**«Алматы қаласы, Алмалы ауданы Шокин көшесі 127 мекенжайы бойынша орналасқан № 22 бөбекжай-балабақша ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық күшейту»**
жұмыс жобасы бойынша

24.04.2018 ж. № 02-0078/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

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

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«СП «NEFT» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы қаласы, Алмалы ауданы Шокин көшесі 127 мекенжайы бойынша орналасқан № 22 бөбекжай-балабақша ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық күшейту»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0078/18 от 24.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «СП «NEFT»,
г. Алматы

г. Алматы

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

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

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 011240001633/180003/00 (3-ГЭ) от 9 января 2018 года и дополнительным соглашением № 1 от 12 апреля 2018 года.

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

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СП «NEFT» (государственная лицензия ГСЛ № 003345 от 26 февраля 2001 года, I категории, с приложением на 5 страницах от 24 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

**ГИП** – Сиснев А.А. (приказ ТОО «СП «NEFT» от 22 июня 2017 года № 55).

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы», утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы», от 4 декабря 2017 года;

договор о государственных закупках работ на разработку проектно-сметной документации на сейсмоусиление ясли-сада № 22 расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы между КГУ «Управление строительства города Алматы», именуемым «Заказчик» и ТОО «СП «NEFT», именуемым «Исполнитель», от 19 июня 2017 года № 23-П;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,9978 га, кадастровый номер 20-311-002-136, расположенный по адресу: ул. Айтеке би/Мирзояна, дом 189/127, Алмалинский район, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением земельного участка: для эксплуатации и обслуживания ясли-сада, от 13 апреля 2006 года № 0229390;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 8 декабря 2017 года № 01-04/2258Ш о переименовании улицы Мирзояна в улицу Шафика Чокина на основании Постановления акимата города Алматы от 16 ноября 2016 года № 4/543;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, ул. Мирзояна, 127, Алмалинский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 10 октября 2017 года № 2208;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 10 октября 2017 года № 2208 – об изменении наименования улицы Мирзояна на «улицу Шафик Чокина», от 20 декабря 2017 года № 04.2-03-13708;

эскизный проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу: ул. Мирзояна 127, Алмалинского района г. Алматы», выполненный ТОО «СП «NEFT»» в 2017 году;

технический паспорт ясли сада (Литер А), расположенного по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Айтеке би/Мирзояна, 189/127, выданный РГП на ПХВ «Центр по

недвижимости по г. Алматы», Министерства юстиции Республики Казахстан, по состоянию на 12 июня 2006 года;

техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость здания Детского сада № 22 по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Айтеке би, д. 189, выполненное ТОО «Промышленные инновации» (аттестат эксперта - по экспертным работам и инжиниринговым услугами № KZ82VJE00025105, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» специалисту Мадьярову Т.С. от 26 апреля 2012 года), от 8 августа 2017 года, архивный номер 03-2017-ТЗ;

приказ КГУ «Управление строительства города Алматы» о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы» от 17 ноября 2017 года № 619;

дефектная ведомость по объекту: «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы» на демонтажные работы, утвержденная руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы», от 4 декабря 2017 года;

перечень прайс-листов по объекту: «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы», утвержденный руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы», от 4 апреля 2018 года;

отчет об инженерно-геологических условиях участка работ, на сейсмоусиление детского сада № 22 города Алматы по ул. Чокина, 127, выполненный ТОО «ТопГиз» (государственная лицензия № 13011259 от 5 июля 2013 года, с приложением № 001 на 1 странице, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан) в 2017 году;

топографическая съемка площадки (Планшет М-19-6) детского сада № 22 по адресу: Алмалинский район, ул. Мирзояна, 127, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Гео Строй Зере» (государственная лицензия № 15010423 от 1 июня 2015 года, с приложением № 001 на 2 страницах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы), от 8 августа 2017 года с красными линиями, зарегистрированная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 17 августа 2017 года № 2540;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 25 декабря 2017 года № 01-04/2387Ш - об источнике финансирования по рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, в Алмалинском районе г. Алматы» по программе 373 006 011 421 – из республиканского бюджета и 373 006 015 421 - из местного бюджета;

справка Алматинского филиала РГП «Казгидромет» от 24 января 2018 года, № 22-01-21/48 о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе.

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 9 февраля 2018 года, № 1-03.265, зеленые насаждения под пятно строительства не подпадают;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 20 марта 2018 года № 01-04/380Ш о том, что начало строительно-монтажных работ планируется на II квартал 2019 года.

*Технические условия:*

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 9 августа 2017 года № 15.3/8028/17-ТУ-Ц-20 на реконструкцию системы теплопотребления, в связи с сейсмоусилением и капитальным ремонтом здания детского сада № 22, расположенного по адресу: ул. Чокина, 127;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 29 марта 2018 года № 15-3/4980/18 на изменение технических условий от 9 августа 2017 года № 15.3/8028/17-ТУ-Ц-20, выданных на реконструкцию системы теплопотребления в связи с сейсмоусилением и капитальным ремонтом здания детского сада № 22, расположенного по адресу: ул. Чокина, 127;

договор № 4401 от 4 января 2017 года на водоснабжение, заключенный между ГКП на ПХВ «Бастау» и Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы и ГККП «Ясли-сад № 22» Управления образования города Алматы;

договор № 4401 от 4 января 2017 года на водоотведение, заключенный между ГКП на ПХВ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы и ГККП «Ясли-сад № 22» Управления образования города Алматы;

типовой договор № 2918 от 26 марта 2017 года на энергоснабжение заключенный между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» и ГККП «Ясли-сад № 22» Управления образования города Алматы;

договор № 29221 от 6 апреля 2017 года о государственных закупках услуг телекоммуникаций между ГККП «Ясли-сад № 22» Управления образования города Алматы и РДТ «Алматытелеком» - филиал АО «Казахтелеком».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

согласование рабочего проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 122, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинского района г. Алматы», письмо № 01-04/2387Ш от 25 декабря 2017 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

согласование эскизного проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22 расположенного по адресу ул. Мирзояна 127, Алмалинский район г. Алматы», № 1352 от 1 ноября 2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

согласование графических материалов эскизного проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу: ул. Мирзояна 127, Алмалинского района г. Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (без даты);

согласование графических материалов эскизного проекта «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу: ул. Мирзояна 127, Алмалинского района г. Алматы», выданное КГУ «Управление образования города Алматы» (без даты).

*Согласование графических материалов:*

*план благоустройства территории (чертеж 23-П-ГП)* - ГУ «Союз Организаций Инвалидов Казахстана», от 2017 года.

*лист 5, общие данные (шифр 23 – П - ОВ)* – Центральный эксплуатационный район, ТОО «Алматинские тепловые сети», от 29 марта 2018 года, (без номера);

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 30 марта 2018 года, № 37.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

*Шифр объекта 23-П*

Общая пояснительная записка.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
Комплект чертежей марок:
ГП - генеральный план (благоустройство территории).
АР - архитектурные решения.
КЖ - конструкции железобетонные.
ОВ - отопление и вентиляция.
ВК - водопровод и канализация.
ЭЛ - электротехнические решения.
СС - системы связи и сигнализации.
ПС – пожарная сигнализация.
АВК – автоматизация систем водоснабжения.
ПОС – проект организации строительства.
СМ - сметная документация.

Заявление об экологических последствиях на рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22 расположенного по адресу: ул. Чокина 127, Алмалинский район, г. Алматы», выполненное ИП Мишенин Е.П. в 2018 году.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

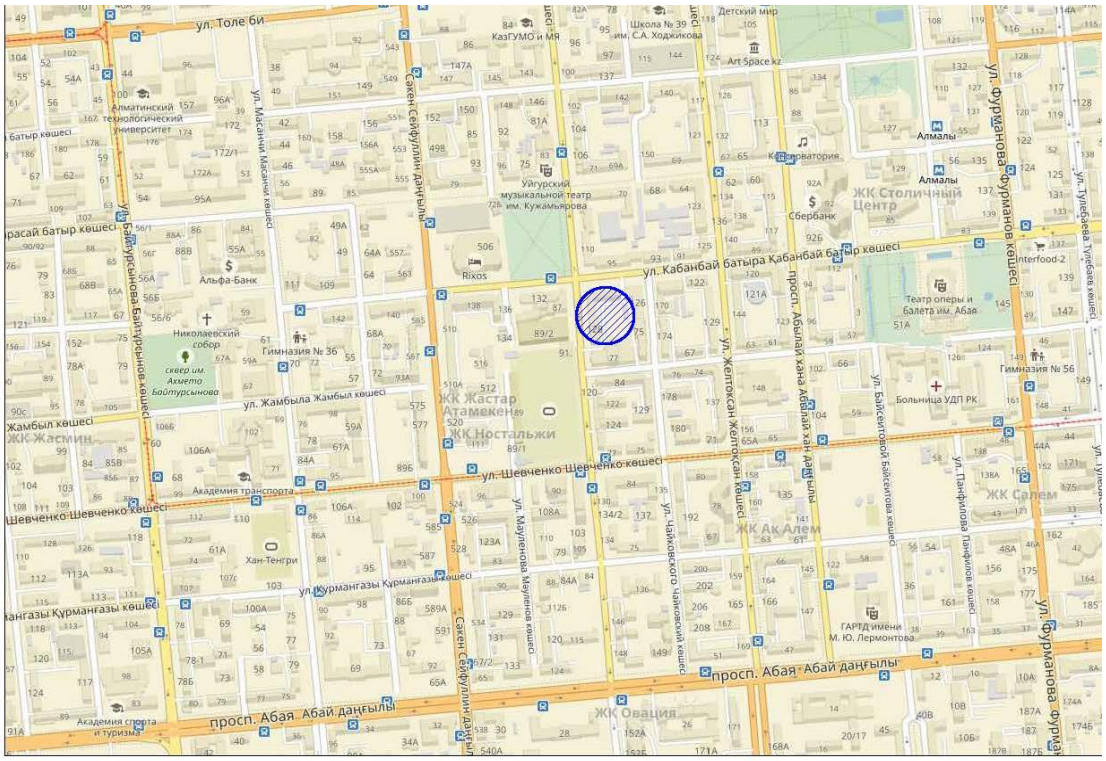
Усиление существующих конструкций здания ясли-сада № 22, согласно рекомендациям технического заключения по обследованию на сейсмостойкость здания, выполненного ТОО «Промышленные инновации» от 8 августа 2017 года, с целью обеспечения сейсмической надежности в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006*, последующие восстановительные работы и капитальный ремонт здания в соответствии с заданием на проектирование.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства рассматриваемого объекта расположена в Алмалинском районе города Алматы, по северной стороне ул. Айтеке би, между ул. Исаева и ул. Чокина.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки находятся в пределах от 773,89 м до 775,54 м.




Условные обозначения

- место проектируемого участка

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

**Природно-климатические условия района строительства:**

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

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «ТопГиз» (2017 год):

в геоморфологическом отношении площадка располагается в пределах конуса выноса рек Талгарка и Малая Алматинка;

в геолого-литологическом строении площадки принимают участие современные делювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста.

Геолого-литологический разрез в пределах площадки строительства представлен в следующем виде (инженерно-геологические элементы (ИГЭ) сверху-вниз):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,1 м;

ИГЭ-2 – супесь, мощность слоя 2,9 м;

ИГЭ-3 – галечниковые грунты с песчаным заполнителем, мощность слоя - более 20 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Нормативные и расчетные характеристики грунтов**

| № ИГЭ | Наименование грунта | $\rho_н$ | $\rho_{II}$ | $\rho_I$ | $C_н$ | $C_I$ | $\varphi_н$ | $\varphi_I$ | E | $R_o$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Почвенно-растительный слой | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Супесь (I тип) | 1,64 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Галечниковые грунты с песчаным заполнителем | 2,28 | 2,26 | 2,25 | 33 | 31 | 41 | 38 | 78 | 600 |

где:

р - плотность грунта, тс/м$^3$;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

$R_o$ – расчетное сопротивление, кПа.

Коррозийная активность грунтов к стальным конструкциям:

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;

к углеродистой стали – средняя.

Степень агрессивного воздействия галечниковых грунтов к бетонным конструкциям на портландцементе – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах – неагрессивная, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Грунты не засоленные.

Грунтовые воды залегают на глубине ниже 20,0 м.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий, запрашиваемая площадка строительства объекта расположена в границах сейсмического участка II-А-1.

Таким образом, исходная сейсмичность района строительства равна 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства - I (первая). Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 (девяти) баллам.

### 6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующего здания ясли-сада № 22 выполнено ТОО «Промышленные инновации» в 2017 году (техническое заключение по обследованию на сейсмостойкость здания ясли-сада № 22 по адресу: г. Алматы, Алмалинский район,

ул. Айтеке би, д. 189, выполненное ТОО «Промышленные инновации» от 8 августа 2017 года).

Здание ясли-сада № 22 построено в 1990 году.

Здание - двухэтажное с подвалом, сложной формы в плане, состоит из пяти блоков, отделенных друг от друга сейсмошвами.

***Блок № 1*** – двухэтажный, с подвалом, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 66,0х12,0 м. Высота этажей – по 3,3 м, подвала – 2,3 м.

Конструктивная схема – неполный железобетонный каркас (отсутствуют ригеля). Сетка колонн 6,0х3,0 м.

*Фундаменты* – столбчатые, высотой 1800 мм под колонны каркаса, по периметру соединены железобетонными панелями под наружные стены.

Колонны - железобетонные сечением 300х300 мм.

*Плиты перекрытия и покрытия* – сборные железобетонные ребристые, размером по сетке колонн 3х6 м.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки.

*Наружные стены* – сборные керамзитобетонные панели толщиной 300 мм.

*Перегородки* – гипсолитовые толщиной 100 мм.

*Полы* – керамическая плитка по отдельным коридорам и в санузлах, линолеумные в группах и примыкающих коридорах.

*Оконные блоки* – металлопластиковые.

*Дверные блоки* – деревянные, металлопластиковые и металлические.

*Крыша* – чердачная со скатной кровлей из профилированных листов по металлическим конструкциям с наружным неорганизованным водостоком.

***Блоки №№ 2-5*** *(идентичные)* – двухэтажные, с подвалом, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 9,0х12,0 м. Высота этажей – по 3,3 м, подвала – 2,3 м.

Конструктивная схема – неполный железобетонный каркас (отсутствуют ригеля). Сетка колонн 6,0х3,0 м.

*Фундаменты - столбчатые высотой 1800 мм под колонны каркаса, по периметру соединены железобетонными панелями под наружные стены.*

*Колонны* – сборные железобетонные, сечением 300х300 мм.

*Плиты перекрытия и покрытия* – сборные железобетонные ребристые, размером по сетке колонн 3х6 м.

*Лестницы* – сборные железобетонные марши и площадки.

*Наружные стены* – сборные керамзитобетонные панели толщиной 300 мм.

*Перегородки* – гипсолитовые толщиной 100 мм.

*Полы* – керамическая плитка по отдельным коридорам и в санузлах, линолеумные в группах и примыкающих коридорах.

*Оконные блоки* – металлопластиковые.

*Дверные блоки* – деревянные, металлопластиковые и металлические.

*Крыша* – чердачная со скатной кровлей из профилированных листов по металлическим конструкциям, с наружным неорганизованным водостоком.

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

Конструктивные решения существующего здания детского сада в целом отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Анализ результатов проверочного расчета показал достаточную прочность несущих конструкций.

Однако, техническое состояние креплений ограждающих навесных керамзитобетонных панелей находится в неудовлетворительном состоянии и требуют усиления.

**6.2 Проектные решения**

В соответствии с заданием на проектирование и дефектной ведомостью, утвержденными руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы», а также заключением о состоянии строительных конструкций, выполненным ТОО «Промышленные инновации» от 8 августа 2017 года, рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

сейсмоусиление с восстановительными работами здания ясли-сада;

капитальный ремонт здания ясли-сада;

благоустройство территории.

**6.2.1 Генеральный план (благоустройство территории)**

План благоустройства территории разработан на основе топографической съемки М1:500, выполненной ТОО «Гео Строй Зере», от 8 августа 2017 года, зарегистрированной в КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 17 августа 2017 года № 2540.

Площадь земельного участка ясли-сада № 22 составляет 0,9978 га.

Участок располагается в существующей застройке, в квадрате улиц Гоголя – Айтеке би - Ураза Исаева – Чокина, в Алмалинском районе г. Алматы.

Въезды на участок предусмотрены с местных проездов.

Рабочим проектом предусматривается благоустройство территории:

замена асфальтобетонного покрытия существующих проездов, тротуаров, бордюров, поребриков;

устройство покрытия групповых площадок;

замена кровли теневых навесов;

замена старого ограждения территории детского сада на новое металлическое ограждение высотой 2,2 м, с устройством металлических ворот и калитки;

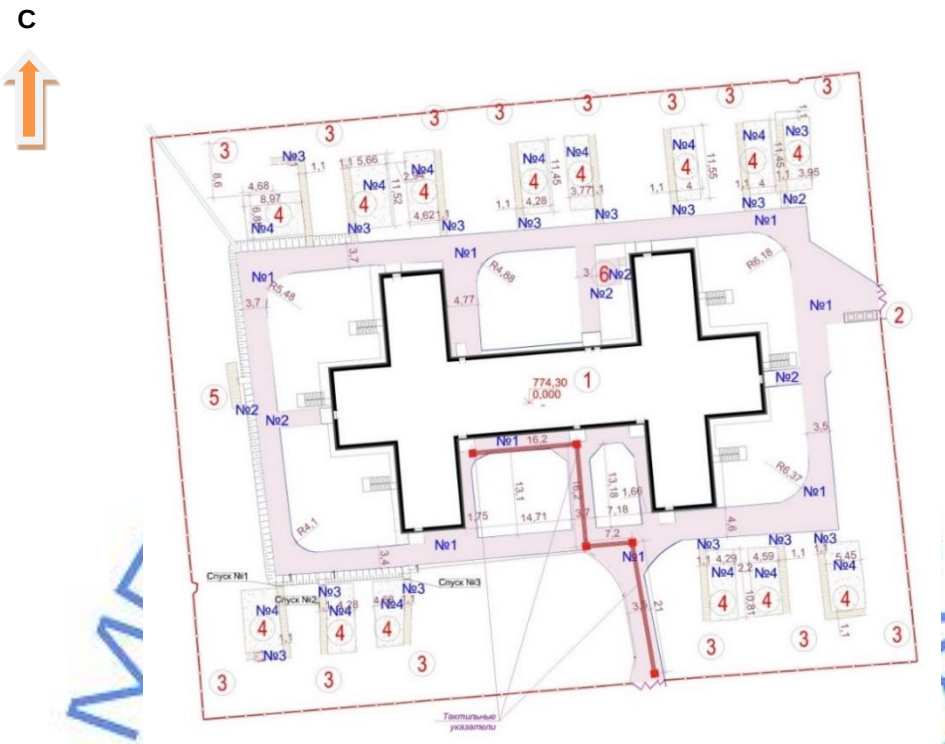
устройство бетонной отмостки по периметру здания шириной 1000 мм.

Функционально территория ясли-сада разделена на следующие зоны:

здание ясли–сада занимает основную часть участка;

*физкультурно-спортивная зона* расположена в западной части участка, с размещением бассейна;

*игровые зоны* расположены вокруг здания ясли-сада, включают в себя существующие групповые площадки (14 шт.) с теневыми навесами. Площадки разделены между собой защитными полосами, состоящими из кустарников (не ядовитых и не способных ранить ребенка) для обеспечения необходимых санитарных разрывов.




Экспликация зданий и сооружений:
1 – здание ясли-сада № 22;
2 – площадка для мусоросборников;
3 – теневые навесы;
4 – групповые площадки;
5 – бассейн.

Рисунок 2 - *Схема генерального плана*

Территория хозяйственной зоны функционально раздроблена, на ней размещаются: погрузо-разгрузочная разворотная площадка, существующее здание овощехранилища – на дворовом участке детского сада у хозяйственных входов, площадка для мусорных контейнеров расположена с южной стороны здания детского сада, парковка служебного и личного автотранспорта работающих занимает южную сторону участка.

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

Проектируемое покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, с обрамлением бетонным бортовым камнем, покрытие пешеходных дорожек - из тротуарных плиток, с обрамлением бетонным поребриком, покрытие для групповых площадок – керамзито-песчаной смеси.

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

Площадка для мусоросборников – существующая.

Существующее озеленение на участке детского ясли-сада сохраняется, дополнительно предусматривается посадка живой изгороди, газона, устройство откосов.

Для беспрепятственного передвижения по участку для МГН предусмотрено устройство дорожек с укладкой тактильных плиток.

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 2.

Таблица 2

**Технические показатели**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка в границах благоустройства | га | 0,9978 |
| 2 | Площадь существующей застройки | $м^2$ | 2098,28 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 2811,80 |
| | в том числе:<br>замена асфальтового покрытия<br>укладка нового асфальтового покрытия | | 1463,40<br>1348,40 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 5067,92 |
| | в том числе: | | |
| | проектируемое озеленение | | 699,60 |
| | существующее озеленение | | 4368,32 |

**6.2.2 Сейсмоусиление с восстановительными работами**

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

Степень огнестойкости здания – II.

***Техническое состояние***

На основании технического заключения по обследованию на сейсмостойкость здания детского сада № 22 по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Айтеке би, 189 (ТОО «Промышленные инновации», Арх. №03-2017-ТЗ) требуется произвести усиление креплений ограждающих навесных керамзитобетонных панелей. Техническое состояние несущих конструкций каркаса и несущих конструкций чердачной кровли - удовлетворительное.

***Расчет несущих конструкций***

Расчет несущих конструкций выполнен на вычислительном комплексе «ЛИРА САПР» версия 2017 с учетом существующего технического состояния здания. Анализ результатов расчета показал достаточную несущую способность конструкций фундаментов и элементов каркаса.

***Конструктивная система***

Конструктивная система – сборный железобетонный рамный каркас с навесными керамзитобетонными панелями.

***Усиление конструкций креплений навесных панелей***

В связи с неудовлетворительным техническим состоянием конструкций креплений навесных керамзитобетонных панелей рабочим проектом предусмотрено усиление.

Усиление креплений производится с помощью стальных пластин по ГОСТ 19903-74 и прямых, Г-образных и П-образных тяжей из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Элементы крепятся к несущим конструкциям с помощью гаек и сварки по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 14098-91.

***Защита строительных конструкций***

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

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

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

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

**6.2.3 Капитальный ремонт**

Капитальным ремонтом здания ясли-сада № 22 предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

**Демонтажные работы**

Согласно дефектной ведомости, утвержденной руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы» от 4 декабря 2017 года, демонтажными работами предусматриваются:

*Внутренние работы:*

демонтаж блоков в наружных и внутренних дверных проёмах;
демонтаж оконных блоков и витражей;
демонтаж подоконных досок и оконных решеток;
демонтаж металлических ограждений внутренних лестниц;
демонтаж деревянных плинтусов;
демонтаж покрытий из линолеума;
демонтаж покрытий из бетона;
разборка покрытия полов из керамической плитки;
демонтаж пластиковых и керамических плинтусов;
демонтаж бетонного основания покрытия полов;
отбивка штукатурки с поверхности стен и потолков;
демонтаж облицовки стен из керамической и глазурованной плитки;
демонтаж солнцезащитных решеток;

*Кровельные работы:*

демонтаж покрытия кровли из листовой стали;

*Наружные работы:*

демонтаж металлического решётчатого ограждения;
демонтаж асфальтовой отмостки;
демонтаж бетонных бордюрных камней проездов и тротуаров;
демонтаж покрытия проездов и тротуаров.

**Ремонтно-восстановительные работы**

Ремонтно-восстановительные работы здания ясли-сада № 22 в Алмалинском районе г. Алматы выполнены на основании задания на проектирование и дефектной

ведомости, утвержденной руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы».

Основные объемно-планировочные решения остаются без изменения - по первоначальному проекту.

Ремонтно-восстановительные работы включают в себя:

установку деревянных, металлопластиковых, металлических дверных блоков индивидуального изготовления;

установку оконных блоков и витражей из металлопластика индивидуального изготовления с энергосберегающими и безопасными стеклопакетами, пластиковыми подоконными досками;

установку металлических ограждений внутренних лестниц с деревянными поручнями;

устройство полов - из линолеума, керамической плитки, бетонных с полимерным укрывочным слоем, из керамогранитных плит с шероховатой поверхностью;

утепление чердачного перекрытия минераловатными плитами с устройством пароизоляции;

устройство кровли чердачной крыши из профнастила с полимерным покрытием с наружным неорганизованным водостоком.

*Внутренняя отделка помещений здания:*

стены и перегородки – водоэмульсионная покраска, масляная окраска, облицовка керамической плиткой;

потолки – водоэмульсионная покраска.

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:*

отделка стен фасада – декоративная штукатурка по сетке с последующей окраской фасадными красками; цоколь – облицовка сплиттерными плитами;

утепление наружных ограждающих конструкций минераловатными плитами.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения.

На входе в здание предусмотрен пандус с нормируемым уклоном и ограждением. На первом этаже предусмотрен санитарный узел, оборудованный средствами для инвалидов. Предусмотрено устройство тактильных дорожек.

**6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы**

**Теплоснабжение и вентиляция**

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 29 марта 2018 года № 15-3/4980/18, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети» (во изменение технических условий от 9 августа 2017 года № 15.3/8028/17-ТУ-Ц-20 - на реконструкцию системы теплопотребления, в связи с сейсмоусилением и капитальным ремонтом здания детского сада № 22, расположенного по адресу: ул. Чокина, 127).

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 181 суток, со средней температурой – минус

0,4 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период 28,2 °С (параметры А) и 31,5 °С (параметры Б).

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

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

Подсоединение потребителей тепловой энергии к источнику тепла осуществляется:

для систем отопления и вентиляции по зависимой схеме со смесительными насосами с параметрами теплоносителя 95-70 °С;

для систем горячего водоснабжения – по открытой схеме, с догревом теплоносителя в межотопительный период, с температурой подачи 60 °С.

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

***Отопление***

Система отопления детского сада присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ºС.

Для основных помещений детского сада запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления с попутным движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В помещениях групповых 1-го этажа предусмотрена система напольного отопления. Теплоноситель – вода с параметрами 45-35 ºС. Система присоединяется к источнику тепла по независимой схеме, через теплообменник. Система напольного отопления выполнена из полипропиленовых труб.

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

В помещениях с пребыванием детей предусмотрена зашивка нагревательных приборов.

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

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-flex».

***Вентиляция***

В помещениях детского сада запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В помещениях пищеблока и прачечной запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В помещениях туалетных групповых ячеек предусмотрены вытяжные системы с механическим побуждением.

Из групповых и спален предусмотрены вытяжные системы с естественным побуждением.

В остальных помещениях детского сада запроектирована общеобменная вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток не организован.

Воздухообмены приняты по нормам, по кратностям.

В помещении кухни воздухообмены приняты по расчету на ассимиляцию выделяющихся вредностей, тепла и влаги.

От оборудования, выделяющего вредности, в помещениях кухни и прачечной, запроектированы системы местной вытяжной вентиляции.

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

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

*Противопожарные мероприятия*

При пересечении противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

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

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

***Энергоэффективность***

Класс энергетической эффективности – «высокий».

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| Общий расход тепла | – 608,439 кВт, |
| в том числе: | |
| отопление | – 182,266 кВт; |
| вентиляция | – 52,362 кВт; |
| горячее водоснабжение | – 373,811 кВт. |

**Водоснабжение и канализация**

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт инженерных сетей ясли-сада № 22, который включает в себя замену систем водоснабжения и канализации (демонтажные и ремонтно-восстановительные работы).

*Демонтажные работы*

Предусматривается демонтаж существующих систем водоснабжения и канализации – трубопроводов, санитарно-технических приборов и водомерного узла.

*Ремонтно-восстановительные работы*

Рабочим проектом предусматривается монтаж следующих систем:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

***Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод***

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным, бытовым приборам, технологическому оборудованию столовой и к пожарным кранам.

На вводе водопровода в помещении водомерного узла предусматривается общий счетчик холодной воды, с дистанционным съемом показаний, с электрозадвижкой на обводной линии.

Перед счетчиком предусматриваются гибкие соединения.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение ясли-сада, составляет – 2,6 л/с (одна струя).

Внутреннее пожаротушение ясли-сада предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных на противопожарной сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках.

Требуемый напор в водопроводе при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-100 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 – 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом.

***Горячее водоснабжение***

Горячее водоснабжение – централизованное. Учет расхода горячей воды осуществляется водомерным узлом, установленным в помещении теплового пункта.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Предусмотрены регуляторы температуры горячей воды в групповых комнатах - у душевых сеток и умывальников.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-65 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 - 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом.

***Канализация***

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

бытовая;

производственная (от пищеблока);

производственная напорная (условно чистых вод).

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, производственная - для отвода сточных вод от пищеблока, производственная условно чистых вод – для отвода условно чистых вод из теплового пункта.

Производственные стоки от пищеблока перед сбросом в наружную сеть канализации проходят очистку в жироуловителе.

Производственная напорная канализация (условно чистых вод) запроектирована для отвода случайных и аварийных вод из помещения теплового пункта, водомерного узла в приямки, и далее насосом стоки отводятся на отмостку.

Внутренние сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и пластмассовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Трубопроводы системы производственной напорной канализации (условно чистых вод) выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75.

*Технические показатели:*

| | |
|---|---|
| водопотребление холодной воды | - 30,10 м$^3$/сут.; |
| горячее водоснабжение | - 15,05 м$^3$/сут.; |
| водоотведение | - 45,15 м$^3$/сут. |

**Электротехнические решения**

Электроснабжение ясли- сада предусматривается по существующей схеме.

***Электрооборудование***

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном ко II категории. В качестве главного вводно-распределительного щита принят щит индивидуального изготовления ГРЩ, расположенный в электрощитовой. Питание потребителей I категории (огнезадерживающие клапаны, противопожарная задвижка, системы сигнализации) осуществляется от отдельного щита с устройством блока автоматического ввода резерва (АВР).

Электроснабжение столовой осуществляется от отдельного щита ГРЩк, запитанного от основного ГРЩ здания.

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазными электронными счетчиками на вводной панели ГРЩ и на ГРЩк.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического, сантехнического оборудования.

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

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления, пускатели магнитные, кнопки управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием. Управление системой вентиляции предусматривается по месту и дистанционно.

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции и закрытие огнезадерживающих клапанов приточных систем при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по кабельным лоткам, с креплением скобами, скрыто в ПВХ гофротрубах в бороздах стен, в жестких ПВХ трубах в подготовке пола. Выводы электропроводки из пола к электрооборудованию выполняются в стальных трубах.

***Электроосвещение***

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

В качестве светильников аварийного освещения используется часть светильников рабочего освещения, подключенных к сети аварийного освещения.

Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

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

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Групповые сети освещения выполняются кабелем с медными жилами, с изоляцией, не распространяющей горение и прокладываются скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен, в технических помещениях открыто на скобах.

Высота установки выключателей и розеток в местах пребывания детей - 1,8 метров от уровня пола. Розетки в помещениях пребывания детей предусмотрены с защитным устройством, с закрывающимися гнездами при вынутой вилке.

***Автоматика инженерных систем***

Предусматривается автоматизация работы электрозадвижки на вводе противопожарного водопровода. Управление осуществляется кнопками, установленными у пожарных кранов. Местное управление осуществляется от ящика управления,

установленного возле задвижки. Кабельные сети выполняются контрольными и силовыми кабелями с медными жилами.

***Защитные мероприятия***

Система заземления - TN-C-S.

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

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

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов, в санузлах – дополнительная система уравнивания потенциалов.

Защита от заноса высокого потенциала выполняется путем присоединения трубопроводов на вводе в здание к арматуре фундамента.

В соответствии СН РК 2.04-29-2005 здание относится к III категории молниезащиты. В качестве естественного молниеприемника используется металлические конструкции кровли, соединенные непрерывной электрической связью с арматурой здания и арматурой фундамента.

*Технические показатели:*

напряжение электрической сети - 380/220 В;
категория надежности - II, I;
расчетная мощность - 222,0 кВт.

**Системы связи и сигнализации**

***Телефонизация***

Подключение к внешним сетям осуществляется от существующего оптического шкафа РДТ «Алматытелеком».

Предусматривается установка телефонных розеток в административных кабинетах.

В помещении электрощитовой располагается телекоммуникационный шкаф с активным и пассивным оборудованием. На рабочих местах устанавливается розетка типа RJ-45. Сеть выполняется кабелем типа «витая пара» в ПВХ трубах.

***Телевидение***

Предусматривается распределительная телевизионная сеть с установкой на кровле универсальной антенны. На втором этаже устанавливается телевизионный усилитель, на каждом этаже - распределительное оборудование.

Телевизионные розетки устанавливаются в групповых, комнате заведующей, музыкальном зале.

Распределительная сеть выполняется кабелем RG-11, абонентская – RG-6 в гофрированных ПВХ трубах.

***Видеонаблюдение***

Для усиления охраны здания предусматривается система охранного видеонаблюдения. Видеокамеры уличного исполнения устанавливаются на наружных стенах здания. Видеокамеры внутреннего исполнения устанавливаются в коридорах, групповых.

Центральное оборудование системы (видеорегистратор, блоки бесперебойного питания) устанавливается в телекоммуникационном шкафу в электрощитовой. Рабочая станция устанавливается в помещении заведующей.

Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем комбинированным в ПВХ трубе.

Питание системы осуществляется от сети переменного тока и источника бесперебойного питания.

***Автоматическая пожарная сигнализация***

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания. Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

Пожарная сигнализация осуществляется на базе следующего оборудования:

пульт контроля и управления;

приборы приемно-контрольные;

блок индикации;

дымовые, тепловые пожарные извещатели;

ручные извещатели.

Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Предусматривается третий системы оповещения о пожаре с установкой речевого оповещения и световых указателей «Выход». Акустические системы устанавливаются в административных помещениях.

Центральное оборудование пожарной сигнализации и оповещения располагается в помещении электрощитовой.

Сети пожарной сигнализации выполняется негорючим кабелем с медными жилами в ПВХ трубе.

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

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание - II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям таблицы 2 СНиП РК 2.02-05-2009*.

На путях эвакуации отделочные материалы применены несгораемые или трудносгораемые.

Наружные стены здания выполнены из негорючих материалов.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре (световое и звуковое оповещение).

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

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных на противопожарной сети водопровода.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22,

расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы» выполнено проектной организацией ИП Мишенин Е.П.

***Размещение участка по отношению к окружающей территории***

Ближайшие граничащие объекты располагаются:

с севера - 6-ти этажный жилой дом на расстоянии – 41 м;

с юга – жилой дом на расстоянии – 60 м;

с востока - 5-ти этажный жилой дом с административными помещениями на расстоянии – 198 м;

с запада – 10-ти этажный жилой дом с административными помещениями на расстоянии -58 м.

***Категория опасности предприятия***

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

***Воздействие на атмосферный воздух***

На период капитального ремонта здания ясли-сада проектом определено 12 нормируемых источников, загрязняющих атмосферу ингредиентами 24-х наименований и одного ненормируемого источника – передвижные источники, загрязняющего атмосферу ингредиентами 8-ми наименований.

Проектом определены загрязняющие вещества следующих классов опасности: первый класс опасности - бенз/а/пирен, второй класс опасности - марганец и его соединения, азота диоксид, фтористый водород, фториды неорг. плохо растворимые, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха был принят расчетный прямоугольник, рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций на летний период.

Анализ результатов расчета рассеивания вредных веществ на период проведения работ показывает, что максимальные концентрации, создаваемые эмиссиями от источников на строительной площадке, как на расчетном прямоугольнике, так и на ближайшей жилой зоне будут превышать по азота диоксиду до 1,05 ПДК, по пыли неорганической 20-70%. до 1,02 ПДК, по остальным загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации не будут превышать 0,95 ПДК.

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

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 3.

Таблица 3

**Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Период строительства | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| Организованные источники | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.044<br>0.103 | 0.01<br>0.245 | 0.044<br>0.103 | 0.01<br>0.245 | 2018 |
| (0328) Углерод (593) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.003<br>0.007 | 0.00081<br>0.017 | 0.003<br>0.007 | 0.00081<br>0.017 | -//- |
| (0330) Сера диоксид (526) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.005<br>0.011 | 0.0012<br>0.025 | 0.005<br>0.011 | 0.0012<br>0.025 | |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.031<br>0.072 | 0.0081<br>0.171 | 0.031<br>0.072 | 0.0081<br>0.171 | |
| (0703) Бенз/а/пирен (54) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.000000055<br>0.00000013 | 0.000000015<br>0.00000031 | 0.000000055<br>0.00000013 | 0.000000015<br>0.00000031 | -//- |
| (1325) Формальдегид (619) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.0006<br>0.0015 | 0.00016<br>0.0034 | 0.0006<br>0.0015 | 0.00016<br>0.0034 | |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | |
| компрессор<br>компрессор | 0001<br>0002 | 0.015<br>0.036 | 0.004<br>0.0855 | 0.015<br>0.036 | 0.004<br>0.0855 | |
| Неорганизованные источники | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) | | | | | | |
| сварочные работы<br>газовая резка металлов | 6004<br>6009 | 0.0015<br>0.02 | 0.0047<br>0.033 | 0.0015<br>0.02 | 0.0047<br>0.033 | -//- |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (332) | | | | | | |
| сварочные работы<br>газовая резка металлов | 6004<br>6009 | 0.00013<br>0.0003 | 0.0004<br>0.0005 | 0.00013<br>0.0003 | 0.0004<br>0.0005 | -//- |
| (0301) Азота (IV) диоксид (4) | | | | | | |
| сварочные работы<br>газовая резка металлов | 6004<br>6009 | 0.00021<br>0.011 | 0.00066<br>0.02 | 0.00021<br>0.011 | 0.00066<br>0.02 | -//- |
| (0337) Углерод оксид (594) | | | | | | |
| сварочные работы<br>газовая резка металлов<br>сварка полиэтиленовых | 6004<br>6009<br>6010 | 0.0018<br>0.014<br>0.004 | 0.0058<br>0.023<br>0.00006 | 0.0018<br>0.014<br>0.004 | 0.0058<br>0.023<br>0.00006 | -//- |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627) | | | | | | |
| сварочные работы | 6004 | 0.0001 | 0.00033 | 0.0001 | 0.00033 | -//- |

Продолжение таблицы 3

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Период строительства | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/период | г/с | т/период | |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625) | | | | | | |
| сварочные работы | 6004 | 0.00046 | 0.0014 | 0.00046 | 0.0014 | -//- |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.008 | 0.28 | 0.008 | 0.28 | -//- |
| (0621) Метилбензол (353) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.0053 | 0.0077 | 0.0053 | 0.0077 | -//- |
| (1042) Бутан-1-ол (102) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | -//- |
| (1061) Этанол (678) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | -//- |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (1526*) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | -//- |
| (1210) Бутилацетат (110) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие конструкции | 6012 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | -//- |
| (1240) Этилацетат (686, 692) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.0009 | 0.001 | 0.0009 | 0.001 | -//- |
| (1401) Пропан-2-он (478) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.002 | 0.0026 | 0.002 | 0.0026 | -//- |
| (1555) Уксусная кислота (596) | | | | | | |
| сварка полиэтиленовых | 6010 | 0.006 | 0.00009 | 0.006 | 0.00009 | -//- |
| (2732) Керосин (660*) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.008 | 0.84 | 0.008 | 0.84 | -//- |
| (2752) Уайт-спирит (1316*) | | | | | | |
| Антикорроз. покрытие | 6012 | 0.008 | 0.33 | 0.008 | 0.33 | -//- |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) | | | | | | |
| розлив вяжущих м-ов<br>гидроизоляция<br>Восстанов. покрытий | 6005<br>6006<br>6008 | 0.006<br>0.012<br>0.082 | 0.0011<br>0.0013<br>0.0054 | 0.006<br>0.012<br>0.082 | 0.0011<br>0.0013<br>0.0054 | -//- |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | |
| сварочные работы<br>газовая резка металлов | 6004<br>6009 | 0.0022<br>0.021 | 0.007<br>0.03 | 0.0022<br>0.021 | 0.007<br>0.03 | -//- |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(503) | | | | | | |
| земляные работы<br>сварочные работы<br>Снятие покрытий<br>смеситель | 6003<br>6004<br>6007<br>6011 | 0.03<br>0.0002<br>0.0083<br>0.016 | 0.019<br>0.0021<br>0.022<br>0.0138 | 0.03<br>0.0002<br>0.0083<br>0.016 | 0.019<br>0.0021<br>0.022<br>0.0138 | -//- |
| Всего по предприятию: | | 0.601100185 | 2.227810325 | 0.601100185 | 2.227810325 | |

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

***Поверхностные и подземные воды***

Участок, на котором будут проводиться работы, расположен вне границ водоохранных зон и полос. Ближайший поверхностный водоем в радиусе 500 метров не обнаружен. Водоснабжение – от существующей внутренней сети водопровода. Хранение ТБО будет производиться в специальном контейнере, установленном на существующей площадке. Сброс производственных стоков отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

***Земельные ресурсы***

Инженерная подготовка территории будет выполнена с учетом существующего рельефа. Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Для охраны почвенного покрова территория (кроме площадей, занятых сооружениями и зелеными насаждениями) покрыта асфальтом. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

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

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

***Отходы производства и потребления***

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

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

отходы янтарного списка: жестяные банки из-под ЛКМ, промасленная ветошь, отходы рубероида, отходы от битума нефтяного строительного, отходы от мастики битумной.

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

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

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 4.

Таблица 4

**Образование отходов в период строительства**

| Наименование отходов | Образование отходов, тн | Размещение, тн | Передача сторонним организациям, тн |
|---|---|---|---|
| Всего | 9,94 | | 9,94 |
| В т.ч. отходов производства | 4,44 | | 4,44 |

Продолжение таблицы 4

| Наименование отходов | Образование отходов, тн | Размещение, тн | Передача сторонним организациям, тн |
|---|---|---|---|
| Отходов потребления | 5,5 | | 5,5 (полигон ТБО) |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы GO 060 | 5,5 | | 5,5 |
| Отходы электродов GA 090 | 0,0066 | | 0,0066 (утилизация) |
| Трубы полиэтиленовые GH 010 | 0,012 | | 0,012 (утилизация) |
| Трубы стальные GA 090 | 0,008 | | 0,008 (утилизация) |
| Проволока стальная | 0,0068 | | 0,0068 (утилизация) |
| Линолеум GH 010 | 0,069 | | 0,069 (утилизация) |
| Керамический плинтус GG 170 | 0,006 | | 0,006 (утилизация) |
| Плинтуса из пластика GH 010 | 0,0009 | | 0,0009 (утилизация) |
| Плиты тротуарные GG 170 | 0,592 | | 0,592 (утилизация) |
| Плиты из гранита облицовочные GG 170 | 0,011 | | 0,011(утилизация) |
| Плитка керамическая GG 170 | 0,23 | | 0,23 (утилизация) |
| Керамогранит GG 170 | 0,16 | | 0,16 (утилизация) |
| Резина GK 010 | 0,00035 | | 0,00035 (утилизация) |
| Пиломатериал GJ 010 | 0,045 | | 0,045 (утилизация) |
| Кабель GA 120 | 0,00039 | | 0,00039 (утилизация) |
| Силовые кабели GA 120 | 0,0234 | | 0,0234 (утилизация) |
| Мешки бумажные, тара, картон GT 010 | 0,23 | | 0,23 (утилизация) |
| Металлочерепица | 0,0058 | | 0,0058 (утилизация) |
| Брусчатка GG 170 | 0,27 | | 0,27 (утилизация) |
| Маты теплоизоляционные | 2,1 | | 2,1 (утилизация) |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Ветошь промасленная GJ 033 | 0,066 | | 0,066 (утилизация) |
| Тара от ЛКМ AD 070 | 0,4986 | | 0,65 (утилизация) |
| Битумы нефтяные AC 020 | 0,1 | | 0,1 (утилизация) |
| Толь гидроизоляционный AC 020 | 0,012 | | 0,012 (утилизация) |
| Рубероид кровельный | 0,23 | | 0,23(утилизация) |
| Мастика битумная AC 020 | 0,19 | | 0,19 (утилизация) |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

***Растительный и животный мир***

Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания производится на техногенно освоенной территории. В связи с этим строительство не оказывает существенного влияния на сложившийся биоценоз. Участок озеленен. Зеленые насаждения в удовлетворительном состоянии.

Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 9 февраля 2018 года, № 1-03.265, зеленые насаждения под пятно строительства не подпадают.

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

***Экологические риски***

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

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

***Природоохранные мероприятия:***

производить заправку автотранспорта исключительно на АЗС города;

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

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

работы по укладке плотного слоя (асфальтового покрытия) и пропитке полотна битумом производятся готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

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

Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина, 127, Алмалинский район г. Алматы» разработан на основании задания на проектирование.

Основные объемно-планировочные решения остаются без изменения - по первоначальному проекту.

Рабочим проектом благоустройства предусматривается: замена асфальтобетонного покрытия проездов, бордюров, поребриков, отмостки, ограждения; устройство покрытия групповых площадок. Озеленение существующее, дополнительно предусматривается посадка живой изгороди, газона, устройство откосов.

Существующее планировочное решение здания предусмотрено по принципу групповой изоляции групп друг от друга, от административно - хозяйственных помещений, при котором групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы с осуществлением основных групповых, по подгруппам и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

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

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

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

По рабочему проекту отделка помещений ясли-сада выполнена из материалов, разрешенных на территории Республики Казахстан, строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Внутренняя отделка выполнена из материалов, позволяющих проводить регулярную влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены окрашиваются масляной краской, а также керамической плиткой. Количество и размер санитарных приборов приняты согласно требованиям санитарных правил. Освещение естественное и искусственное, проветривание помещений предусмотрено за счет открывающихся створок окон. Окна металлопластиковые с энергосберегающими безопасными стеклопакетами. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Розетки в помещениях пребывания детей предусмотрены с защитным устройством, с закрывающимися гнездами при вынутой вилке. Двери приняты в зависимости от назначения помещений.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение здания - от городских сетей. Во избежание ожогов и других травм у детей отопительные приборы закрываются съемными решетками из дерева. Рабочим проектом предусмотрен обогрев полов в помещениях групповых, размещаемых на первом этаже. Система вентиляции принята общеобменная приточно-вытяжная с механическим побуждением в помещениях пищеблока и прачечной. Из туалетных - механическая вытяжная вентиляция. В остальных помещениях принята естественная вытяжная система вентиляции. Подача воды осуществляется от наружных сетей хозяйственно - питьевого водопровода. Горячее водоснабжение – централизованное. Сброс стоков от ясли-сада предусмотрен в

существующие сети канализации. Рабочий проект сейсмоусиления и капитального ремонта столовой выполнен на существующих площадях действующей столовой с учетом существующих систем коммуникации, без демонтажа перегородок. От пищеблока сброс сточных вод предусмотрен через жироуловитель. Мусороудаление предусмотрено на существующую контейнерную площадку с твердым покрытием. Для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющихся и дезинфицирующих средств помещений ясли сада предусмотрены специальные помещения с подводкой воды, канализации

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория ограждается, освещается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение -от городских сетей. Питьевой режим организован (установка диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке). В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание рабочих предусматривается от близ расположенных объектов питания. Водоотведение – биотуалеты. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

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

Рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы» соответствует требованиям СП № 615 от 13 октября 2017 года «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», СП № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

### 6.6 Организация строительства

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, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014, продолжительность производства работ составляет 7,0 месяцев.

Согласно письму КГУ «Управления строительства города Алматы» № 01-04/380Ш от 20 марта 2018 года начало строительства – 2 квартал 2019 года.

*Технические показатели:*

нормативная продолжительность строительства – 7,0 месяцев.

**6.7 Сметная документация**

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

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

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГУ «Управление

строительства города Алматы», от 4 апреля 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2018 года с учетом прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития на 2018 – 2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

2017 год – 2 269 тенге;

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2525 тенге.

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

## 7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

***Генеральный план (благоустройство территории)***

1) Откорректированы основные показатели по генплану.
2) Чертежи нового ограждения внесены в раздел ГП.
3) Обозначен номер объекта на генплане «КН», внесено наименование в спецификацию как существующее здание овощехранилища.
4) Предусмотрены на участке открытый способ отведения дождевых и талых вод.
5) Откорректирована пояснительная записка, согласно рабочему проекту.

***Архитектурно-планировочные решения***

6) В задании на проектирование откорректирован год постройки здания детского ясли–сада – 1990 год.
7) Откорректированы технико-экономические показатели по рабочему проекту.
8) Откорректирована пояснительная записка, согласно принятым проектным решениям.

***Теплоснабжение и вентиляция***

9) Представлен расчет теплопотерь.

10) Выполнена таблица местных отсосов от технологического оборудования по ГОСТ 21.602-2003.

11) Характеристика систем выполнена согласно п. 5.8 ГОСТ 21.602-2003, в приточные системы добавлены воздушные фильтры.

12) Откорректирован объем воздуха, удаляемого от одного шкафа для сушки детской одежды.

13) Исключен выброс вытяжного воздуха в пространство чердака.

14) Предусмотрено отопление в помещении венткамеры.

15) В помещениях детского сада разработаны системы вентиляции для каждого помещения, согласно СП РК 3.02-110-2012.

16) В тепловом пункте предусмотрена вентиляция, согласно п. СП РК 4.02-17-2005.

17) Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов, нормируемой степени огнестойкости на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальным коллекторам, согласно п. 7.8.1 СН РК 4.02-01-2011.

18) В приточной венткамере предусмотрен двукратный приток, согласно п. 7.9.9 СП РК 4.02-101-2012.

19) Разработан план кровли.

20) Представлены планы и разрезы приточных систем согласно ГОСТ 21.602-2003 приложение В, Г и Е.

***Водопровод и канализация***

21) Уточнена система водостока с кровли здания - водосток неорганизованный.

22) Обоснованы расходы производственных стоков (столовая), расход и потребный напор внутреннего пожаротушения.

23) Представлены приложения к договору на предоставление услуг по системе водоснабжения и канализации между ГКП на ПХВ «Бастау», «Тоспа Су» и ясли-садом № 22.

24) Выполнена экспликация помещений на плане техподполья на отметке минус 2,300.

***Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам***

25) Раздел ГП откорректирован, добавлены кустарники (живая изгородь) между игровыми площадками групп.

26) В листах «Ведомости отделки помещений» АР-17,18,19,20, откорректирована отделка поверхности стен.

27) Предусмотрены ограждения отопительных приборов из дерева.

28) В помещениях групповых увеличено количество раковин и унитазов.

29) Откорректирована расчетная наполняемость по группам с учётом возраста ребенка по этажам и мощности ясли-сада.

30) Откорректированы высота ограждений лестниц, вертикальное членение, расстояние между рейками.

***Охрана окружающей среды***

31) Проведена корректировка таблицы нормативов эмиссий в части года достижения ПДВ и периода строительства.

32) Представлена дополнительная документация: письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 9 февраля 2018 года, № 1-03.265, о том, что зеленые насаждения под пятно строительства не подпадают.

***Сметная документация***

33) Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

34) Сметная стоимость пересчитана с учетом индекса инфляции на 2019 год в соответствии с письмом заказчика о сроке начала производства работ.

35) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно расчету.

36) Откорректированы затраты на проведение экспертизы согласно расчету.

37) Стоимость оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

38) Откорректирован коэффициент на демонтажные работы в соответствии с табл.1 ЭСН РК 8.04-01-2015 и табл.2 ЭСН РК 8.04-02-2015.

39) Откорректирован объем мусора от демонтажных работ.

40) Откорректирован объем бордюрного камня в соответствии с проектными данными 232-П-ГП, лист 7.

41) Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517 заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения, функциональному назначению объекта.

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

Основные экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Основные экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2017 – 2019 годов | млн. тенге | 514,627 | 650,886 |
| | в том числе: | | | |
| | СМР | млн. тенге | 411,831 | 542,580 |
| | оборудование | | 7,600 | 5,366 |
| | прочие | | 95,196 | 102,940 |
| | *в том числе сметная стоимость строительства по годам:* | | | |
| 1.1 | в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге (ПИР) | млн. тенге | н/п | 25,785 |
| 1.2 | в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге (экспертиза) | | н/п | 1,703 |
| 1.3 | в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге | | н/п | 623,398 |
| 2 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 7,0 | 7,0 |

В результате экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017–2018 годов, прогнозном уровне цен 2019 года.

Изменение сметной стоимости произошло в связи:

с пересчетом сметной документации согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

с пересчетом сметной стоимости с учетом индекса инфляции на 2019 год в соответствии с письмом заказчика о начале производства работ во 2 квартале 2019 года;

с корректировкой сметной документации согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

## 8 ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Сейсмоусиление с восстановительными работами и капитальный ремонт здания ясли-сада № 22, расположенного по адресу ул. Чокина 127, Алмалинский район г. Алматы», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2017, 2018 годов,
в прогнозном уровне цен 2019 года - 650,886 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 542,580 млн. тенге;
оборудование - 5,366 млн. тенге;

прочие - 102,940 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 7,0 мес.

**8.2** Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства города Алматы» в соответствии с условиями договора от 9 января 2018 года № 011240001633/180003/00 (3-ГЭ).

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

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

**8 ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1** Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Алмалы ауданы Шокин көшесі 127 мекенжайы бойынша орналасқан № 22 бөбекжай-балабақша ғимаратын күрделі жөндеу және қалпына келтіру жұмыстарымен сейсмикалық күшейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2017, 2018 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
2019 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 650,886 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 542,580 млн. теңге;
жабдықтар - 5,366 млн. теңге;
басқа шығындар - 102,940 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 7,0 ай.

**8.2** Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 9 қантардағы № 011240001633/180003/00 (3-ГЭ) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласының Құрылыс басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

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

Лекеров С.О.

Директор

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Журтубаева Г.Е.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист