«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Ақжар» ықшам ауданы мекенжайында 320 орынға арналған балабақша салу»
(сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2021 ж. № 02-0114/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Жайлы қалалық ортабасқармасы» КММ,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Ақжар» ықшам ауданы мекенжайында 320 орынға арналған балабақша салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0114/21 от 01.07.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы»
(без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП «Госэкспертиза»).

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 011240001633/210131/00 (12-ГЭ) от 12 апреля 2021 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхСпецСтройПроект» (государственная лицензия № 17021785 от 26 декабря 2017 года, I категории, с приложением № 001 на 4 страницах от 26 декабря 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование: разработка проектно-сметной документации по объекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», от 01 июня 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование по разработке проектно-сметной документации по объекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», от 18 февраля 2021 года;

договор № 34-П, о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации по объекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы», заключенный между КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» (Заказчик) и ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Проектировщик), от 27 мая 2020 года;

дополнительное соглашение № 2 к договору о государственных закупках работ № 34-П от 27 мая 2020 года, заключенное между КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» (Заказчик) и ТОО «АрхСпецСтройПроект» (Поставщик), от 18 февраля 2021 года;

выписка из постановления акимата города Алматы от 21 августа 2020 года, №3/226-476 – о предоставлении КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок в Наурызбайском районе, кадастровый номер 20-322-009-090, с целевым назначением – для здания дошкольного воспитания;

акт на право временного безвозмездного землепользования, площадью 1,2447 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, западнее реки Тастыбулак, севернее проектируемого проспекта Абая, с целевым назначением земельного участка: для здания дошкольного воспитания, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 18 сентября 2020 года № 0050059 (кад. номер 20-322-009-090);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта: «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район,

г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 29 декабря 2020 года № KZ25VUA00339808;

эскизный проект «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Акжар», разработанный ТОО «АрхСпецСтройПроект», без даты;

отчет об инженерно-геологических условиях на объекте: «Строительство детского сада, расположенного западнее п. Акжар в Наурызбайском районе, г. Алматы», выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» (государственная лицензия ГСЛ № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением к государственной лицензии на 2 страницах от 06 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2020 году (заказ №14-15, арх. № 18443);

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей**)**», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», от 21 июня 2021 года;

топографическая съемка М1:500 (планшет Б-24-2, 3, 6, 7), Наурызбайский район, западнее р. Тастыбулак, севернее проектируемого пр. Абая, составленная ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением на 1 странице, от 24 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана), от 11 августа 2020 года и внесенная в базу данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 14 июля 2020 года № 2604, с нанесенными красными линиями от 13 августа 2020 года;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок для строительства Детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, западнее р. Тастыбулак, севернее проектируемого пр. Абая». Площадь участка – 1,2447 га, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 341/1 от 07 сентября 2020 года;

протокол (измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений) измерений плотности потока радона с поверхности грунта на земельный участок для строительства Детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, западнее р. Тастыбулак, севернее проектируемого пр. Абая». Площадь участка – 1,2447 га, выданный Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 341/2 от 07 сентября 2020 года;

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по городу Алматы, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, № 22-01-21/1230 от 21 сентября 2020 года;

письмо КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», № 2669 от 27 октября 2020 года об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос;

письмо КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» - финансирование строительства по рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), выполняется по программам: 314 037 011 431 из республиканского бюджета и 314 037 015 431 из местного бюджета, наружные сети разрабатываются отдельным проектом, начало строительно-монтажных работ планируется на 2021 год и включено в план финансирования 2021 года, от 04 марта 2021 года № 01-04/163Ш;

письмо КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», от 12 февраля 2021 года № 13 – о том, что при производстве земляных работ принимается расстояние 30 км вывоза разрабатываемого грунта, складирования излишнего грунта и мусора от места строительства объекта, начало строительно-монтажных работ (СМР) планируется в III квартале (июль) 2021 года;

письмо КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 31 мая 2021 года № 01-04/398Ш – об отсутствии на участке строительства действующих инженерных сетей (транзитных) под пятном застройки объекта «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы»;

письмо КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 09 июня 2021 года № 01-04/438Ш – о том, что затраты на управление проектом не учитываются при расчете сметной документации, по объекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей);

письмо КГУ «Управление образования города Алматы» - о численности работников проектируемого детского сада, № 09-02/889 от 17 февраля 20201 года;

штатное расписание по объекту «Детский сад на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление образования города Алматы» в 2021 году.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 26 октября 2020 года № 05/3-3365 – для подключения к сетям водоснабжения и водоотведения объекта: Строительство детского сада на 320 мест, в Наурызбайском районе, по адресу: севернее проектируемого пр. Абая, западнее р. Тастыбулак (кадастровый номер 20-322-009-090);

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 10 декабря 2020 года № 15.3/10371/20-ТУ-СЗ-24 – на подключение к тепловым сетям 2-х этажного детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 09 октября 2020 года № 25.1-4273 – на постоянное электроснабжение здания дошкольного образования, расположенного по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, западнее р. Тастыбулак, севернее проектируемого пр. Абая, (кадастровый номер земельного участка: 20-322-009-090);

РДТ «Алматытелеком» от 25 ноября 2020 года № 02-288/т-А – на телефонизацию объекта: «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Акжар», № KZ81VUA00344232 от 12 января 2021 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), письмо № 01-04/163Ш, от 04 марта 2021 года, выданное КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Акжар», письмо № 6679 от 22 октября 2020 года, выданное КГУ «Управление социального благосостояния города Алматы».

согласование размещения предприятий и других сооружений, также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, от 15 декабря 2020 года № KZ76VRC00009269;

Согласование графических материалов:

раздел технологических решений (06-2020/05-ТХ), спецификация оборудования - с КГУ «Управление образования г. Алматы» (без даты);

графические материалы эскизного проекта «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Акжар», согласованные КГУ «Управление образования г. Алматы» без даты;

раздел «Обеспечение доступности в здание маломобильной группы населения» рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Акжар», согласованный КГУ «Управление социального благосостояния города Алматы», без даты;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 06-2020/05

ПЗ – пояснительная записка.
ГП – генеральный план.
ТХ – технологические решения.
АР – архитектурно-планировочные решения.
КЖ – конструкции железобетонные.
ОВ – отопление и вентиляция.
ВК – внутренний водопровод и канализация.
ЭЛ – электрооборудование и электроосвещение.
ЭН – наружное электроосвещение.
СС – системы связи.
ВнСС – внутриплощадочные сети связи.
ПС – пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре.
ПОС – проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт проекта.
Рабочие чертежи «Типовые строительные конструкции, изделия и узлы».
МГН - обеспечение доступности в здание маломобильной группы населения.
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

Автоматизированные пространственные расчеты строительных конструкций по объекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. «Акжар», выполненные с использованием программного комплекса «Лира САПР 2020», в 2021 году.

Фрагмент проекта детальной планировки территории Наурызбайского административного района города Алматы (постановление акимата г. Алматы № 2/363 от 18 июня 2015 года) в масштабе 1:3000.

Дежурный план-регламент Плана реализации градостроительных регламентов застройки функциональных зон территорий г. Алматы, номер участка – 54050109а, по адресу: западнее р. Тастыбулак, севернее проектируемого пр. Абая.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Детский сад на 320 мест запроектирован в поселке Акжар Наурызбайского района г. Алматы для строительства объекта дошкольного образования детей, проживающих в данном районе.

Основная цель строительства - обучение, охрана и укрепление здоровья и физического развития детей в возрасте от 3 до 7 лет, обеспечение условий для формирования здорового образа жизни ребенка, а также для оказания методологической помощи родителям и лицам их замещающим.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства здания детского сада расположена в микрорайоне «Акжар», в Наурызбайском районе в г. Алматы.

Поверхность площадки строительства ровная, с незначительным уклоном на северо-запад. Площадка строительства свободна от застроек.

Абсолютные отметки поверхности земли на площадке строительства колеблются в пределах 796,900-798,500 м.

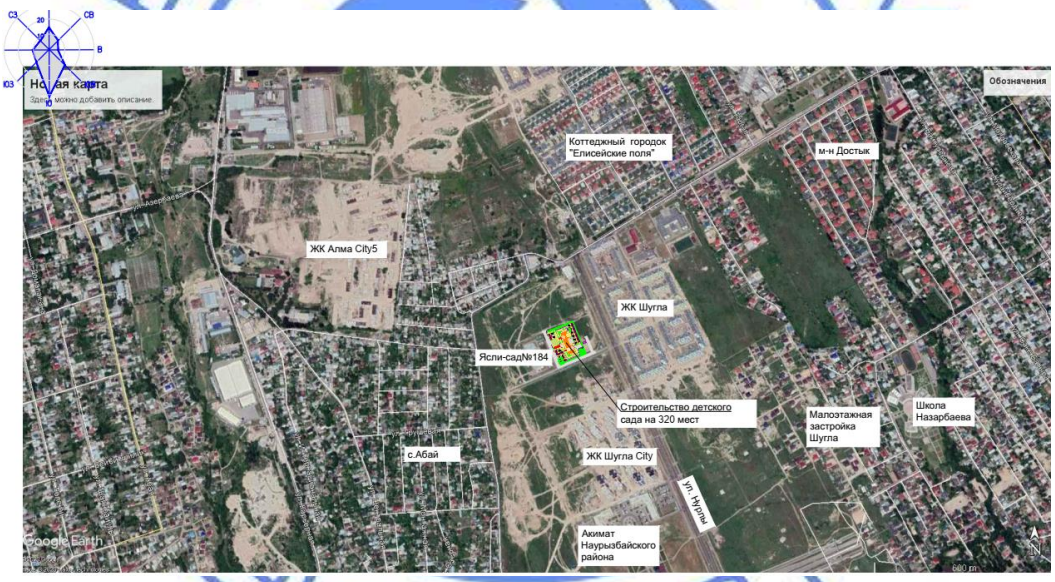

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017*)	- III В;
район по весу снегового покрова (НП к СП РК EN 1991-1-3:2004/2011)	- II (1,20кПа);
район по давлению ветра (НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011)	- II (0,39 кПа);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017*)	- минус 20,1 ºС;

сейсмичность района строительства - 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:
для суглинков - 92,0 см;
для песков - 119,0 см;
для галечниковых - 136,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство детского сада, расположенного западнее п. Акжар в Наурызбайском районе г. Алматы» проведены специалистами ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» в 2020 году на основании технического задания и договора.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, в геоморфологическом отношении площадка строительства располагается в пределах надпойменной террасы р. Аксай.

В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и песками гравелистыми, залегающими на галечниковых отложениях и перекрытыми почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – суглинки гумусированные, с корнями растений, с мощностью слоя – 0,20-0,30 м.

Суглинки, вскрыты под почвенно-растительным слоем до глубины 0,70-2,90 м, от твердой до полутвердой консистенции, макропористые, с прослоями песка, с мощностью слоя – 0,40-2,70 м.

Пески гравелистые вскрыты под суглинками и в виде линз в суглинках, малой степени водонасыщения, средней плотности, с включением гальки и гравия до 40 %.

Галечниковые грунты с песчаным заполнителем вскрыты с глубины 1,60-2,90 м. Галечниковые грунты характеризуются следующим содержанием фракций: валунов – до 10 %; гальки и гравия – до 65 %; заполнителя – до 25 %.

По результатам полевых работ и лабораторных исследований проб грунта в пределах площадки строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;
ИГЭ-2 – суглинки просадочные;
ИГЭ-3 – пески гравелистые, средней плотности;
ИГЭ-4 – галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Физико-механические свойства грунтов приведены в таблице 6.А.

Таблица 6.А

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$, т/м^3	ρ_{II}, т/м^3	ρ_I, т/м^3	C_{II}, кПа	C_I, кПа	φ_{II}	φ_I	E, МПа	Ro, кПа
1	Почвенно-растительный слой	1,20	1,19	1,18/	Прорезается фундаментом					-
2	Суглинки просадочные	1,80	1,75	1,71	25,0 / 9,0	11,0 / 4,0	21 / 17	19 / 16	11,0 / 1,1	-

Продолжение таблицы 6.А

№ ИГЭ	Наименование грунта	ρн, т/м3	ρII, т/м3	ρI, т/м3	CII, кПа	CI, кПа	φII	φI	E, МПа	Ro, кПа
	Суглинки уплотненные до р=1,64-1,70 г/см^3 при оптимальной влажности = 17	1,94	1,93	1,91	-/13	-/12	-/26	-/25	-/11	-
3	Пески гравелистые, средней плотности	2,00	1,98	1,96	0	0	38	35	30	-
4	Галечниковые грунты с песчаным заполнителем	2,20	2,19	2,18	35	32	33	30	70	600

где:

р - плотность грунта;

С - удельное сцепление;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации;

R_o - расчетное сопротивление.

примечание к таблице - в числителе приводятся значения характеристик при природной влажности, в знаменателе - при водонасыщенном состоянии.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе – от неагрессивных до слабоагрессивных, на сульфатостойких цементах – неагрессивные. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивные.

Грунты по ГОСТ 25100-2011 – не засолены.

Коррозионная агрессивность грунтов (суглинков) по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602-2016:

к углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления – низкая;

по методу средней плотности катодного тока – низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на площадке выработками, пройдёнными глубиной до 10,0 м – не вскрыты. Согласно фондовым материалам, грунтовые воды залегают на глубине более 30,0 м. Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

Просадочность

По фондовым данным суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства, Величина просадки составляет менее 5,0 см. Грунтовые условия по просадочности относятся к первому типу.

Начальное просадочное давление изменяется от 0,023 до 0,194 МПа, нормативное значение – 0,077 МПа.

Уточнение инженерно-сейсмических условий площадки строительства

Изученные грунтовые условия соответствуют условиям сейсмического участка II-А-1, выделенного на Карте сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий.

В соответствии с требованиями табл. 6.1, примечание а), СП РК 2.03-30-2017* галечниковые грунты, залегающие в пределах площадки строительства характеризуются IБ (первым) типом грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

Согласно списку населенных пунктов РК (СП РК 2.03-30-2017*, приложение Е) значение расчетного горизонтального ускорения ag для площадки строительства при IБ (первом) типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам будет равно 0,487g.

Согласно табл. 7.7 СП РК 2.03-30-2017* значение расчетного вертикального ускорения agv будет равно 0,438g.

Таким образом, исходная сейсмичность зоны строительства по Карте общего сейсмического зонирования территории Казахстана (ОСЗ-2_{475}) равна 9-ти баллам. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки строительства принимать – IБ (первый).

Уточненное значение сейсмичности равно 9 (девяти) баллам.

Значение расчетного горизонтального ускорения будет равно 0,487g, а значение расчетного вертикального ускорения будет равно 0,438g.

Рекомендации

Основанием проектируемого сооружения принять галечниковые грунты.

Исключить из основания фундаментов валуны негабаритных размеров (более 500 мм).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство отдельно стоящего здания детского сада на 320 мест западнее поселка Акжар Наурызбайского района г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «ГеоСтройИнвест», от 11 июня 2020 года.

Участок строительства детского сада на 320 мест имеет прямоугольную, вытянутую в меридиональном направлении форму в плане, площадь участка – 1,2447 га.

Участок строительства размещается на свободной территории.

За отметку 0,000 проектируемого здания детского сада принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 798,900 м.

Экспликация зданий и сооружений:

1 - проектируемое здание детского сада на 320 мест;
игровая зона
2 - групповая площадка ясельных групп;
3 - групповая площадка дошкольных груп;
4 - навес теневой;
5 – общая физкультурная площадка;
хозяйственная зона
6 - площадка для контейнеров ТБО.

Рисунок 2 - *Схема генплана*

Участок разделен на следующие функциональные зоны:

зона здания детского сада – занимает центральную часть участка;

спортивная зона – расположена в западной части участка, включает в себя общую физкультурную площадку;

игровая зона – расположена в северо-западной, западной, юго-западной и северо-восточной частях участка, включает в себя индивидуальные групповые площадки с теневыми навесами. Групповые площадки для детей младшего возраста размещены вблизи выходов из помещений этих групп. Площадки разделены между собой защитными полосами, состоящими из кустарников (не ядовитых и не способных ранить ребенка) для обеспечения необходимых санитарных разрывов;

хозяйственная зона – расположена в восточной части участка, состоит из хозяйственной площадки и площадки для мусоросборников с обособленным въездом.

По периметру участка (на прилегающей территории) предусмотрены парковки для посетителей и персонала детского сада (в том числе для МГН).

Подъезды к участку предусмотрены с восточной и юго-западной сторон.

Трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания детского сада, с учётом обеспечения необходимых функциональных подъездов к зданию и проезда пожарных машин.

На участке предусмотрено беспрепятственное и удобное передвижение маломобильных групп населения с возможностью доступа к зданию детского сада:

на путях передвижения МГН предусмотрены тактильные плитки и тактильные пиктограммы; главный вход оборудован пандусом с нормированными уклонами;

на парковке предусмотрены м/места для МГН.

Покрытие проездов, хозяйственной площадки и площадки для мусоросборников пешеходных дорожек выполняется из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Покрытие тротуаров, дорожек и площадок перед входами в здание детсада - тротуарная плитка с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Покрытие групповых площадок предусмотрено - травмобезопасное из каучуковой крошки.

Покрытие спортивной площадки – из спецсмеси.

Основной вход в здание оборудован пандусом для маломобильных групп населения.

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

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется посадкой деревьев лиственных пород, декоративного кустарника и посевом газона.

По периметру участка предусмотрено металлическое сетчатое ограждение высотой 1,65 м с устройством ворот и калиток.

Общая физкультурная и игровые площадки оборудованы элементами малых архитектурных форм: теневые навесы, песочницы, качалки, столики, скамьи с урнами.

Наружное освещение осуществляется светодиодными светильниками на опорах.

Технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество в границах участка
1	Площадь земельного участка	га	1,2447
2	Площадь застройки	$м^2$	2502,21
3	Площадь покрытий	$м^2$	5550,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	4394,79
5	Протяженность металлического ограждения	пм	442,00

6.2.2 Технологические решения

Детский сад на 320 мест запроектирован как отдельностоящее двухэтажное здание, состоящее из 13 групп:

четыре группы для детей младшего возраста от 3-4 лет наполняемостью 25 детей в группе;

четыре группы для детей среднего возраста от 4-5 лет наполняемостью 25 детей в группе;

четыре группы для детей старшего возраста от 5-6(7) лет наполняемостью 25 детей в группе;

одна группа для детей подготовительного возраста от 6-7 лет наполняемостью 20 детей в группе.

Детский сад общего типа включает следующие функциональные группы помещений:

групповые ячейки – изолированные автономные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

специализированные помещения для занятий с детьми (универсальные кружковые помещения, зал для гимнастических занятий и зал для музыкальных занятий);

сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, постирочная) и служебно-бытовые помещения для персонала.

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений. Из пищеблока и изолятора предусмотрены отдельные выходы на участок.

Групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой, спальни, буфетной и туалетной.

Групповая - основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий, приема пищи. Групповая функционально связана со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением.

Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. на площади групповой предусмотрен набор мягконабивных модулей и элементов для пространственного модуля спортивно-игрового оборудования.

В раздевальной предусмотрен сушильный шкаф для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания.

Буфетная групповой ячейки оснащена двухсекционной мойкой, столом и навесными шкафами для хранения посуды.

Туалетные состоят из зоны умывальной и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники, душевой поддон с доступом с трех сторон. Для групповой ячейки предусмотрен отдельный санузел для персонала.

Запроектированы кружковая изобразительного искусства на 9 детей, кружковая иностранного языка на 6 детей и комната преподавателей.

Для проведения спортивных, музыкальных занятий и утренников предусмотрено два отдельных зала. Оба зала расположены на втором этаже. При залах предусмотрены инвентарные.

Медицинские помещения

В состав медицинских помещений входят: медицинский кабинет, кабинет физиотерапии с подсобной, кабинет психолога (логопеда), помещения для приготовления дезсредств и изолятор, состоящий из двухместной палаты с туалетом и приемной. Между медицинским кабинетом и палатой имеется смотровое окно для наблюдения за больными детьми. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием.

Пищеблок

Пищеблок расположен на первом этаже и предназначен для обеспечения 4-х разовым полноценным питанием детей и обслуживающего персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Продукты поступают из загрузочной в кладовые и производственные цеха. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции.

Для получения полуфабрикатов предусмотрен цех первичной обработки овощей, овощной и мясорыбные цеха. Готовые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. Горячий цех оснащен электроплитами, пищеварочными котлами, электросковородкой, пароконвекционной печью, кипятильником, рабочими столами, моечной ванной, холодильником.

Для создания комфортных условий труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы разделки сырья и его транспортировки механизированы. Электроосвещение выполнено в защитном исполнении.

Для мытья кухонной посуды предусмотрено отдельное помещение. Готовая пища через раздаточную поступает в буфетные групповых первого этажа. Для подачи готовой пищи на второй этаж используется грузопассажирский лифт.

При проектировании кухни принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. Количество блюд в день - 3400. Количество работающих в пищеблоке составляет 7 человек.

Режим работы - 1 смена.

Постирочная

Постирочная на 100 кг белья в смену, расположена на первом этаже и имеет в своем составе помещение стиральной, гладильной и кладовую чистого белья. Планировка постирочной, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций: прием, хранение, разборка грязного белья, замачивание, стирка, отжим, сушка, глаженье, хранение и выдача чистого белья. Для стирки и глажки белья применено оборудование зарубежного и отечественного производства. При прачечной предусмотрена комната кастелянши. Количество работающих в постирочной - 4 человека, режим работы 1 смена.

В подвале здания запроектирована комната для светильников и кладовая садового инвентаря. При входе в ДОО предусмотрена комната охраны.

На каждом этаже имеется санузел для МГН.

В состав служебно-бытовых помещений входят: кабинет заведующего, методический кабинет, кабинет завхоза, комната персонала. Служебные помещения оснащены современной офисной мебелью отечественного производства. Рабочие места оснащены персональным компьютером.

Технические показатели:

вместимость детского сада - 320 мест;

общее количество работающих в детском саду - 66 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

Согласно заданию на проектирование и в соответствии с СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014, СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012 разработчиком рабочего проекта предусмотрено строительство здания детского сада на 320 мест со следующими функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

степень огнестойкости – II;

класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К0;

класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Здание детского сада – двухэтажное, с подвалом и техническим чердаком, сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 86,6х27,6 м. Здание состоит из трех блоков, в центральном из которых расположены вспомогательные и функциональные помещения. По вместимости детский сад имеет 13 групп, из них 12 групп - по 25 мест и 1 группа - 20 мест.

Крыша – чердачная (холодный технический чердак), с плоской кровлей из рулонных материалов, со световым фонарем (в осях 4-5/Г- Д), парапетами и внутренним водостоком.

Высота этажей:

подвала - 2,70 м;

первого - 3,60 м;

второго - 3,45 м;

чердака - 1,60 м (до низа конструкции).

На этажах размещаются следующие функциональные группы помещений:

подвал – тепловой пункт, электрощитовая, коридор и технические помещения;

первый этаж – холл, комната охраны, шесть групповых ячеек, медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной, санузлы, в том числе для МГН;

второй этаж – холл, семь групповых ячеек, залы для музыкальных и гимнастических занятий, кружковые помещения, комната приема пищи, служебные помещения, кабинет психолога/логопеда; методический кабинет, кладовые, помещение уборочного инвентаря, комната персонала, санузлы, в том числе для МГН;

В планировочной структуре ДОО предусмотрен принцип групповой ячейки с возможностью изоляции. Каждая группа обеспечена двумя эвакуационными выходами из здания.

Каждая групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой, спальни, буфетной и туалетной.

По вертикали надземные этажи соединяются тремя обычными лестничными клетками, обеспеченными выходами наружу и естественным освещением, восемью

наружными эвакуационными лестницами третьего типа и лифтом, грузоподъемностью 400 кг (в том числе для МГН).

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – непосредственно наружу по наружным лестницам в приямках на уровень земли;

из помещений первого этажа – непосредственно наружу через коридор, тамбуры; по коридору в вестибюль главного входа с выходом наружу;

из помещений второго этажа – по коридорам в обычные лестничные клетки, обеспеченные выходами наружу через тамбуры, а также по наружным открытым лестницам третьего типа.

Выход на чердак и кровлю решен из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа по закрепленным стальным стремянкам. По длинным сторонам чердака предусмотрены вентиляционные продухи.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществляются 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 перекрытий, стен и перегородок.

По периметру кровли предусмотрен парапет и частично металлическое ограждение.

Входы в здание оборудованы тамбурами.

Рабочим проектом предусмотрен доступ инвалидов во все уровни здания с помощью лифта (грузопассажирский, грузоподъемностью 400 кг), также предусмотрены пандусы с нормированными уклонами;

на каждом этаже предусмотрены санузлы с учетом пользования МГН-колясочников;

ширина коридоров, дверей, лифтовой кабины приняты согласно СН РК 3.06-01-2011.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов стен здания детского сада выполняется из декоративной штукатурки с окраской фасадной краской.

Цоколь облицовывается керамогранитной плиткой.

Крыльца и ступени входов облицовываются керамогранитной плиткой с нескользкой поверхностью.

Окна – металлопластиковые, с заполнением из стеклопакетов с закалённым стеклом и энергосберегающим покрытием, индивидуального изготовления.

Витражи – алюминиевые профили крашенные, с заполнением из стеклопакетов с закалённым стеклом и энергосберегающим покрытием, индивидуального изготовления.

Двери – металлические (по ГОСТ 31173-2003), алюминиевые витражные, деревянные (по ГОСТ 6629-88), с заполнением из стеклопакетов с безопасным стеклом.

Ограждения отопительных приборов (радиаторов) в помещениях пребывания детей - деревянные.

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

полы - керамическая плитка, линолеум, керамогранит, цементно-песчаные;

стены, перегородки – водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, акриловая окраска, известковая покраска;

потолки – водоэмульсионная окраска, акриловая окраска.

Технические показатели:

этажность	- 2;
общая площадь здания	- 5892,73 м^2;
полезная площадь здания	- 5469,21 м^2;
расчетная площадь	- 3080,70 м^2;
строительный объем	- 25761,00 м^3;
в том числе ниже отметки 0,000 м	- 5373,97 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности здания - *II (нормальный) технически сложный объект.*

Степень огнестойкости здания - *II.*

Здание детского сада состоит из пяти конструктивно самостоятельных отсеков, объединенных в единое здание с устройством в местах сопряжения антисейсмических швов, включая фундаменты.

Расчёты несущих конструкций отсеков здания детского сада произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно требованиям СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания»; СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»; СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые нагрузки» и СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с использованием программного комплекса «Лира САПР 2020» в 2021 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий. В расчете учтены эффекты случайного кручения здания в плане.

Конструктивная схема отсеков здания детского сада:

отсеки в осях «1-3», «6-11» и «14-16» – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую пространственную связевую систему в виде ригельного каркаса с жестким соединением ригелей с колоннами, с монолитными железобетонными вертикальными диафрагмами жесткости, жестко защемленными в фундаментах и объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий;

отсеки в осях «4-5» и «12-13» – каркас рамный: пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами их соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Сетка колонн принята;

отсеки в осях «1-3», «6-11» и «14-16» – 7,0х7,6 м и 6,0х7,0 м;

отсеки в осях «4-5» и «12-13» – 2,5х6,1 м и 7,6х6,1 м.

Несущие конструкции отсеков здания детского дома запроектированы в следующем исполнении:

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты с прямоугольным сечением 1300х800(h) мм и 1600х800(h) мм.

Перекрестные ленты выполняются по всем буквенным и цифровым осям.

Поперечное сечение и армирование перекрестных лент принято по расчету.

Перекрестные ленты армируются пространственными каркасами с продольными стержнями из арматуры класса А500С. Поперечное армирование перекрестных лент выполняется вязаными хомутами из арматуры класса А240.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование верхних и нижних зон перекрестных лент.

В местах пересечений осей, а также вдоль них, для последующего выполнения монолитных стен подвала, диафрагм жесткости и колонн каркаса здания, из тела перекрестных лент предусматриваются вертикальные арматурные выпуски соответствующих диаметров, в виде пространственных каркасов для колонн и отдельных стержней для стен.

Стыки продольной арматуры перекрестных лент выполняются в разбежку, внахлест, без сварки.

Перекрестные ленты устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса С8/10(В10).

Отметка низа перекрестных лент принята – минус 3,550 м.

Материал конструкций перекрестных лент – бетон класса С20/25(В25); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Согласно проектному решению, принятому на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «КазГИИЗ» в 2020 году, основанием перекрестных лент отсеков здания детского сада служит галечниковые грунты с песчаным заполнителем (ИГЭ-4).

Стены подвала и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм и 250 мм.

Стены и диафрагмы жесткости имеют периферийную и полевую зону армирования.

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

Арматурные сетки полевой зоны соединяются шпильками, обеспечивающими закрепление стержней от выпучивания.

Зоны перемычек и отверстий усиливаются дополнительными стержнями. Грани проемов усиливаются пространственным каркасом.

Горизонтальная арматура по грани проемов и по торцам стен заанкеривается при помощи П-образной скобы.

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

Стыки арматуры выполняются вразбежку, внахлест без сварки.

Материал конструкций стен подвала и диафрагм жесткости – бетон класса С25/30 (В30); арматура класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

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

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Жесткий узел рамы усиливается замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-2014. Стыки соседних вертикальных стержней выполняются вразбежку.

Материал конструкций колонн – бетон класса С25/30 (В30); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели – монолитные, железобетонные поперечным сечением 450х550(h) мм.

Ригели бетонируются одновременно с плитами перекрытия и покрытия.

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

Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

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

Материал конструкций ригелей – бетон класса С25/30 (В30); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Армирование выполняется в нижней и верхней зоне плиты горизонтальными вязаными сетками из отдельных стержней, с установкой фиксаторов в виде поперечных шпилек с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Согласно расчету, в требуемых местах, предусматривается дополнительное горизонтальное армирование верхней и нижней зоны плиты в обоих направлениях и поперечное (вертикальное) армирование с шагом 100х100 мм.

Консольные участки плиты усиливаются пространственным каркасом.

Стыки рабочей арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя принята 15 мм от наружной грани арматуры.

Материал конструкций междуэтажных перекрытий и покрытия – бетон класса С25/30 (В30); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Парапет – из монолитного железобетона толщиной 200 мм, высотой 1650 мм и 950 мм. Армирование выполняется вертикальными вязаными сетками из отдельных стержней. Арматурные сетки соединяются шпильками с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Материал конструкций парапета – бетон класса С25/30 (В30); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные площадки и лестничные марши с рабочей толщиной 200 мм. Лестничные площадки и сплошная плита лестничных маршей армируются вязаными сетками из отдельных стержней в нижней и верхней зоне. Ступени имеют дополнительное конструктивное армирование.

Материал конструкций – бетон класса С25/30 (В30); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные ограждающие стены (*заполнение каркаса*) – кладка толщиной 380 мм из кирпича марки М100 (Кор1НФ/100/2,0) по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки не ниже М50. Кладка выполняется с горизонтальным армированием швов сеткой с шагом 425 мм по высоте. Кладка усиливается вертикальными металлическими включениями (сердечниками) в виде вертикального каркаса в теле кладки с шагом не более 1,50 м и двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора. Предусматривается металлическое обрамление проемов. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 0,60 кгс/см^2.

Кладка с наружной стороны утепляется негорючими теплоизоляционными плитами, толщиной согласно теплотехническому расчету.

Перегородки – кладка толщиной 250 мм и 120 мм из кирпича марки М100 (Кор1НФ/100/2,0) по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки не ниже М50.

Кладка выполняется с горизонтальным армированием швов сеткой с шагом 425 мм по высоте. Кладка усиливается вертикальными металлическими включениями (сердечниками) в виде вертикального каркаса в теле кладки с шагом не более 1,50 м и двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора. Предусматривается металлическое обрамление проемов. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 0,60 кгс/см^2.

Приямки – из монолитного железобетона толщиной днища и стенок 250 мм. Стенки и днище приямков армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены вязаные арматурные сетки. В поперечном направлении сетки соединяются между собой шпильками, установленными в шахматном порядке с шагом 400х400 мм. Основанием приямков служит послойно уплотненный грунт обратной засыпки.

Материал конструкций приямков – бетон класса С20/25(В25); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыльца и спуск в подвал

Подземные конструкции крылец и спуска в подвал (подпорные стенки, площадки, пандусы, лестничные марши и площадки, ступени) выполняются монолитного железобетона. Подпорные стенки, площадки и лестничные марши армируются вязаными сетками в двух уровнях. Пандусы армируются вязаной сеткой в нижней зоне. Ступени имеют конструктивное армирование.

Под монолитными конструкциями предусматривается подготовка из бетона класса С8/10(В10), толщиной 100 мм.

Материал подземных конструкций крылец и спуска в подвал – бетон класса С20/25(В25); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Навесы над крыльцами – рамная конструкция из прокатных профилей по ГОСТ 8509-93 и из гнутых профилей по ГОСТ 30245-2012. Стойки навесов к монолитным конструкциям крылец крепятся через закладные детали.

Вентшахты (с отм. 6,800 м) – кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 190 мм. Кладка ведется на цементно-песчаном растворе марки М50. Кладка усиливается горизонтальным и вертикальным армированием пустотелых блоков. Горизонтальное армирование (в виде сетки) располагается в растворном шве между блоками, вертикальное армирование (в виде отдельных стержней) – в вертикальных каналах, заполняемых мелкозернистым бетоном. Шаг вертикального армирования – 400 мм, горизонтального – 600 мм. Пустоты в блоках заполняются бетоном класса С8/12.5(В12,5) на мелкозернистом заполнителе.

По верху кладки устраивается горизонтальная монолитная обвязка высотой 200 мм. Обвязка армируется пространственным каркасом.

Материал усиления кладки – бетон класса С8/12.5(В12,5) (мелкозернистый); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

Наружные лестницы

Несущие конструкции наружных лестниц разделены от здания детского сада антисейсмическим швом, включая фундаменты.

Несущие конструкции наружных лестниц запроектированы в следующем исполнении:

Фундамент – монолитная железобетонная лента толщиной 500 мм.

Фундаментная плита армируется горизонтальными вязаными сетками из отдельных стержней в верхней и нижней зоне, с установкой фиксаторов из отдельных стержней с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Из фундаментной плиты предусматриваются выпуски для устройства разделительной стенки и закладные детали для крепления стоек стального каркаса лестницы.

Фундаментная плита устраивается по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса С8/10(В10).

Отметка низа фундаментных плит принята минус 1,250 м.

Материал конструкций фундаментных плит – бетон класса С20/25 (В25); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундаментных плит наружных лестниц служит послойно уплотненная грунтовая подушка из галечникового грунта, уложенная по уплотненному грунту обратной засыпки.

Разделительная стенка – монолитная железобетонная, толщиной 200 мм. Армирование стенки выполняется вертикальными вязаными сетками из отдельных стержней, объединенными при помощи хомутов в пространственные каркасы.

Материал конструкций разделительной стенки – бетон класса С20/25(В25); арматура класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стальной каркас лестницы:

стойки, балки – из труб стальных квадратных по ГОСТ 8639-82;

косоуры – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

ступени – рамная конструкция из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

настил площадок и ступеней – листы стальные просечно-вытяжные по ГОСТ 8706-78.

Защита строительных конструкций

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

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

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.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ХВ-124 по грунтовке ГФ-021.

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

Антисейсмические мероприятия

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

Расчёты несущих конструкций отсеков здания детского сада произведены на основное и особое сочетание нагрузок, согласно требованиям СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания»; СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»; СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые нагрузки» и СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», с

использованием программного комплекса «Лира САПР 2020» в 2021 году, с применением трехкомпонентной расчетной модели, учитывающей пространственный характер сейсмических воздействий. В расчете учтены эффекты случайного кручения здания в плане.

Форма зданий в плане – в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

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

В рабочем проекте приняты расчётные схемы:

для отсеков в осях «1-3», «6-11» и «14-16» – пространственный монолитный железобетонный рамно-связевой каркас;

для отсеков в осях «4-5» и «12-13» – каркас рамный: пространственная система колонн и ригелей со всеми жесткими узлами их соединений.

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

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

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

Жесткие узлы железобетонных рам также усиливаются замкнутыми хомутами, установленными с шагом 100 мм в соответствии с требованием п. 10.6 СП РК 2.03-30-2017*.

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

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

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 04 марта 2021 года № 01-04/163Ш, наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 15.3/103371/20-ТУ-СЗ-24 от 10 декабря 2020 года, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети».

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

Источник теплоснабжения – тепловые сети АО «АлЭС» с параметрами 130-70 °С.

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

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.

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме посредством смесительных насосов с регулирующим клапаном. Теплоноситель – вода с параметрами 85-70 ºС.

Система теплоснабжения приточных установок присоединяется к тепловым сетям напрямую. Теплоноситель – вода с параметрами 105-70 ºС.

Система напольного отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме, с помощью теплообменника. Теплоноситель – вода с параметрами 40-30 ºС.

Отопление

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

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

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

В помещениях групповых 1-го этажа предусмотрена система напольного отопления. Теплоноситель – вода с параметрами 40-30 ºС.

В помещениях с постоянным пребыванием детей предусмотрена защита нагревательных приборов экранами.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – пластиковые, армированные стекловолокном по ГОСТ 32415-2013.

Тепловая изоляция – каучуковая трубчатая.

Вентиляция

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

В помещениях пищеблока 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.

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

Противопожарные мероприятия

При пересечении противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

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

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

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

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – С «нормальный».

Технические показатели:

общий расход тепла - 606,930 кВт;

в том числе:

отопление - 209,180 кВт;

вентиляция - 133,980 кВт;

горячее водоснабжение - 263,770 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-3365, от 26 октября 2020 года, выданными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы:

источником водоснабжения служат разводящие сети водопровода, построенные по заказу КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», для социально-административных зданий Наурызбайского района; давление в сети городского водопровода в точке подключения составляет 20 м.

сброс сточных вод осуществляется в сети водоотведения, построенные по заказу КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы», для социально-административных зданий Наурызбайского района.

В здании детского сада запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

В здании детского сада предусматривается объединенная система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, обеспечивающая хозяйственно-питьевые, технологические (пищеблока, прачечной) нужды и внутреннее пожаротушение.

В здание предусмотрен один ввод водопровода, с установкой прибора учета холодной воды, с обводной линией и гибкого соединения перед прибором учета. На обводной линии счетчика холодной воды предусматривается задвижка с электроприводом, открытие задвижки - от кнопок у пожарных кранов, расположенных в здании детского сада.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с (одна струя).

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

Требуемый напор при пожаре, обеспечивается пожарной насосной установкой, расположенной в подвале в осях 9-10 / Г-Д на отметке минус 2,700 м. Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса – 17,0 $м^3$/ч, напор – 15,0 м. Пожарная насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал для открытия электрифицированной задвижки на вводе водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-65 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами SDR6 25х4,2-32х5,4 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «K-flex».

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.

На период летнего профилактического отключения системы горячего водоснабжения предусмотрен догрев горячей воды с подключением к электросиловым установкам-бойлерам, установленным в тепловом пункте.

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 SDR6 25х4,2-32х5,4 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом типа «K-flex».

Канализация

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

бытовая;

производственная (от пищеблока);

производственная условно чистых вод (из приямка теплового пункта);

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, производственная - для отвода сточных вод от пищеблока, дренажная – для отвода условно чистых вод из приямка теплового пункта, насосной станции пожаротушения и венткамеры.

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

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта, венткамеры и насосной станции пожаротушения в приямки. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в лоток дождевой канализации.

Внутренние системы бытовой и производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50, 100 мм, из пластиковых труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50, 110 мм.

Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных черных водогазопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен через систему внутренних водостоков лоток дождевой канализации, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию.

Система выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 100х4,5мм по ГОСТ 3262-75. Предусмотрен электрообогрев воронок в кровле и трубопроводов, расположенных на чердаке в зимнее время.

Технические показатели:

водопотребление холодной воды	- 22,40 м^3/сут.
горячее водоснабжение	- 11,20 м^3/сут.
водоотведение	- 33,60 м^3/сут.
внутренние водостоки	- 39,45 л/сек.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Наружное освещение предусматривается энергосберегающими консольными светильниками со светодиодными лампами мощностью 120 Вт, установленными на металлических опорах уличного освещения высотой 8 м.

Питание сети наружного освещения выполняется от щитка наружного освещения, установленного в комнате охраны на первом этаже детского сада. Управление наружным освещением предусмотрено дистанционно из комнаты охраны.

Линии наружного освещения выполняются кабелем АВБбШв – 1 кВ и прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 25.1-4273 от 09 октября 2020 года, электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ существующей ТП-10/0,4 кВ и выполняется отдельным проектом.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здание детского сада в целом относится ко II категории электроснабжения.

Для ввода, распределения, учета электроэнергии предусматривается установка в помещении электрощитовой от щита ГРЩ. Электроприёмники I категории подключены через устройство АВР.

Учет электроэнергии всего здания осуществляется счетчиком активной энергии, установленным на вводах ГРЩ.

Силовыми электроприемниками являются технологическое и санитарно-техническое оборудование, лифт, а также переносные приборы, подключаемые к розеточной сети.

Рабочим проектом предусматривается электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов в зимний период.

Распределительные и силовые сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг, прокладываемыми, в кабельных лотках, скрыто в ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное, и ремонтное. Принято рабочее и аварийное освещение на напряжение 380/220 В. Ремонтное освещение выполнено на напряжении 36В.

Для освещения приняты светодиодные светильники. Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными по месту. В местах пребывания детей штепсельные розетки и выключатели установлены на высоте 1,8 м от уровня пола.

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям(трубопроводам) выполняется путем их присоединения на вводе в здание к арматуре фундамента.

Молниезащита здания выполняется по III категории. На кровле здания укладывается металлическая сетка из стальной проволоки 8 мм по ГОСТ 2590-2006 с шагом 6х6 м. Спуски с кровли (через каждые 25 метров), соединяющие металлическую сетку с наружным контуром заземления выполняются из стальной проволоки 10 мм по ГОСТ 2590-2006. Наружный контур заземления выполняется полосовой стали 40х4 мм по ГОСТ 103-2006, по периметру здания - на расстоянии 1 метр от фундамента на глубине 0,5 метра. Внутренний контур заземления в электрощитовых, машинных отделениях лифтов, в насосной выполняется из полосовой стали 25х4 мм по ГОСТ 103-2006. Внутренний контур заземления соединяется с наружным контуром не менее чем в двух местах.

Технические показатели:

категория электроснабжения	- II;
напряжение сети	- 380/220 В;
расчетная мощность	- 145,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Внутриплощадочные сети связи

В рабочем проекте выполнена наружная телефонная канализация по границе участка. Подключение выполнено от ближайшей муфты.

В данном рабочем проекте предусмотрено:

строительство 1-но отверстной телефонной канализации из ПНД труб диаметром 110 мм от проектируемого колодца № 2 до места ввода телефонизации в проектируемое здание детского сада;

установка сборных железобетонных колодцев. Для удобства монтажа кабеля в поворотах трассы приняты все колодцы типа ККС-2-80ГЕК;

прокладка кабеля марки КС-ОКЛО-2-G.652.D-CF-3,0-2201 от колодца 2 до проектируемого оконечного устройства по вновь проектируемой телефонной канализации.

Телефонизация и сеть передачи данных.

В соответствии с техническими условиями, № 02-288/т-А от 25 ноября 2020 года, выданными РДТ «Алматытелеком», телефонизация осуществляется от сетей связи и выполняется отдельным проектом.

Рабочим проектом предусматривается структурированная кабельная система детского сада. Компьютерные розетки устанавливаются во всех групповых, кабинетах врача, психолога, заведующего, завхоза, преподавателей, методическом кабинете, в помещении охраны. Дополнительные розетки для подключения к телефонной сети устанавливаются в кабинетах врача, психолога, заведующего, завхоза, преподавателей, в методическом кабинете, в медицинском кабинете и в помещении охраны. Активное и пассивное оборудование структурированной кабельной системы расположено в шкафу ШСКС-1 в помещении электрощитовой.

Подключение к внешней сети телефонизации и сети интернет осуществляется от оптической муфты МОГ-М-01-IV.

Абонентская распределительная сеть выполняется кабелем типа «витая пара» UTP 4x2x0,5.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусматривается система охранного видеонаблюдения.

Купольные видеокамеры внутреннего исполнения устанавливаются: по коридорам, на лестницах, в раздевальных, групповых, спальнях, в музыкальном зале, в гимнастическом зале. На наружных стенах входной группы установлены видеокамеры уличного исполнения. Центральное оборудование охранного видеонаблюдения установлено в шкафу ШСКС-1 в помещении электрощитовой и включает в себя видеорегистраторы и блок бесперебойного питания. Видеорегистратор подключается к внутренней сети Ethernet для возможности просмотра на рабочей станции в помещении заведующего.

Электропитание видеокамер предусмотрено от блока питания с аккумуляторной батареей. Для резервирования электропитания центрального оборудования предусмотрен источник бесперебойного питания.

Передача видеоизображения осуществляется по кабелю типа «витая пара» UTP 4x2x0,5.

Телевидение

Рабочим проектом предусматриваются сети телевидения. На кровле установлена антенна универсальная в ДМВ диапазонах. На втором этаже установлен усилитель телевизионного сигнала и распределительное оборудование для розеток второго этажа. На первом этаже в коридоре установлено распределительное оборудование для розеток первого этажа. Телевизионные розетки установлены в групповых комнатах, в музыкальном зале, в методическом кабинете и в помещении охраны.

Абонентская сеть выполнена кабелем RG 6, магистральная сеть кабелем RG 11. В целях защиты сети телеантенн от ударов молнии, мачты телеантенн предусматривается заземлить стальной проволокой диаметром 6 мм к заземлителю здания.

Пожарная сигнализация

Здание детского сада оборудуется средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Центральное оборудование и блок индикации располагаются в помещении охраны, расположенном на отмемтке 0,000 м, в состав комплекта которого входит:

пульт контроля и управления;

прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 20 шлейфов;

блок индикации;
блок сигнально-пусковой;
блок бесперебойного питания с аккумулятором;
аккумулятор 12В;
дымовой пожарный завещатель;
тепловой пожарный извещатель;
ручной пожарный извещатель.

В помещениях здания детского сада устанавливаются автоматические пожарные извещатели реагирующие на появления дыма (все кроме кухни и мокрых помещений), и на повышения температуры воздуха (кухня). Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,8 м от уровня пола. Автоматическая пожарная сигнализация, в случае срабатывания, управляет системой оповещения о пожаре, а также передает сигнал на оборудование для удаленного мониторинга.

Электропитание системы пожарной сигнализации предусмотрено от блока резервного питания с аккумуляторной батареей, позволяющей в случае отключения основного источника электропитания работать системе не менее 3-х часов в режиме тревога и не менее 24-х часов в дежурном режиме.

Кабельная разводка пожарной сигнализации выполнена негорючим кабелем марки КСВВ нг(А)-LS. Кабель прокладывается открытым способом по потолку и стенам. На верхний этаж кабель прокладывается в кабельном канале.

Система оповещения принята 3 типа. Для оповещения людей о пожаре используется речевое оповещение с расстановкой акустических систем в служебных помещениях. Центральное оборудование системы оповещения установлено в помещении охраны, расположенном на отметке 0,000 м.

Электропитание системы оповещения предусмотрено от блока резервного питания с аккумуляторной батареей, позволяющей системе работать не менее 3-х часов в тревожном и не менее 24-х часов в дежурном режимах в случае отключения основного источника электропитания.

Кабельная разводка системы оповещения выполнена негорючим кабелем марки КСВВ нг(А)-LS. Кабель прокладывается открытым способом по потолку и стенам. На верхний этаж кабель прокладывается в кабельном канале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014, ТР № 439.

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СП РК 3.02-110-2012, СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара. Для предотвращения пожара предусматриваются воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Для защиты помещений предусмотрена автоматическая автономная пожарная сигнализация.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)» разработан проектной организацией ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение проектируемого объекта:

север - пустующая территория;

юг - пустующая территория;

запад – ясли-сад № 184, на расстоянии 25 м от участка строительства;

восток – ЖК «Шугыла» на расстоянии 102 м от участка строительства.

Ближайший естественный водоем, река Тастыбулак, протекает с восточной стороны на расстоянии 1 км от территории строительства.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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

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

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г. Размер нормативной санитарно-защитной зоны для данного объекта не определяется.

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

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

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

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

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 2 организованных и 11 неорганизованных источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться нормируемые загрязняющие вещества 29 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, 2 класса опасности - марганец и его соединения, диоксид азота, формальдегид, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.5. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была учтена селитебная зона.

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

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

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 6.2.

Таблица № 6.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	г/сек	т/период
Всего по предприятию:	3.3935904	2.856968379

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

Период эксплуатации

На период эксплуатации на рассматриваемом объекте определен 1 неорганизованный источник выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу (автопарковка). Источником выбрасывается 5 ненормируемых веществ, загрязняющих атмосферу. Согласно расчетам рассеивания приземные концентрации вредных веществ, создаваемые собственными выбросами предприятия, в селитебной зоне не превышают допустимые значения (<0,8ПДК-школа) по всем веществам.

Выбросы загрязняющих веществ передвижных источников не нормируются.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон/полос поверхностных водоемов.

Забор воды из рек на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоем не осуществляется. Организация хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке строительства предусматривается за счет привозной воды питьевого качества. Источником водоснабжения на технические нужды является ближайший существующий водозабор. Вода на площадку строительства будет доставляться поливомоечной машиной сторонними организациями, согласно договору. На время строительных работ для нужд работников будет установлен биотуалет. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Сброс в водные объекты и на рельеф местности не производится.

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Земельные ресурсы

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

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

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

Отходы производства и потребления

Период строительства

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

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 6.3.

Таблица № 6.3

Образование отходов в период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	5.408113	-	5.408113

Период эксплуатации

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

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

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы», под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

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

Экологические риски

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

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

Природоохранные мероприятия

применять технически исправные машины и механизмы;

снятие плодородного слоя земли перед началом строительных работ, его складирование и впоследствии использование для благоустройства и озеленения;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

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

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

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

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

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

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

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

регулярный вывоз ТБО.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) разработан на основании задания на проектирование.

Территория, отведенная под строительство детского сада на 320 мест расположена в мкр. «Акжар» Наурызбайского района г. Алматы.

Основная цель строительства детского сада - воспитание, обучение, охрана и укрепление здоровья и физического развития ребенка, обеспечение условий для формирования здорового образа жизни, реализация права каждого ребенка на качественное и доступное образование.

Проектируемая территория детского сада благоустраивается (установка МАФ), ограждается (металлическое сетчатое ограждение высотой 1,65 м с устройством ворот и калиток), освещается (светильники), озеленяется (посадка деревьев лиственных пород, декоративных кустарников, посев газона), подъездные пути и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием с бортовым камнем. Водоотвод талых и ливневых вод запроектирован с территории за пределы участка. На проектируемой территории детского сада запроектированы: 13 групповых площадок с теневыми навесами с деревянными полами, предназначенных для детей различного возраста; общая физкультурная площадка. Игровая зона запроектирована с соблюдением санитарного разрыва от окон первого этажа детского сада. Групповые площадки изолируются друг от друга живой изгородью. Групповые площадки оборудуются малыми архитектурными формами и детскими комплексами, устанавливаются беседки, песочницы, скамейки и урны, устраиваются цветники, газоны засеваются травой. Спортивная площадка общего пользования оборудуется детскими спортивными и гимнастическими комплексами и т.д. Во избежание травматизма среди детей покрытие групповых площадок предусматривается из специального травмобезопасного покрытия - каучуковой крошки, спортивной площадки –

из спецсмеси. Мусороудаление предусматривается на контейнерную площадку с твердым покрытием.

Детский сад размещен в отдельно стоящем двухэтажном здании с цокольным этажом и организован для детей в возрасте от 3-х до 7-ми лет, всего 13 групп, наполняемость основных групп принята – 25 детей, подготовительной группы – 20 детей.

Представленный для рассмотрения детский сад является объектом дошкольного воспитания и образования (далее - ОДВО) в котором помещения для занятий с детьми, предназначены для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами (кружковая, помещение для музыкальных занятий, помещение для занятий гимнастикой).

Объемно-планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных и служебно-бытовых помещений. В состав помещений ОДВО также входят: помещения для детей, медицинские помещения, служебно-бытовые помещения, пищеблок, прачечная. В состав помещений для детей входят: групповые ячейки в состав которого входят: раздевальная, групповая, спальная, буфетная, туалетная. Групповая - основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий, приема пищи. Площади групповых приняты с учетом размещения пространственных модулей для спорта, тематических игр. Групповая функционально связана со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением. Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. В раздевальной предусмотрен сушильный шкаф для сушки верхней одежды и обуви детей, шкафы для одежды, скамьи для переодевания и т.д. Буфетная групповой ячейки оснащена двухсекционной мойкой, столом и навесными шкафами для хранения посуды и т.п. Спальные оснащены кроватями, тумбочками. Туалетные состоят из зоны умывальной и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники, душевой поддон с доступом с трех сторон. Для проведения спортивных занятий, утренников рабочим проектом предусмотрен зал для музыкальных и гимнастических занятий. При зале предусмотрена кладовая, для зала занятий гимнастикой - снарядная. Кружковые - универсальные помещения для занятий с детьми. Расстановка столов предусмотрены с левосторонним обеспечением.

Медицинские помещения предназначены для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи и изоляции при острых заболеваниях, проведения профилактических мероприятий. В соответствии с назначением в их состав входят; палата изолятора, приемная изолятора, медицинский кабинет, физиотерапевтический кабинет, процедурный кабинет, кабинет психолога и логопеда, помещение для приготовления дезинфицирующих средств, санузел. При палате изолятора имеются раковина для рук, санузел. Между медицинской комнатой и палатой изолятора предусмотрено смотровое окно для наблюдения за больными детьми. Изолятор расположен недалеко от наружного выхода.

В состав помещений постирочной на 100 кг сухого белья входят: приемная грязного белья, стиральная, гладильная, кладовая чистого белья. Планировка, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций: прием, хранение, разборка грязного белья, замачивание, стирка, отжим, сушка, глажение, хранение и выдача чистого белья. Для стирки белья запроектированы две стиральные машины, сушильная машина.

Пищеблок предназначен для обеспечения полноценным питанием детей и персонала. Производственная мощность – 3400 шт., в том числе 160 шт. мучных изделий. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Состав помещений, объемно-планировочные

решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, грязной и чистой посуды. Планировка помещений решена с учетом последовательности технологических операций. Технологическое оборудование, аппаратуры, инвентари, тары, посуды предусмотрены из материалов, разрешенных к применению на территории Таможенного союза для контакта с пищевыми продуктами. Складские помещения и холодильные камеры оборудуют стеллажами, подтоварниками, легко поддающиеся мойке и дезинфекции, холодильные камеры – системами сбора и отвода конденсата. Хранение продуктов предусмотрено на стеллажах, поддонах, подтоварниках. Для создания комфортных условий труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы разделки сырья и его транспортировки механизированы. При проектировании пищеблока принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. Все помещения оборудованы специальной мебелью, применяемой на предприятиях общественного питания, что позволяет проводить ежедневную мокрую санитарную уборку и дезинфекцию при помощи специальных антисептических универсальных моющих средств. Для подачи готовой продукции на второй этаж рабочим проектом предусмотрен лифт.

Для работников предусмотрены санитарно-бытовые помещения. На всех этажах в функциональных зонах предусмотрены помещения для обработки и хранения уборочного инвентаря с подводкой воды и канализации с поддоном с выделенной зоной для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

Состав, набор и площади помещений ОДВО приняты согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями санитарных правил. При входе в ОДВО на первом этаже предусмотрена комната охраны. В подвале запроектированы кладовая светильников и кладовая садового инвентаря. Сообщение между этажами предусматривается посредством лестниц и лифта.

На входе в здание детского сада предусмотрены грязезащитные решетки для очистки обуви.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандусы, лифт, санузлы.

По рабочему проекту отделка помещений детского 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 облицовываются керамической плиткой. Количество и размер санитарных приборов приняты согласно требованиям санитарных правил, групповые оборудованы мягким и твердым инвентарем согласно нормативов. Освещение естественное и искусственное, проветривание помещений предусмотрено за счет открывающихся (сложное открывание) створок окон. Окна металлопластиковые, витражи алюминиевые с энергосберегающими безопасными стеклопакетами. На окна и форточки, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки. Во избежание травматизма на окнах предусмотрены замки безопасности. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Штепсельные розетки и выключатели установлены на высоту 1,8 м от уровня пола. Двери приняты в зависимости от назначения помещений.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, теплоснабжение предусмотрено от городских сетей. Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены для подачи воды к санитарным приборам. Система горячего водоснабжения запроектирована централизованная. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. На выпуске канализации от пищеблока предусмотрен жироуловитель. Рабочим проектом предусмотрен обогрев полов в помещениях групповых, размещаемых на первом этаже. Во избежание ожогов и других травм у детей отопительные приборы закрываются съемными решетками из дерева. Вентиляция запроектирована с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха для групповых и спален – неорганизованный, через открываемые фрамуги; вытяжка с механическим побуждением, непосредственно из данных помещений. Для помещений пищеблока, прачечной, административных помещений приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях пищеблока определяется по технологическому заданию, из условия ассимиляции теплоизбытков с проверкой подачи санитарной нормы наружного воздуха. От технологического оборудования, выделяющего вредности, предусмотрено устройство местной вытяжной вентиляции. Воздухообмен в помещениях детского сада определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудование, издающее шум и вибрацию, устанавливается с учетом шумо-виброзащитных требований.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно–бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория ограждается, освещается. В период строительства водоснабжение, электроснабжение от городских сетей. Питьевой режим организовывается за счет установки диспенсеров, подвозом бутилированной воды в вагончики и на строительную площадку. В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание рабочих будет осуществляться с близ лежащих столовых либо доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным объектом 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 детских дошкольных учреждений - не устанавливается.

Ориентация по сторонам света: с севера и юга - пустующая территория; с запада – на расстоянии 25 м ясли-сад №184; с востока – на расстоянии 102 м - ЖК «Шугыла».

Все размеры приняты от участка строительства.

На земельный участок представлены протоколы:

согласно данным протокола дозиметрического контроля, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 341/1 от 07 сентября 2020 года результаты измерений МЭД (мощности эквивалентной дозы) гамма-излучения на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности;

согласно данным протокола обследования на радоновую безопасность, выданного Испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» № 341/2 от 07 сентября 2020 года результаты измерений плотности потока радона с поверхности грунта на исследованном участке не превышают допустимых норм радиационной безопасности.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014*).

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

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II глава IV «Непроизводственное строительство» с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11). Нормативная продолжительность строительства составляет 10,0 месяцев.

Начало строительства объекта - сентябрь 2021 года, согласно письму заказчика КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 02 июня 2021 года № 47.3-47.07.10518-И.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 10,0 мес.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год – 40,0 %;

2022 год – 60,0 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и

проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 21 июня 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ 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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1) Представлен градостроительный (дежурный) регламент.

2) Договор проектно-сметной документации, заключенный между заказчиком и генпроектировщиком представлен.

3) Представлено письмо от заказчика за № 01-04/398Ш от 31.05.2021 г. об отсутствии магистральных и транзитных инженерных сетей под пятном застройки проектируемого здания.

4) Выполнена схема трех участков, проектирование ведется на земельном участке с кадастровым номером 20-322-009-090 (ГП лист 1.1).

5) В паспорте проекта (ПП) откорректирован ТЭП (общая площадь земельного участка) согласно проектными решениями.

Инженерная геология

6) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям дополнен Картой фактических материалов с нанесенным на карту контуром проектируемого здания детского сада, согласно расположению по ГП и направление геологических разрезов.

Генеральный план

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

8) Выполнена ведомость основного комплекта рабочих чертежей, ГОСТ 21.101-97.

9) Указан радиус и адрес обслуживающего пожарного депо. Лист ГП-1

10) Выполнен ситуационный план. Лист ГП-10.

11) Общие указания выполнены в полном объеме. Лист ГП-1.

12) В ведомости рабочих чертежей основного комплекта в графе 2, исключен масштаб.

13) Откорректированы основные показатели по генплану, указана площадь земельного участка акта на землепользования (1,2447 га, согласно письма № 01-04/187Ш от 15 марта 2021 г.).

14) Дополнена Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений согласно приложения Г, ГОСТ 21.508-93, п.3.2.

15) Указаны типы покрытий.

16) Откорректированы показатели в Ведомости проездов и площадок. Лист ГП-7, ГП-1.

17) Откорректирована площадь озеленения.

18) Откорректированы сети на сводном плане инженерных сетей, согласно чертежей соответствующих марок.

19) Внесены изменения в спецификацию и в пояснительную записку согласно выше перечисленным замечаниям.

Технологические решения

20) Представлено письмо КГУ «Управления образования города Алматы», о численности работников проектируемого детского сада, № 09-02/889 от 17 февраля 20201 года;

21) Представлено штатное расписание по объекту «Детский сад на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управления образования города Алматы» в 2021 году.

Архитектурно-планировочные решения

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

23) В угловом штампе указано количество листов.

24) В помещениях теплового пункта и водомерного узла предусмотрены уклоны пола (значения).

25) Подвал поделен на три пожарных отсека до 700 м^2, каждый пожарный отсек имеет по 2 окна размерами 0,8х1,2 м с приямками, и площадь остекления составляет не менее 0,2% от площади помещений, согласно п. 4.2.2 СП РК 2.02-20-2006* (АР-3.1, 3.2).

26) Температура наиболее холодной пятидневки принята согласно таблице 3.1, СП РК 2.04-01-2017 с изм. на 01.04.2019 г.

27) Комплексное мероприятие по электрообогреву водосточных воронок предусмотрено в разделе ЭОМ.

28) Общие данные, раздел «Противопожарные мероприятия» дополнен сведениями о пожарных отсеках (АР-1.2).

29) Лист Общих данных. Предусмотрены мероприятия шумо/виброзащиты этажей от технических помещений подвала и чердака по п. 5.1.3 и п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013.

30) Толщина утеплителя здания по наружным стенам и кровлям обоснована теплотехническим расчетом.

31) Входные двери откорректированы (АР-3.2; АР-24).

32) Ширина марша лестниц, предназначенных для эвакуации людей, откорректирована (принята не менее 1,35 м) - для зданий класса Ф1.1, п. 6.4.1, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения

По расчету здания детского сада

33) Предоставлен титульный лист расчета с подписью ответственных лиц и печатью организации.

34) Откорректированы нормативы по снеговой и ветровой нагрузке.

35) В пояснительной записке к расчету откорректировано обозначение уровня ответственности здания.

36) В пояснительно части к расчету указан нормативы, по которым выполнялись расчеты несущих конструкций отсеков детского сада.

37) Выполнен расчет проверки основания согласно п 6.12.3 МСП 5.01-102-2002.

38) Предоставлены мозаики поперечного армирования плит перекрытий.

По проекту

39) В связи с тем, что в настоящее время в РК действует два свода правил для проектирования в сейсмоопасных зонах: СП РК 2.03-30-2017* и СП РК ЕН 1998-

1:2004/2012, в задании на проектирование дополнительно указан норматив, по которым будет осуществлено проектирование в сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017*).

40) Лист «Общие данные»:

значения нормативной ветровой и снеговой нагрузки приняты по НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 и НП к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011;

откорректирована расчетная температура холодной пятидневки согласно действующему нормативу;

в ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны нормативы по которыми проектируются конструктивные решения.

41) В спецификациях обозначение марки бетона принято по действующему нормативу (СП РК EN).

42) Длина нахлеста при стыковке без сварки и длина анкеровки арматуры принята по действующему нормативу (СП РК EN).

43) Схема фундаментов:

на схеме при определении длины дополнительной арматуры учтена длина анкеровки для устанавливаемой арматуры (с обеих сторон);

армирование фундаментной ленты принято пространственным каркасом;

на разрезах по фундаментным лентам откорректирована отметка подошвы.

44) Схемы расположения элементов каркаса (колонн и стен):

на схеме замаркированы стены и диафрагмы жесткости;

по схемам каркаса разработаны поперечные (по каждому блоку) и продольный (общий по блокам) разрезы, на разрезах показан планировочный уровень земли, проставлены отметки.

45) Колонны:

поперечное армирование принято 4-х срезным (двойным) хомутом, диаметр хомутов откорректирован;

армирование колонн откорректировано согласно расчету.

46) Армирование монолитных стен и диафрагм:

армирование стен принято с учетом требований п. 9.5.5 и п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017*;

на схеме раскладки вертикальной арматуры дополнительно показаны места расположение стыковки арматуры;

при определении длины дополнительной арматуры учтена длина анкеровки для устанавливаемой арматуры (с обеих сторон);

разработаны поэтажные схемы раскладки рабочей арматуры (вертикальной и горизонтальной) и хомутов периферийной зоны и выполнены поперечные разрезы по высоте стены;

разработаны узлы по анкеровке горизонтальной арматуры в зоне проемов, по торцам и по усилению грани проемов;

разработаны разрезы по зоне перемычек, а также разработан узел по участку примыкания монолитный стены и ригеля.

47) Порядок расположение схем несущих элементов каркаса принято согласно требованию п. 6.3.2 ГОСТ 21.501-2011.

48) Армирование ригелей:

армирование ригелей откорректировано согласно расчету;

поперечное армирование ригелей принято двойным (4-х срезным) хомутом;

откорректировано толщина защитного слоя бетона от нижней грани арматуры (в нижней зоне ригеля);

откорректирован тип стыковки продольной арматуры ригеля.

49) Междуэтажные плиты перекрытия и покрытие:

предусмотрено поперечное армирование плит согласно расчету;

разработано опалубочное сечение по участку примыкания плит соседних блоков, проставлен размер шва, указана заделка шва;

предусмотрено усиление консольных участков плит пространственным каркасом;

при определении длины дополнительной арматуры учтена длина анкеровки для устанавливаемой арматуры (с обеих сторон).

50) Лестницы Лм1, Лм2:

проектные решения по лестницам откорректированы и доработаны;

разработано армирование лестничных маршей и площадок по всем отметкам;

предусмотрена анкеровка продольной арматуры лестничного марша в плиту перекрытия и в лестничные площадки, а также анкеровка арматуры лестничной площадки в промежуточные ригеля.

51) Наружная лестница Л1:

разработаны поперечный и продольный разрезы по лестнице, показаны примыкающие конструкции здания детского сада;

разработана опалубочная схема фундаментной плиты лестницы, предусмотрено мероприятие по устройству основания (плита устраивается по грунтовой подушке, уложенной на обратную засыпку);

откорректирована высота выпусков из плиты для разделительной стенки;

армирование разделительной стенки выполнено с учетом требований п. 9.5.5 и п. 9.5.6 СП РК 2.03-30-2017*.

52) Приямки: предусмотрено мероприятие по устройству основания под днищем приямков.

53) Лестница Лм3 (Спуск в подвал) и входные группы (Л1-Л5). Проектные решения доработаны с учетом замечаний.

54) Ограждающие стены и перегородки:

в примечании указаны: марка кирпича, ГОСТ, марка раствора и расчетное сопротивление кладки к осевому растяжению;

предусмотрено анкеровка сейсмопояса в нижележащую кладку согласно п. 9.9.12 СП РК 2.03-30-2017*;

разработаны сетки горизонтального армирования, составлены спецификации на сетки горизонтального армирования и на элементы усиления кладки;

доработано проектное решение по вертикальному включению в теле кладки, элемент усиления кладки принят в виде вертикального плоского каркаса;

доработан узел усиление проемов («2»);

вентшахта: откорректирован диаметр продольной арматуры сейсмопояса согласно п. 9.9.13 СП РК 2.03-30-2017*.

55) Проектные решения по армированию несущих элементов повторно проверены на соответствие пространственному расчету несущих конструкций.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

56) Предоставлен расчет тепловых потерь, гидравлический расчет систем отопления и расчет воздухообменов.

57) Представлены технические характеристики приточных кондиционеров.

Водоснабжение и канализация

58) Представлен гидравлический расчет со схемой В1,Т3,Т4, подтверждающий требуемый напор, представлен расчет К2.

59) Строительный объем каждого противопожарного отсека приняты согласно проекта АР. Решены вопросы внутреннего и наружного пожаротушение на основе выданных строительных объемов по противопожарным отсеком. (расходы, диаметры, потребность насосной станций на внутреннее пожаротушение).

60) Данные по расходам и давлению насосов на пожаротушение откорректированы в рабочем проекте (на планах, на схемах, в общих данных).

61) Штриховка стен исключена, план систем ВК оформлен согласно п.6.1.2 ГОСТ 21.601-2011.

62) Расстановка ревизий и прочистки в системах К1, К3 приведены в соответствие нормам, согласно п.9.2.17, п.9.2.18 СН РК 4.01-01-2011.

63) Согласно п.9.2.3 СН РК 4.01-01-2011 на сети канализации в подвале применены косые тройники и пологие отводы.

64) В рабочем проекте выполнены требования п.8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

65) Предусмотрены отвод от систем К2, К3Н на выпуске из здания, в лоток дождевой канализации согласно 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.

66) В спецификации учтены фитинги для полипропиленовых труб систем В1, Т3.

67) Спецификация оборудование приведено в соответствие с выполненным рабочим проектом.

68) Рабочий проект и ОПЗ, выполнен в соответствии по замечанием других разделов.

Электротехнические решения

Сечения кабелей на отходящих линиях в схемах, откорректированы.

69) Спецификация оборудования и материалов приведена в соответствие с выполненным рабочим проектом.

70) Внесены изменения в рабочий проект и ОПЗ после корректировки по замечаниям других разделов.

Системы связи и сигнализации

71) Внесены изменение в рабочий проект в после корректировки по замечаниям других разделов.

72) Спецификация оборудования и материалов приведена в соответствие с выполненным рабочим проектом.

Оценка воздействия на окружающую среду

73) Проект ОВОС актуализирован, откорректированы сроки строительства, расчетные таблицы.

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

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

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

77) Проведена корректировка экономического ущерба.

78) Представлена дополнительная документация:

справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по городу Алматы, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха, №22-01-21/1230 от 21 сентября 2020 года.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

79) Представлены: сведения по ориентации по сторонам света; расчет количества устанавливаемых контейнеров; расчет инсоляции; кратность воздухообмена помещений.

80) Указаны: расстояние от проектируемой контейнерной площадки до зданий; тип покрытия контейнерной площадки.

81) Для временного хранения пищевых отходов предусмотрен бак для сбора.

82) Откорректированы: ведомость внутренней отделки помещений; предусмотрено наличие раковин для мытья рук в помещениях детского сада; внутренняя отделка в местах установки раковин.

83) Во избежание травматизма среди детей на окнах предусмотрены замки безопасности.

84) На окна и форточки, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки.

85) При входе в здание предусмотрены решетки для очистки обуви.

86) Для организации питьевого режима в групповых будут устанавливаться диспенсеры.

Организация строительства

87) Проект организации строительства приведен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

88) Представлено письмо заказчика № 47.3-47.07.10518-И от 02 июня 2021 года, о начале строительства.

Сметная документация

89) Представлена откорректированная сметная документация, согласно п. 12. 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

90) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость экспертизы, согласно расчету.

91) В сводном сметном расчете не учтены затраты на управление проектом, согласно письму заказчика КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» от 09 июня 2021 года № 01-04/438Ш.

92) Откорректирована сметная документация с учетом норм заделов по годам строительства в разделе организации строительства.

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

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

95) Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному заказчиком перечню.

96) Откорректированы объемы работ по локальным сметам, согласно откорректированным измененным проектным решениям и согласно п.24 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	мест	320	320
2	Площадь земельного участка	га	1,2447	1,2447
3	Общая площадь здания детского сада	$м^2$	5892,73	5892,73
4	Строительный объем здания детского сада	$м^3$	25761,00	25761,00
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов, в прогнозном уровне цен 2022 года	млн. тенге	1 641,73	1 609,58
	в том числе:	-	-	-
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 102,06	1 070,30
	оборудование	млн. тенге	226,65	230,81
	прочие	млн. тенге	313,02	308,47
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
5.1	в текущем уровне цен 2020 года с МРП – 2778 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	85,56	85,56
5.2	в текущем уровне цен 2021 года с МРП – 2917 тенге	млн. тенге	916,67	593,76
5.3	в прогнозном уровне цен 2022 года с МРП – 3063 тенге	млн. тенге	639,50	930,26
6	Удельные капитальные вложения на 1 место	тыс. тенге/место	5 130,42	5 029,94
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2021 годов, в прогнозном уровне цен 2022 года снижена на 32,15 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет;

корректировки сметной документации с учетом норм заделов по годам строительства в разделе организации строительства;

корректировки 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 «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость	- 320 мест.
Площадь земельного участка	- 1,2447 га.
Общая площадь здания детского сада	- 5892,73 м^2;
Строительный объем здания детского сада	- 25761,00 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020-2021 годов, в прогнозном уровне цен 2022 года	- 1 609,58 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 1 070,30 млн. тенге;
оборудование	- 230,81 млн. тенге;
прочие	- 308,47 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 10,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление комфортной городской среды города Алматы» в соответствии с условиями договора от 12 апреля 2021 года № 011240001633/210131/00 (12-ГЭ).

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

8.4 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочий проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, «Ақжар» ықшам ауданы мекенжайында 320 орынға арналған балабақша салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз), жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	- 320 орын.
Жер учаскесінің ауданы	- 1,2447 га.
Балабақша ғимаратының жалпы ауданы	- 5892,73 м^2;
Балабақша ғимаратының құрылыс көлемі	-25761,00 м^3.
Құрылыстың жалпы сметалық құны	
2020-2021 жылдардағы бағалардың ағымдағы деңгейінде,	
2022 жылғы бағаның болжамды деңгейінде	- 1 609,58 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1 070,30 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	- 230,81 млн. теңге;
өзгелері	- 308,47 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 12 сәуірдегі № 011240001633/210131/00 (12-ГЭ) шарттағы ережелерге сәйкес дұрыстығы «Алматы қаласының Жайлы қалалық ортабасқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің (сумен жабдықтау және су бұруды қоспағанда) жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алу талап етіледі.

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

Лекеров С.О.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Гоголь О.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Оспанова А.Ж.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Казыбекова А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Курмашева Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западному региону

Омарова З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Тәмен Н.Т.

Главный специалист (оформление ЭЗ)

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ69VDD00168886

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление комфортной городской среды города Алматы" 050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 011240001633

Наименование производственного объекта: «Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Наурызбайский район мкр. «Акжар»

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 29.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,3935904	2,856968379
Строительство детского сада на 320 мест, по адресу: мкр. «Акжар», Наурызбайский район, г. Алматы» (без наружных инженерных сетей)	3,3935904	2,856968379
в т.ч. по ингредиентам:		
	3,3935904	2,856968379
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

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

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.09.2021 г. по 30.07.2022 года (на период строительства).