04-02-2008 повторное применение по целевому назначению строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении, в сейсмических районах Республики Казахстан запрещено;

конструкции крыши здания овощехранилища выполнены с опиранием стропильных конструкций крайних рядов на асбестоцементные и деревянные столбы, что не допускается действующими нормами и требуют демонтажа;

несущие конструкции первого этажа и конструкции крыши частично обрушились;

плиты перекрытия над подвалом имеют повреждения в виде трещин, отмечена коррозия рабочей арматуры;

отмечены следы замачивания стен входа в подвал, а также на внутренней поверхности стен подвала;

отмостки имеют повреждения в виде трещин, сколов бетона, местами отсутствуют.

Таким образом, учитывая техническое состояние строительных конструкций, определенное по результатам обследования и несоответствие конструктивных решений, для обеспечения сейсмической безопасности зданий, экспертом Алдаховым С.Д. рекомендовано выполнение следующих мероприятий:

демонтировать крышу, существующие конструкции первого этажа и перекрытие над подвалом здания овощехранилища;

в соответствии с требованиями действующих норм и схем усиления, усилить наружные и внутренние стены подвала и подпорные стены входа в подвал здания двусторонними монолитными железобетонными слоями толщиной не менее 100 мм из бетона класса В15. Наружные слои усиления наружных стен выполнить на глубину не менее 1,0 м от уровня земли;

выполнить новую монолитную железобетонную плиту перекрытия над подвалом;

надземную часть здания овощехранилища выполнить по рамно-связевой конструктивной системе с металлическим или железобетонным каркасом и монолитным железобетонным покрытием;

в соответствии с требованиями действующих строительных норм выполнить новую крышу;

в соответствии с требованиями действующих строительных норм при необходимости выполнить новые перегородки;

заменить существующие дверные и оконные блоки;

выполнить отмостки вокруг здания.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Здание гаража**

В ходе проведенного обследования (Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий овощехранилища, гаража и конструкций бассейна), выполненного экспертом Алдаховым С.Д. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04873 от 18 марта 2013 года), выявлено следующее:

в соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.1, размеры зданий, выполненных с несущими кирпичными стенами, по длине и ширине на площадках с сейсмичностью 9 баллов при первой категории грунтов не должны превышать 60 м. Длина здания гаража не превышает требований действующих норм;

в соответствии с требованиями п. 7.3 и табл. 7.2 высота зданий с несущими кирпичными стенами на площадках с сейсмичностью 9 баллов ограничена двумя этажами. Высота здания гаража составляет один этаж, что соответствует требованиям норм;

значение временного сопротивления кладки стен здания гаража осевому растяжению по неперевязанным швам составляет не более 0,1 кг/см$^2$, что не соответствует требованиям пункта 7.93;

максимальные расстояния между осями поперечных стен здания гаража составляют 8,9 м, что не соответствуют требованиям пункта 7.107 и табл. 7.4;

максимальная ширина дверных проемов здания гаража составляет 3,2 м, что превышает максимально допустимые нормативные значения согласно пункту 7.108 и табл. 7.5;

отношение ширины простенков к ширине оконных проемов здания гаража не соответствует требованиям пункта 7.108 и табл. 7.5;

в углах и местах пересечения кирпичных продольных и поперечных стен монолитных вертикальных включений не установлено, что не соответствует требованиям пункта 7.38.4;

кладка стен выполнена на слабом цементно-песчаном растворе, на отдельных участках выполнена в «пустошовку»;

отмечены участки разрушения с расслоениями кирпичной кладки части наружных стен;

отдельные плиты покрытия имеют повреждения в виде трещин, с расслоениями и обрушениями отдельных участков защитного слоя бетона и с оголением рабочей арматуры;

отмостки имеют повреждения в виде трещин, сколов бетона; местами отмостки отсутствуют.

Таким образом, учитывая техническое состояние строительных конструкций, определенное по результатам обследования и несоответствие конструктивных решений, для обеспечения сейсмической безопасности зданий, экспертом Алдаховым С.Д. рекомендовано выполнение следующих мероприятий:

демонтировать рулонную кровлю (рулонный ковер, стяжку, утеплитель) и плиты покрытия здания гаража;

по верху несущих кирпичных стен здания гаража выполнить монолитное железобетонное покрытие;

усилить фундаменты здания гаража двусторонними монолитными железобетонными слоями толщиной не менее 100 мм из бетона класса В15;

усилить кирпичные наружные и внутренние стены здания гаража двусторонними вертикальными слоями высокопрочной армированной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки не ниже М150;

выполнить новую крышу чердачного типа со скатной кровлей здания гаража;

выполнить отмостки вокруг здания.

**Подпорные конструкции бассейна**

В ходе проведенного обследования (Техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость зданий овощехранилища, гаража и конструкций бассейна), выполненного экспертом Алдаховым С.Д. (аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04873 от 18 марта 2013 года), выявлено следующее:



МЕМОРАРТАМА • ГОСФЭКСПЕРТИЗА

конструкции фиксации бассейна выполнены в пролетной части по верху плит перекрытий первого этажа;

на стальных элементах подпорных стоек конструкций бассейна отмечена пластинчатая коррозия;

отмечены прогибы вертикальных элементов подпорных конструкций бассейна;

стойки подпорных конструкций бассейна выполнены без фундаментов по верху обратной засыпки грунтов оснований, в связи с этим отмечены осадочные деформации;

сварные швы выполнены не качественно, имеют каверны, не провары, с поверхности сварных швов не отбит шлак, отмечена коррозия сварных швов.

Для оценки сейсмостойкости выполнены поверочные расчеты пространственного каркаса подпорных элементов бассейна, установленного в здании литер «А» ГУ «Дом Надежды» на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий, определенных согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчет несущих конструкций каркаса подпорных элементов произведен методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Лира-САПР 2013(R3)» (Лицензия № 1475, ID ключа 715420202).

Расчет выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Учитывая техническое состояние подпорных конструкций бассейна, определенное по результатам обследования и проверочного расчета для обеспечения сейсмической безопасности подпорных конструкций, экспертом Алдаховым С.Д. рекомендовано выполнение следующих мероприятий:

демонтировать существующие подпорные конструкции бассейна;

выполнить новые подпорные элементы бассейна в металлических конструкциях в соответствии с требованиями действующих строительных норм и рекомендации технического заключения.

***Выводы по зданиям овощехранилища, гаража и по подпорным конструкциям бассейна***

Конструктивные решения зданий овощехранилища, гаража и подпорных конструкций бассейна не соответствуют требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Для обеспечения сейсмобезопасности следует выполнить усиление несущих конструкций зданий овощехранилища, гаража и подпорных конструкций бассейна в соответствии с рекомендациями технического заключения и требованиями действующих строительных норм и правил.

При условии выполнения рекомендаций технического заключения будет обеспечена сейсмобезопасность зданий овощехранилища, гаража и подпорных конструкций бассейна ГУ «Дом Надежды».

### 6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование, дефектной ведомости и заключениям по обследованию на сейсмоустойчивость зданий ГУ «Дом Надежды» в Медеуском районе г. Алматы, разработанных АО «КазНИИСА» (эксперты Сливинский В. Г. аттестат № 00159 и Алдахов С.Д. аттестат № 04873), в рабочем проекте предусмотрены следующие виды работ:

сейсмоусиление конструкций здания;

капитальный ремонт здания;

благоустройство территории;

замена инженерных сетей и систем (отопления и вентиляции, водопровода и канализации, электроснабжения и электроосвещения, слаботочных сетей).

#### 6.2.1 Сейсмоусиление конструкций

Для обеспечения сейсмической безопасности здание ГУ «Дом Надежды» и в соответствии с рекомендациями технических заключений, в рабочем проекте предусмотрено:



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***здание ГУ «Дом Надежды»***

усиление наружных стен подвалов Блоков «1-9» здания интерната двухсторонними монолитными железобетонными слоями из мелкозернистого бетона класса В20. Толщина железобетонного слоя усиления принята: 60 мм с наружной стороны стены на глубину 1,0 м от дневной поверхности земли и 80 мм с внутренней стороны на всю высоту стены подвала. Усиление предусмотрено арматурной сеткой из стержней диаметрами 10 и 12 мм класса А-III с ячейкой 150х150 и 200х200 мм соответственно. К бетонным блокам стен подвалов арматурные сетки крепятся с помощью Г-образных анкеров из стержней диаметром 10 мм класса А-III с шагом 600 мм, установленных в шахматном порядке. Сетка усиления заводится в цокольную часть наружных кирпичных стен, на высоту не менее 0,5 м. Материал конструкций элементов усиления наружных стен подвалов – мелкозернистый бетон класса В20; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

усиление внутренних стен подвалов Блоков «1-9» здания интерната двусторонними монолитными железобетонными слоями из мелкозернистого бетона класса В20 толщиной 60 мм. Усиление предусмотрено арматурной сеткой из стержней диаметром 10 мм класса А-III с ячейкой 150х150 мм. К бетонным блокам стен подвалов арматурные сетки крепятся с помощью Z-образных анкеров из стержней диаметром 6 мм класса А-I с шагом 600 мм, установленных в шахматном порядке. Материал конструкций элементов усиления внутренних стен подвалов – мелкозернистый бетон класса В20; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

усиление наружных и внутренних кирпичных стен Блоков «1-9» здания интерната, включая закладываемые проемы, двусторонними вертикальными слоями из мелкозернистого бетона класса В20 толщиной 60 мм по арматурным вязаным сеткам из стержней диаметром 10 мм класса А-III с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене и между собой сквозными Z-образными анкерами, установленными шагом 600 мм, в шахматном порядке. Сетки располагаются на расстоянии 30 мм от поверхности усиливаемых стен. В местах стыковок сетки устанавливаются внахлест (длина нахлестка не менее 150 мм или не менее одной ячейки). Стержни смежных сеток связываются между собой вязальной проволокой. Материал конструкций элементов усиления кирпичных стен – мелкозернистый бетон класса В20; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

пробивка дверных проемов шириной от 920 до 1420 мм в существующих бетонных блоках и кирпичной кладке. Пробиваемые проемы усиливаются стальными рамами из прокатных равнополочных уголков 100х8 по ГОСТ 8509-93, стянутых между собой шпильками с шагом 600 мм;

закладка проемов в существующих стенах с применением антисейсмических мероприятий;

пробивка отверстий шириной от 660 до 1060 мм в наружных стенах подвала. Пробиваемые отверстия усиливаются стальными рамами из прокатного уголка по ГОСТ 8509-93, стянутых между собой пластинами;

устройство наружных эвакуационных лестниц (к Блокам 1, 2, 3) из стальных конструкций. Конструктивная схема принята рамно-связевая. Конструктивные элементы лестниц приняты из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93. *Стойки, балки* – прямоугольного сечения из парных прокатных швеллеров; *косоуры* – из одинарных швеллеров; *вертикальные связи по стойкам* – из прокатных равнополочных уголков. *Настил ступеней* – из арматурной стали по ГОСТ 5781-82*. Под стойки стальных рам предусмотрено устройство столбчатого фундамента таврового сечения с габаритными размерами в плане 600х1200 мм, высотой – 1200 мм. Подошвы фундаментов армируются сеткой в двух уровнях, с рабочей арматурой в обоих направлениях. Подколонная часть фундаментов армируется отдельными стержнями, объединенными в пространственный каркас. По верху фундаментов предусмотрена закладная деталь для крепления стоек рам. Под подошвой столбчатых фундаментов предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Материал конструкций фундаментов под стойки – бетон класса В20; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

устройство световых приямков из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Под днище приямков предусмотрено устройство подготовки толщиной 100 мм из бетона



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

класса В3,5. Материал конструкций световых приямков – бетон класса В20; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

устройство входных групп. Конструктивная схема входных групп – стальной рамный каркас, объединенный в пространственную систему при помощи стоек, ферм и балок покрытия. *Стойки* – из труб стальных квадратных по ГОСТ 8639-82; *фермы* – треугольной формы, из профилей стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольных по ГОСТ 30245-2003; *балки* – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97. Для жесткости покрытия предусмотрена установка вертикальных связей по фермам из профилей стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольных по ГОСТ 30245-2003. *Настил кровли входных групп* – металлочерепица. Фундаменты под каркас выполнены в виде подпорных стен, объединенных по верху монолитной плитой площадки. Под монолитными конструкциями предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Материал монолитных конструкций входной группы – бетон класса В20, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

***Здание овощехранилища***

усиление монолитных стен овощехранилища односторонним монолитным железобетонным слоем толщиной 80 мм из мелкозернистого бетона класса В15. Усиление предусмотрено арматурной сеткой из стержней диаметром 12 мм класса А-III с ячейкой 200х200 мм. К существующей стене подвала арматурные сетки крепятся с помощью Г-образных анкеров из стержней диаметром 10 мм класса А-III с шагом 600 мм, установленных в шахматном порядке. Материал конструкций элементов усиления стен овощехранилища – мелкозернистый бетон класса В15; арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

устройство по верху существующих стен овощехранилища монолитной обвязки высотой 940 мм, толщиной 480 мм. Монолитная обвязка армируется отдельными продольными стержнями, объединенными в пространственный каркас. Вновь устраиваемая обвязка анкеруется в существующую стену при помощи вертикальных анкеров с шагом 400 мм. Материал конструкций монолитной обвязки – бетон класса В25; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*;

устройство монолитной плиты перекрытия над подвалом (на отм. 0,000 м) толщиной 200 мм из монолитного железобетона. Плита перекрытия армируется вязанными сетами в двух уровнях. Рабочая арматура плиты заанкеривается в монолитную обвязку. Толщина защитного слоя принята 20 мм. Материал конструкций плиты перекрытия – бетон класса В25; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*;

устройство наружной стены выше отм. 0,000 м из пустотелых бетонных камней толщиной 190 мм. Кладка усилена горизонтальным и вертикальным армированием и монолитной обвязкой по верху кладки. Горизонтальное армирование располагается в растворных швах между блоками, вертикальное армирование – в вертикальных каналах. Вертикальные стержни верху и внизу заанкериваются в проектируемых монолитных обвязках. Пустоты в блоках заполняются цементно-песчаным раствором М150;

устройство перегородки выше отм. 0,000 м из газобетонных блоков толщиной 100 мм из ячеистого бетона классом по прочности на сжатие не менее В2,5, на специальном клеевом составе. Кладка усилена железобетонным включением (сердечником) в теле кладки. Материал конструкций железобетонного включения – бетон класса В15; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

***Здание гаража***

усиление существующих фундаментов здания гаража двухсторонними монолитными железобетонными слоями толщиной 80 мм из мелкозернистого бетона класса В20 на глубину 0,90 м от дневной поверхности земли. Усиление предусмотрено арматурной сеткой из стержней диаметром 12 мм класса А-III с ячейкой 150х150 мм. К фундаменту арматурные сетки крепятся с помощью Г-образных анкеров из стержней диаметром 8 мм класса А-III с шагом 600 мм, установленных в шахматном порядке. Сетка усиления заводится в цокольную часть наружных кирпичных стен на высоту 420 мм. Материал конструкций элементов усиления фундаментов – мелкозернистый бетон класса В15; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

усиление наружных и внутренних кирпичных стен здания гаража двусторонними вертикальными слоями из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм по



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

арматурным вязаным сеткам из стержней диаметром 10 мм класса А-III с ячейками 150х150 мм. Сетки крепятся к стене и между собой сквозными Z-образными анкерами, установленными шагом 600 мм, в шахматном порядке. Сетки располагаются на расстоянии 20 мм от поверхности усиливаемых стен. В местах стыковок сетки устанавливаются внахлест (длина нахлестка не менее 150 мм или не менее одной ячейки). Стержни смежных сеток связываются между собой вязальной проволокой. Сетки усиления заанкериваются в монолитной плите покрытия. Материал конструкций элементов усиления кирпичных стен – цементно-песчаный раствор М150; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*;

устройство монолитной плиты покрытия толщиной 200 мм из монолитного железобетона. Плита покрытия армируется вязанными сетками в двух уровнях. Монолитная плита заанкеривается в нижележащую кладку при помощи вертикальных анкеров-связей с шагом 400 мм. Толщина защитного слоя принята не менее 20 мм.

Материал конструкций плиты покрытия – бетон класса В22,5; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

***Подпорные конструкции бассейна***

Рабочим проектом предусмотрено устройство подпорной конструкции под существующее перекрытие на месте опирания конструкций бассейна. Конструктивная схема подпорной конструкции – пространственный стальной рамный каркас. Шаг стоек рам – 2,60 м, пролет – 3,11 м.

Устойчивость каркаса в обоих направлениях обеспечивается жестким примыканием стоек к фундаментам.

Элементы стального каркаса подпорной конструкции включают:

*стойки и ригели рам* – прямоугольного сечения из парных прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97;

*прогоны* – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Под стойки рам предусмотрено устройство фундаментной плиты с габаритными размерами в плане 3,91х6,00 м, толщиной 300 мм из монолитного железобетона.

Фундаментная плита армируется вязаными сетками в верхней и нижней зоне. В местах опирания стоек рам предусмотрено дополнительное армирование нижней зоны плиты. Для крепления стоек рам подпорной конструкции предусмотрены закладные детали.

Под фундаментную плиту предусмотрено устройство подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Материал конструкций фундаментной плиты – бетон класса В15; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

**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 проектом толщины защитного слоя бетона.

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

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием, в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.2.2 Капитальный ремонт здания

Капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды» предусматриваются демонтажные и ремонтно-восстановительные работы.

#### 6.2.2.1 Демонтажные работы

Согласно дефектной ведомости, утвержденной и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы» демонтажными работами предусматриваются:

***здание интерната (Литер «А»)***

*Внутренние работы*

демонтаж пластиковых оконных блоков со стеклопакетами, пластиковых подоконников, оконных решеток и сливов;

демонтаж наружных и внутренних деревянных, пластиковых и металлических заполнений дверных проемов с коробками;

демонтаж внутренних деревянных фрамуг;

демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

демонтаж полов из линолеума на тканевой основе и из керамических плиток;

демонтаж плинтусов из керамических плиток и пластика;

демонтаж обшивки стен из гипсокартона и из пластиковых декор панелей;

обдирка поверхностей стен и потолков от штукатурки, побелки и покраски;

обдирка с поверхностей стен обоев и керамических плиток;

демонтаж подвесного потолка из ГКЛ;

демонтаж деревянной зашивки отопительных приборов;

демонтаж ограждений лестничных маршей и площадок;

демонтаж сушильных шкафов;

очистка чердака от мусора и хлама;

демонтаж покрытия кровель из профлиста, волнистых асбестоцементных и плоских металлических листов;

демонтаж стропильной конструкции крыш;

демонтаж деревянной обрешетки сечением 50х50 мм;

демонтаж рулонной гидроизоляции и утеплителя чердачного перекрытия;

демонтаж кирпичных вентиляционных шахт на чердаке с оголовками;

очистка от набелов и старой штукатурки стен фасадов;

*помещение бассейна:*

демонтаж конструкции пола;

демонтаж кирпичных стен толщиной 380 мм;

демонтаж отделочных материалов в парильной;

демонтаж деревянных перегородок и деревянных декор панелей;

демонтаж коробов из ДСП;

*наружные работы:*

демонтаж наружных металлических лестниц (эвакуационных);

демонтаж бетонных площадок крылец, ступеней входных групп, козырьков;

демонтаж настила кровли входных групп;

демонтаж деревянных конструкций крыши входных групп с рулонной гидроизоляцией и утеплителем;

демонтаж металлических конструкций крыши входных групп;

демонтаж конструкций навеса столовой;

демонтаж пластиковых витражей входных групп.

***Здание овощехранилища (пятно 2):***

демонтаж настила кровли навеса из волнистых асбестоцементных листов;

демонтаж деревянной конструкции навеса;

демонтаж железобетонных пустотных плит перекрытия овощехранилища;

демонтаж металлических дверных блоков и ворот;

очистка поверхностей стен от побелки и старой штукатурки;

очистка поверхностей пола от цементно-песчаной стяжки с железнением;

демонтаж металлического навеса над спуском в подвал.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Здание гаража (пятно 3):***

демонтаж гидро и теплоизоляционного слоя кровли;

демонтаж железобетонных пустотных плит перекрытия;

очистка поверхностей стен от побелки и старой штукатурки;

очистка поверхностей пола от цементно-песчаной стяжки с железнением;

очистка от набелов и штукатурки стен фасадов;

демонтаж металлических ворот с последующим монтажом.

***Благоустройство:***

демонтаж бетонного покрытия отмостки толщиной 100 мм;

разборка бортового камня (бордюров) тротуаров, дорожек, проездов и площадок;

фрезерование асфальтового покрытия проездов и площадок на глубину 50 мм;

демонтаж асфальтового покрытия проездов и площадок толщиной до 50 мм;

демонтаж металлических ворот наружного ограждения;

демонтаж бетонного основания наружного ограждения;

демонтаж наружного ограждения по периметру участка из сборного железобетона;

разборка настила покрытий теневых навесов и групповых площадок из асбестоцементных волнистых листов (шифер);

демонтаж деревянных конструкций навесов;

демонтаж бетонного основания навесов;

демонтаж и монтаж игрового оборудования.

***Работы по инженерным сетям и оборудованиям:***

демонтаж инженерных сетей и систем (водопровода и канализации, отопления и вентиляции, электроснабжения и электроосвещения, слаботочных сетей и пожарной сигнализации).

**6.2.2.2 Ремонтно-восстановительные работы**

Ремонтно-восстановительные работы здания ГУ «Дом Надежды» в Медеуском районе г. Алматы выполнены на основании задания на проектирование и дефектной ведомости, утвержденной и.о. заместителя руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 19 марта 2014 года.

***Здание ГУ «Дом Надежды»***

*Капитальным ремонтом здания предусмотрены:*

установка деревянных и металлических дверных блоков по ГОСТ 6629-88 и металлопластиковых индивидуального изготовления;

установка оконных блоков из металлопластика индивидуального изготовления с энергосберегающими и безопасными стеклопакетами, металлопластиковыми подоконными досками;

установка витражей индивидуального изготовления из металлопластика;

устройство покрытия полов – стяжка из ц/п раствора М150, цементно-песчаное М200, из керамогранита (противоскользящего), линолеума гетерогенного, керамической плитки;

установка плинтусов пластиковых и из керамических плиток;

восстановление демонтированных конструкций ванны бассейна (установка пленки ПХВ по деревянному каркасу);

устройство конструкции пола в помещении бассейна из напольных нескользящих керамических плит по деревянному настилу и лагам, опертых на кирпичные столбики;

устройство подвесного потолка типа «Армстронг»;

установка ограждений внутренних лестниц из стальных труб по ГОСТ 11068-81* из коррозионностойкой стали;

устройство перегородок экранов в санузлах из ламинированного ДСП по алюминиевому профилю;

устройство санузла для маломобильной группы населения с необходимым сантехническим оборудованием;



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устройство кирпичных перегородок толщиной 120 и 250 мм с горизонтальным армированием швов с шагом 525 мм по высоте. Кладка выполнена из керамического кирпича марки М75 на растворе М50. Кладка согласно п. 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006 двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 30 мм;

устройство люков и стремянок из прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93. Крышка люка выполнена из металлической рамы, обшитой листом OSB толщиной 10 мм с утеплением;

устройство сантехнических коробов из гипсокартона по металлическому каркасу;

зашивка воздуховодов по потолку одним слоем гипсокартона по металлическому каркасу;

устройство сушильных шкафов из стекло магнезитовых листов по металлическому каркасу;

ограждение радиаторов шпунтовыми досками на металлическом каркасе из труб по ГОСТ 8639-82*;

утепление наружных кирпичных стен Блоков с наружной стороны утеплителем «Изотерм П-125» толщиной 70 мм;

утепление стен подвала с наружной стороны утеплителем «Пеноплекс» толщиной 30 мм;

утепление чердачных перекрытий современным эффективным теплоизоляционным материалом («Изотерм П-175», толщиной 140 мм);

устройство чердачных крыш из деревянных конструкций (стойки, мауэрлат, стропила, подкосы, прогоны, обрешетка);

устройство кровли чердачных крыш из металлочерепицы;

устройство по кровле снегодержателей из металлопластика;

устройство слуховых окон;

устройство металлического ограждения по кровле из арматурной стали;

устройство стальных лестниц-стремянок на кровлю из прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93;

обшивка потолков проектируемых входных групп гипсокартоном с утеплением по металлическому каркасу;

устройство навесов над световыми приямками и входами в подвал из профилей по ГОСТ 8639-82* и ГОСТ 8645-68*. Настил навесов – из металлочерепицы;

устройство вентиляционных шахт (чердачном пространстве) из бетонных перегородочных блоков с комплексом сейсмических мероприятий;

устройство оголовок вентиляционных шахт на металлическом каркасе из арматурной стали по ГОСТ 5781-82*;

устройство дренажных приямков из монолитного железобетона, материал – бетон класса В15; арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Приямки перекрываются металлическими решетками из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 2590-88;

устройство воздухозаборной шахты из пустотелых бетонных блоков с комплексом сейсмических мероприятий.

*Внутренняя отделка помещений здания интерната:*

стены и перегородки – окраска водостойкой водоэмульсионной краской, эмалью и силикатными красками, известковая побелка, облицовка керамической плиткой на клеевом растворе;

потолки – левкас и покраска водоэмульсионной краской, известковая побелка, подвесной потолок «Армстронг».

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

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

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

*Наружная отделка здания интерната:*

наружная стена – декоративная штукатурка;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

цоколь – декоративная штукатурка с расшивкой швов;
кровля – металлочерепица.

***Здание овощехранилища***

*Капитальным ремонтом здания овощехранилища предусмотрены:*

установка металлических дверных блоков по ГОСТ 24698-81;

устройство покрытия полов – стяжка из цементно-песчаного раствора с железнением и цементно-песчаное покрытие (с железнением);

установка ограждений лестницы из стальных труб по ГОСТ 3262-75*;

утепление стен подвала утеплителем типа «Пеноплекс» М35, толщиной 100 мм;

устройство наружных стен здания из пустотелых бетонных блоков толщиной 190 мм с сейсмоусилением;

устройство внутренних перегородок из теплоблока толщиной 100 мм с сейсмоусилением;

устройство загрузочных люков из деревянных брусьев по ГОСТ 8486-86*;

устройство чердачной крыши из деревянных конструкций (стойки, мауэрлат, стропила, подкосы, прогоны, обрешетка);

устройство кровли из металлочерепицы;

*Внутренняя отделка помещений здания овощехранилище:*

стены и перегородки – известковая побелка;

потолки - известковая побелка.

*Наружная отделка здания овощехранилища:*

наружная стена – сплиттерный блок с расшивкой швов;

кровля – металлочерепица.

***Здание гаража***

*Капитальным ремонтом здания гаража предусмотрены:*

устройство покрытия полов – цементно-песчаное покрытие (с железнением);

устройство чердачной крыши из деревянных конструкций (стойки, мауэрлат, стропила, подкосы, прогоны, обрешетка);

устройство кровли из металлочерепицы;

*Внутренняя отделка помещений здания гаража:*

Стены, перегородки и потолки – окраска водостойкой водоэмульсионной краской;

*Наружная отделка здания гаража:*

наружная стена – фасадная краска;

цоколь – плитка облицовочная сплиттерная;

кровля – металлочерепица.

**6.2.3 Благоустройство территории**

*Благоустройством территории здания ГУ «Дом Надежды» предусмотрено:*

проведение подготовительных работ по территории в соответствии дефектной ведомостью на демонтажные работы;

устройство новых ограждений из стандартных сплиттерных блоков взамен демонтируемых, согласно государственному акту на землепользование. Кладка блоков выполнена с применением антисейсмических мероприятий (горизонтальным и вертикальным армированием). Пустоты в блоках заполняются (в местах вертикального армирования) цементно-песчаным раствором марки М150. Под стойки ограждения выполнен столбчатый фундамент, под панели ограждения – ленточный. С учетом глубины промерзания грунтов основания под столбчатые фундаменты выполнен подстилающий слой из бетона класса В3,5 толщиной 500 мм. Материал фундаментов – бетон класса В15, арматура класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*;

установка металлических сдвижных ворот консольного типа и калиток в установленных местах;

устройство новых асфальтобетонного и плиточного (брусчатка) покрытий проездов, дорожек, тротуаров и отмостки зданий по существующим контурам;

устройство дорожек с покрытием из тактильных плит для слабовидящих и незрячих;



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устройство бордюров из бортовых камней;

устройство новых групповых площадок с теневыми навесами, демонтаж с последующим монтажом существующих игровых оборудований. Покрытие групповых площадок – грунтовое (укрепленное песком), плиточное и из искусственной травы;

устройство новой спортивной площадки с беговой дорожкой с покрытием – грунтовым (укрепленное песком), плиточным и из искусственной травы;

устройство площадки для сушки белья;

устройство новой площадки для мусоросборников и сбора ТБО. Покрытие площадки – мелкозернистый асфальтобетон. Ограждающие стены площадки приняты из сплиттерных блоков, с применением антисейсмических мероприятий. Фундаменты под блоки выполнены из монолитного железобетона. Под подошвой фундаментов предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В3.5. Материал фундаментов – бетон класса В12,5; арматура класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Территория ГУ «Дом Надежды» граничит: с северной и южной стороны – с частной жилой застройкой, с восточной – речкой Теренкур, с запада – ул. Елебекова. На земельном участке расположены здания ГУ «Дом Надежды», подземное овощехранилище и гараж на две автомашины.

Заезды на территорию осуществляются с западной (ул. Елебекова) и восточной стороны участка.

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

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающей территории здания и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Свободная от застройки и дорожного покрытия территория здания ГУ «Дом Надежды» озеленена газоном из многолетних трав и посадкой деревьев и кустарников местных пород.

*Обеспечение доступа территории интерната для МГН*

Предусмотрен специально оборудованный маршрут для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов и других маломобильных групп населения.

Для слабовидящих и незрячих пешеходный путь снабжается полосой из контрастной тактильной плитки, указывающий направление движения.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| площадь земельного участка | - 1,0912 га; |
| площадь существующей застройки | - 1944,80 м$^2$; |
| площадь проектируемых дорожных покрытий | - 2507,50 м$^2$; |
| площадь проектируемых групповых и спортивных площадок | - 1131,50 м$^2$; |
| площадь существующего озеленения | - 5328,20 м$^2$; |
| протяженность проектируемого наружного ограждения | - 421,50 п.м. |

### 6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

#### 6.2.4.1 Теплоснабжение и вентиляция

Проект выполнен на основании технических условий на теплоснабжение № 15.3/2412/15-ТУ-Ю-4 от 20 марта 2015 года, выданных ТОО «АлТС».

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 для вентиляции 28,2 °С (параметры А).

Источник теплоснабжения – тепловые сети ТОО «АлТС» с параметрами 150-70 °С.

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



МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме. В межотопительный период предусмотрен догрев воды в проточном электронагревателе.

***Отопление***

Теплоноситель для системы - вода с параметрами 90-70 °С, приготавливаемая посредством смесительных насосов (рабочий и резервный) и блока автоматики с регулирующим клапаном.

В здании запроектированы двухтрубные горизонтальные системы отопления с попутным движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В помещениях групповых первого этажа, а также для обходных дорожек бассейна предусмотрена система напольного отопления. Теплоноситель – вода с параметрами 40-30 °С. Система присоединяется к источнику тепла по независимой схеме, через теплообменник.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция труб – трубчатая из вспененного каучука.

***Вентиляция***

Вентиляция запроектирована с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха для групповых и спален – неорганизованный, через открываемые фрамуги; вытяжка – с естественным побуждением, непосредственно из данных помещений.

Для помещений пищеблока, прачечной и бассейна предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию теплоизбытков, влагоизбытков и по нормативным кратностям. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, предусматривающих очистку воздуха в фильтрах и нагрев в холодный период года.

От технологического оборудования пищеблока предусмотрены местные отсосы.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

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

В целях предотвращения пожара при пересечении противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости.

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

*Энергоэффективность*

Класс энергетической эффективности – «высокий».

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| общий расход тепла | - 377,9 кВт; |
| в том числе: | |
| отопление | - 193,4 кВт; |
| вентиляция | - 65,0 кВт; |
| горячее водоснабжение | - 106,5 кВт; |
| технологические нужды | - 13,0 кВт. |

**6.2.4.2 Водопровод и канализация**

Рабочим проектом предусматриваются восстановительные работы по следующим системам водоснабжения и канализации здания:

водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный;

трубопровод горячего водоснабжения подающий;

трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный;

канализация бытовая;

канализация производственная.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расход воды на внутреннее пожаротушение равен 2,6 л/сек,
на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/сек.

***Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный***

Система запроектирована от существующей внутриплощадочной сети водопровода с обеспечением хозяйственно-питьевых, производственных нужд и целей внутреннего пожаротушения.

Подача холодной воды в здание предусмотрено по двум вводам водопровода, один ввод – существующий, второй ввод – проектируемый. Проект внутриплощадочных сетей холодного водопровода с подключением проектируемого ввода водопровода будет представлен отдельным проектом.

Вводы водопровода в здание выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм. Учет расхода холодной воды на нужды здания интерната предусмотрен счетчиком холодной воды, на обводных линиях которых устанавливается задвижка 30с941нж стальная фланцевая с электроприводом ТЭ099,058-01-16М1 с электродвигателем 4АА56В4У3, опломбированная в обычное время. Водомерный узел устанавливается в подвальном помещении на вводе водопровода в здание. Пожаротушение в здании предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных в пожарных шкафах. Открытие задвижек с электроприводом на обводных линиях водомерного узла производится от кнопок, установленных в шкафчиках у пожарных кранов. Магистральная сеть холодного водопровода и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с изоляцией магистральных трубопроводов и стояков гибкой трубчатой изоляцией типа K-flex. Подводки к санитарным приборам выполнены из пластиковых труб PN 20.

Для пополнения бассейна предусмотрен подвод холодной воды. Бассейн работает в режиме рециркуляции с очисткой воды. Технологическая часть и детальная разработка бассейна будет предоставлена отдельным проектом специализированной организацией.

Для учета нужд столовой предусматривается счетчик холодной воды.

***Трубопроводы горячей воды для горячего водоснабжения подающий (Т3), циркуляционный (Т4), смешанной воды (Т5)***

Горячее водоснабжение в здании – централизованное. Горячая вода подается к сантехническим приборам и технологическому оборудованию от узла управления, расположенного в помещении теплового пункта в подвальном помещении. Учет расхода воды на нужды горячего водоснабжения производится счетчиками горячей воды.

Магистральные сети горячего водоснабжения и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с изоляцией магистральных трубопроводов и стояков гибкой трубчатой изоляцией типа K-flex. Подводки к санитарным приборам выполнены из пластиковых труб PN 20.

На подводках к умывальникам и душевым установкам в санитарных узлах групповых устанавливается термостатический смесительный клапан с регулируемой настройкой. В душевых и ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей. В сушильных шкафах в раздевальных устанавливаются чугунные секционные радиаторы.

***Канализация бытовая (К1)***

Для отвода сточных вод от санитарных узлов в здании запроектирована система бытовой канализации (К1). Отвод стоков из здания предусмотрен в существующую дворовую сеть канализации. Магистральные сети канализации и стояки монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, подводки к приборам - из полиэтиленовых раструбных труб.

В санитарных узлах для детей предусматривается установка детских санитарных приборов.

Для улавливания и удаления жиров и масел из канализационных стоков от моек в буфетных помещениях предусмотрена установка жироуловителя ЖУ 1,0-50.

***Канализация производственная (для столовой) (К3)***

Отвод стоков от оборудования столовой предусматривается самостоятельной системой производственной канализации (К3) в колодец-жироуловитель и далее в дворовую сеть бытовой канализации. Проектом предусмотрено устройство выпуска производственной канализации (К3) с установкой на нем колодца-жироуловителя.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Магистральные сети канализации и стояки монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, подводки к приборам - из полиэтиленовых раструбных труб.

***Канализация производственная механически загрязненных вод напорная (К4Н)***

Для отвода воды при аварийных работах в помещениях теплового пункта и венткамеры предусмотрена система напорной производственной канализации механически загрязненных вод (К4Н) из стальной водогазопроводной черной трубы по ГОСТ 3262-75*. Отвод воды из приямков предусмотрен дренажными насосами на отмостку.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| водопотребление | - 21,46 $м^3$/сут; |
| в том числе: | |
| горячая вода | - 4,00 $м^3$/сут; |
| холодная вода | - 17,46 $м^3$/сут; |
| из них на пополнение бассейна | - 1,46 $м_3$/сут; |
| водоотведение | - 20,00 $м^3$/сут. |

**6.2.4.3 Электротехнические решения**

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы по системам электрооборудования и электроосвещения.

***Электрооборудование***

Электроснабжение осуществляется по существующей схеме.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории. Электроприемники I категории (противопожарные задвижки и приборы пожарной сигнализации) запитываются от отдельного щита с устройством АВР.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты щиты напольного исполнения, состоящие из вводной и распределительных панелей, серии ВРУ (ВРУ-1 и ВРУ-2), расположенные в электрощитовом помещении здания.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, установленными на вводах вводно-распределительных устройств.

К силовым потребителям относятся санитарно-техническое оборудование, а также технологическое оборудование здания и столовой.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с санитарно-техническим и технологическим оборудованием.

Силовые щитки, питающие штепсельные розетки для переносного оборудования комплектуются устройством защитного отключения (УЗО). Высота установки розеток в помещениях пребывания детей 1,8 м от уровня пола.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг требуемого сечения в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и скрыто по стене под штукатуркой.

***Электроосвещение***

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

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединяемыми к сети внутреннего аварийного освещения. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход», запитанные от сети аварийного освещения.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту. Высота установки выключателей в помещениях пребывания детей 1,8 м от уровня пола.

Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг под слоем штукатурки в поливинилхлоридной трубе и в пустотах плит перекрытия.

***Наружные электрические сети***

Для питания электроприемников овощехранилища и гаража проектом предусматривается прокладка силового кабеля от ВРУ здания в овощехранилище и в гараж. Кабель ВВГнг прокладывается в поливинилхлоридной трубе в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

***Наружное электроосвещение***

Проектом предусматривается наружное электроосвещение территории здания «Дом Надежды». Питание светильников наружного освещения осуществляется от ВРУ, расположенного в электрощитовой. Управление наружным освещением осуществляется дистанционно из вестибюля здания.

Наружное освещение предусмотрено консольными светильниками типа ЖКУ с натриевыми лампами типа ДНаТ-150. Светильники устанавливаются на проектируемых стальных опорах высотой 6,5 м.

Сети наружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШв-1 кВ, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли непосредственно в поливинилхлоридных трубах по всей трассе, при пересечении с автодорогами и въездами кабели прокладываются в асбестоцементных трубах.

***Защитные мероприятия***

Принятая система заземления TN-C-S.

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

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

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

В душевых комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Здание относится ко II степени огнестойкости. Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» устройство молниезащиты не требуется.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| напряжение сети | - 380/220 В; |
| категория электроснабжения | - II; |
| расчетная мощность | - 123,3 кВт. |

**6.2.4.4 Сети связи и сигнализация**

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы по следующим видам слаботочных устройств:

телефонизация;
компьютерные сети;
телевидение;
видеонаблюдение;
пожарная сигнализация.

***Телефонизация***

Проектом предусматривается демонтаж и восстановление сетей городской телефонизации.

Абонентские телефонные сети выполняются кабелем марки J-Y(St)Y, скрыто по стенам в кабельных каналах от существующей телефонной коробки.



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телефонные розетки RJ-11 наружной установки устанавливаются в блоке 2 на высоте 0,4 м от пола в коридоре, приемной, кабинете директора, кабинете заместителя директора по административно-хозяйственной работе, кабинете заместителя директора по учебно-воспитательной работе и в бухгалтерии.

***Компьютерные сети***

Проектом предусматривается демонтаж и восстановление оборудования компьютерных сетей.

Кабели UTP (Cat.6e) прокладываются скрыто по стенам в кабельных каналах.

В кабинете директора устанавливаются повторно применяемый модем и коммутатор на 8 портов, в бухгалтерии устанавливается коммутатор на 5 портов. Предусматривается установка повторно применяемой точки доступа с адаптером и установка новой точки доступа DAP-2360 с адаптером.

Информационные однопортовые розетки RG 45 наружной установки устанавливаются на высоте 0,40 м от пола.

***Телевидение***

Проектом предусматривается распределительная телевизионная сеть с установкой пассивных элементов распределительной сети, а также предусматривается восстановление сетей кабельного телевидения.

Сети телевидения выполняются кабелем типа RG 690 BV. Кабели прокладываются по стояку в трубе диаметром 40 мм, и в гофрированных трубах диаметром 16 мм по стенам до TV розеток.

Телевизионные розетки устанавливаются в групповых, в кабинете директора и в зале для музыкальных занятий.

Эфирная антенна и антенна кабельного телевидения устанавливаются на кровле Блока 2.

Усилитель эфирного телевидения устанавливается в коридоре на первом этаже, усилитель кабельного телевидения устанавливается в коридоре второго этажа Блока 2.

В целях защиты сети телеантенн от ударов молнии, мачты телеантенн предусматривается заземлить стальной проволокой диаметром 6 мм к металлическим конструкциям здания.

***Видеонаблюдение***

Для усиления охраны здания «Дом Надежды» проектом предусматривается восстановление системы охранного видеонаблюдения.

Управление системами видеонаблюдения осуществляется повторно применяемыми видеорегистраторами HVG-400. Предусматривается установка одной видеокамеры внутренней установки, повторно применяемых видеокамер в коридорах и наружной видеокамеры.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем КВК-В от камер до видеорегистраторов.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания.

***Пожарная сигнализация***

Проектом предусматривается демонтаж и монтаж сетей пожарной сигнализации. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-16» и повторно применяемый прибор на 16 зон устанавливаются в коридоре на первом этаже Блока 4. Приборы устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от пола.

В качестве пожарных извещателей используются тепловые извещатели типа R20 INTRUDER, комбинированные дымотепловые извещатели типа S30 INTRUDER и повторно применяемые дымовые и ручные извещатели.

Ручные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола. Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолке не ближе 0,5 м от светильников.

Предусматривается установка световых и светозвуковых оповещателей.

В проекте предусмотрена система оповещения о пожаре по 2-му типу.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями марки CV, скрыто в кабельных каналах.

Электропитание приборов выполняется от сети 220 В и аккумуляторных батарей.



МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 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.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

На стадии строительства применяются дополнительные 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.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» рассмотрен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» для сейсмоусиления с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», с выдачей заключения государственной экологической экспертизы, № 07-08-187 от 05 марта 2015 года.

### 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 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») расчетным методом и принимается 10 мес.

*Технические показатели:*

нормативная продолжительность строительства - 10 мес.

### 6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава 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 АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, заключениями о техническом состоянии с разработкой рекомендации по обеспечению сейсмобезопасности зданий ГУ «Дом Надежды», разработанными АО «КазНИИСА» и иными исходными данными.

Принятое проектное решение соответствует принципиальной схеме усиления и представляет собой оптимальный вариант усиления, обеспечивающий сейсмическую надежность здания при расчетных сейсмических нагрузках.

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 и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

***Общие данные***

1) Представлено откорректированное задание на проектирование (с учетом реконструкции бассейна), утвержденное заказчиком – КГУ «Управление строительства города Алматы».

***Генеральный план***

2) На схемах генплана замаркировано пятно 13.

3) На развертках наружного ограждения указана глубина заложения подошвы фундаментов.

4) Под подошвы столбчатых фундаментов стоек наружного ограждения и стоек навеса предусмотрено устройство подстилающего слоя из бетона класса В3,5 толщиной 500 мм.

5) На разрезах проставлен существующий уровень земли.

***Архитектурные решения***

*Здание интерната*

6) В экспликациях откорректированы названия помещений (поз. 19 и 64).

7) Дано пояснение о наличии комнат для приема пищи.

8) Исключено устройство подстилающего слоя под полы (суглинистый грунт с добавлением щебня) в подвале.

9) Вновь устраиваемые перегородки и стены. На чертеже указана марка кирпича и кладочного раствора, указано расчетное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам.

10) Представлены проектные решения по восстановлению существующего бассейна.

11) В ведомости отделки помещений уточнены и откорректированы площади обрабатываемых поверхностей.

12) В экспликации полов откорректирована площадь пола тип 6.

13) Предусмотрено устройство технического помещения для обслуживания бассейна.

14) Для наружного входа в техническое помещение для обслуживания бассейна предусмотрен тамбур.

15) Откорректировано решение по усилению проектируемых кирпичных перегородок и спецификация расхода материалов.

*Овощехранилище*

16) Исключено устройство уплотненного грунтового основания под полы с добавлением щебня.

***Конструктивные решения по усилению***

*Здание интерната*

17) Уточнен класс и диаметр арматуры для анкерующих Z и L-образных стержней.

18) Дано пояснение по принятой величине нахлеста для сеток усиления.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

19) Лист КЖ-47. Под днище проектируемых световых приямков предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

20) Для усиления стен здания интерната применен мелкозернистый бетон класса В15 (дополнительно указано в спецификации материалов).

*Гараж*

21) Сетка усиления фундамента заведена в цокольную часть здания на величину не менее 420 мм.

22) Входные группы. Откорректирована толщина защитного слоя бетона для арматуры нижней зоны лестничных маршей.

23) На чертеже приведен порядок производства работ по устройству опорной конструкции под бассейн.

24) В связи с устройством наружного входа в техническое помещение для обслуживания бассейна, откорректированы проектные решения по входной группе по оси 15 в осях Г-Д.

25) Для усиления стен овощехранилища и гаража применен мелкозернистый бетон класса В15 (дополнительно указано в спецификации материалов).

***Теплоснабжение и вентиляция***

26) Воздухообмен в бассейне обоснован расчетом.

***Водопровод и канализация***

27) Указан необходимый напор в системе В1.

28) Откорректированы листы 3, 4, 5, 13.

29) Установлена отключающая арматура на вводах системы В1.

30) Исправлена схема системы В1.

***Организация строительства***

31) Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии с Пособием 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»).

***Сметная документация***

32) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

33) Стоимость проектных работ откорректирована согласно расчету.

34) Сметная стоимость строительства принята в прогнозном уровне цен 2016 года согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы» от 11 марта 2015 года № 02-2/0438ш.

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

36) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

37) Откорректирован коэффициент перевода в прогнозный уровень цен 2016 года при определении стоимости материалов и оборудования, принимаемым согласно утвержденным прайс-листам.

38) Исключены работы по очистке чердака и помещений от мусора, как относящиеся к эксплуатационным затратам.

39) Исключено применение коэффициента 0,9 к расценкам по сборнику 46, как необоснованное.

40) Заменена расценка по демонтажу стяжки на расценку Е0158-20-1 с коэффициентом на демонтаж. Исключена корректировка толщины стяжки, как необоснованная при демонтаже.

41) Откорректирован коэффициент на демонтажные работы для приборов, подлежащих повторному монтажу согласно п. 6.1.1 СН РК 8.02-06-2002 «Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования».

42) Откорректированы работы по сверлению отверстий согласно проектной глубине сверления.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

43) Откорректированы расценки по определению стоимости запорной арматуры согласно нормативной базе 2001 года.

44) Учтена стоимость труб полипропиленовых в системах горячего и холодного водоснабжения.

45) Заменены расценки по прокладке кабеля, труб, установке светильников, выключателей и розеток на расценки по сборнику 67.

46) Исключено применение коэффициентов 1,25 и 1,15 к расценкам на монтажные работы по сборникам СН РК 8.02-06-2002.

47) Откорректирован определитель отнесения, стоимость щитов электрических отнесена к оборудованию.

48) Учтены затраты по оборудованию бассейна согласно откорректированным проектным решениям.

49) Исключена стоимость металлоизделий как учтенных прочими материалами расценок по устройству проводника заземляющего, согласно технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 8.02-06-2002.

50) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и утвержденному дефектному акту.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в Таблице 1.

Таблица 1

**Основные стоимостные показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +увеличение –снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн. тенге | 166,16 | 162,05 | -4,11 |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 162,19 | 157,73 | -4,46 |
| | оборудование | млн. тенге | 1,73 | 2,14 | +0,41 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 2,24 | 2,18 | -0,06 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов в прогнозном уровне цен 2016 года | млн. тенге | **2014 год (с МРП 1852 тенге) 2016 год (с МРП 2121 тенге)** | **2014 год (с МРП 1852 тенге) 2015 год (с МРП 1982 тенге) 2016 год (с МРП 2121 тенге)** | -12,80 |
| | | | 546,85 | 534,05 | |
| | в том числе: | | | | |
| | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 443,87 | 431,68 | -12,19 |
| | оборудование | млн. тенге | 4,74 | 5,84 | +1,10 |
| | прочие затраты | млн. тенге | 98,24 | 96,53 | -1,71 |
| | *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 | 19,29 | 18,04 | -1,25 |
| 2.2 | в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге (стоимость экспертизы) | млн. тенге | н/п | 1,51 | +1,51 |
| 2.3 | в прогнозном уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге | млн. тенге | 527,56 | 514,50 | -13,06 |
| 3 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 11 | 10 | -1 |

**В результате экспертизы:**

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2016 года снижена на 12,80 млн. тенге.

## 8 ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальным ремонтом здания ГУ «Дом Надежды», расположенного по адресу: ул. Елебекова, 22а, Медеуского района г. Алматы» соответствует требованиям 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 | - 162,05 млн. тенге, |
| в том числе: | |
| строительно-монтажные работы | - 157,73 млн. тенге; |
| оборудование | - 2,14 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 2,18 млн. тенге. |
| Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2016 года | - 534,05 млн. тенге, |
| в том числе: | |
| строительно-монтажные работы | - 431,68 млн. тенге; |
| оборудование | - 5,84 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 96,53 млн. тенге. |
| Нормативная продолжительность строительства | - 10 мес. |

**8.2** Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

**8.3** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПСК Азия Строй» в соответствии с условиями договора, от 19 марта 2015 года № 142.

**8.4** При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

**8.5** Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

## 8 ТҰЖЫРЫМДАР

**8.1** Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Медеу ауданы Елебеков көшесі, 22а мекенжайында орналасқан «Үміт үйі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық нығайту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағалы көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| 2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны | - 162,05 млн. теңге, |
| соның ішінде: | |
| құрылысты-монтаждық жұмыстары | - 157,73 млн. теңге; |
| жабдықтар | - 2,14 млн. теңге; |
| басқа шығындар | - 2,18 млн. теңге. |
| 2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен, 2016 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны | - 534,05 млн. теңге, |
| соның ішінде: | |
| құрылысты-монтаждық жұмыстары | - 431,68 млн. теңге; |
| жабдықтар | - 5,84 млн. теңге; |
| басқа шығындар | - 96,53 млн. теңге. |
| Құрылыстың нормативті ұзақтылығы | - 10 ай. |



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**8.2** Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

**8.3** Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 19 наурыздағы № 142 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «ПСК Азия Строй» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

**8.4** Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

**8.5** Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

| | |
|---|---|
| **Директордың бірінші орынбасары** | **Д. Балтагулов** |
| **Өндірістік бөлімінің бастығы** | **А. Туякаев** |
| **Сараптамалық тобының жетекшісі** | **З. Омарова** |
| **Сарапшы** | **Д. Аргимбаев** |
| **Сарапшы** | **Г. Ечина** |
| **Сарапшы** | **Л. Дорохова** |
| **Бағалар мониторингі секторының бас маманы** | **Н. Алибекова** |