«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Қарғалы а., Сәтпаев көшесі, 92/1-үй мекенжайында 190 орынға арналған балабақша салу және пайдаланудағы цех ғимаратын қазандық етіп реконструкциялау (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
14.05.2021 ж. № 04-0130/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ДО «Алақай» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Build Project» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Қарғалы а., Сәтпаев көшесі, 92/1-үй мекенжайында 190 орынға арналған балабақша салу және пайдаланудағы цех ғимаратын қазандық етіп реконструкциялау (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0130/21 от 14.05.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ДО «Алакай»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Build Project»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г.Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0357 от 01.03.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «ДО «Алакай».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ДО «Алакай», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Build Project», государственная лицензия №18015800 от 15.08.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «ДО «Алакай» от 12.03.2020 года;

постановление акима города Актобе №KZ18VBH00072481 от 03.07.2020 года о решении на изменение целевого назначения земельного участка с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания здания (строения и сооружения);

акт на право частной собственности на земельный участок №0289099 от 18.09.2020 года с кадастровым номером 02-036-173-021, площадью 0,9332 га;

договор купли-продажи имущества №01/2020-КЗ от 10.03.2020 года между Бычковым Владимиром Геннадьевичем и Конырбаевой Акботы Куанышгалиевной;

архитектурно-планировочное задание №KZ66VUA00240421 от 07.07.2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный заместителем руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ01VUA00244113 от 22.07.2020 года;

перечень мебели и технологического оборудования, согласованный ГУ «Отдел образования города Актобе» и утвержденный ТОО «ДО «Алакай» от 14.04.2021 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам экз.№1 от 2020 года, выполненный ТОО «Build Project» (лицензия №20000309 от 10.01.2020 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях арх.№228 от 22.09.2020 года, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» (ГСЛ-Ф №000040 от 28.02.2008 года, приложение к лицензии от 06.06.2012 года);

техническое заключение №01 от 12.01.2021 года по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания моторного цеха для дальнейшего перепрофилирования и перепланировки в котельную, выданное ТОО «ПроектСтройЭкспертиза» (аттестат №KZ85JE00027379 от 08.06.2017 года, свидетельство об аккредитации №KZ09VWC00003634 от 30.12.2020 года);

протокол дозиметрического контроля U-138 №36 от 09.04.2021 года, подписанный заместителем директора филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений U-138 №36 от 09.04.2021 года, подписанный заместителем директора филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области;

акт обследования территории №02-04-2/4874 от 28.08.2020 года о том, что на отведенном под строительство земельном участке зеленые насаждения отсутствуют, выданный ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе»;

протокол общественных слушаний по рабочему проекту «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» от 17.03.2021 года;

письмо №14/01 от 14.04.2021 года о том, что данное административное здание будет использоваться как бухгалтерия и администрация детского сада, а гаражи которые в настоящее время не функционируют, в дальнейшем будет реконструироваться под физкультурный зал для данного детского сада, выданное заказчиком;

письмо №07 от 09.02.2021 года об источнике финансирования и сроках начала строительства, выданное заказчиком.

Технические условия:

№314 от 11.12.2020 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Aqtobe su-energy group»;

№03-АкГХ-2021-0000004 от 05.01.2021 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№852 от 18.02.2021 года на телефонизацию и услуги интернета, выданные ТОО «Байнур и П»;

№07-07/ЖКХ-137 от 28.07.2020 года на присоединение электрической мощности, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе»;

письмо №297/220с от 14.08.2020 года о согласовании технических условий №07-07/ЖКХ-137 от 28.07.2020 года, выданное ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №D.04.X.KZ88VBZ00026113 от 16.04.2021 года на предварительный проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной проектируемого детского сада на 190 мест, выданное РГУ «Актюбинское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК Актюбинской области КСЭК МЗ РК»;

письмо-согласование №KZ46VRC00010294 от 16.04.2021 года размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»;

письмо №02-07-10/1756 от 31.03.2021 года о согласовании места парковки для автотранспортных средств без вырубки зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе»;

письмо №5-7-72/5-2905 от 19.03.2021 года о согласовании места парковки прилегающего земельного участка по адресу г. Актобе, с. Каргалы, ул. Сатпаева 92/1, выданное ГУ «Департамент полиции Актюбинской области МВД РК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

энергетический паспорт;
том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. ГП Альбом. Генеральный план;
том 3. ТС Альбом. Тепломеханические решения тепловых сетей;
том 4. ТС.АС Альбом. Тепловые сети. Конструктивные решения;
том 4.2. ЭН Альбом. Наружное электроосвещение;
том 5. ТХ Альбом. Технологические решения;
том 6.1. АР Альбом. Архитектурные решения ниже отм. 0,000;
том 6.2. АР Альбом. Архитектурные решения выше отм. 0,000;
том 7.1. КР Альбом. Конструктивные решения ниже отм. 0,000;
том 7.2. КР Альбом. Конструктивные решения выше отм. 0,000;
том 8. ВК Альбом. Водопровод и канализация;
том 9. ОВ Альбом. Отопление, вентиляция;
том 10. ЭО Альбом. Электроосвещение;
том 11. ЭС Альбом. Силовое электрооборудование;
том 12. ПС Альбом. Пожарная сигнализация;
том 13. СОТ Альбом. Система охранного телевидения;
том 14. СС Альбом. Система связи;
том 15. АС Альбом. Котельная. Архитектурно-строительные решения;
том 16. ТМ Альбом. Котельная. Тепломеханическая часть;
том 17. ОВ Альбом. Котельная. Отопление, вентиляция;
том 18. ВК Альбом. Котельная. Водопровод и канализация;
том 19. ЭО Альбом. Котельная. Электроосвещение;
том 20. ЭМ Альбом. Котельная. Силовое электрооборудование;
том 21 ПС Альбом. Котельная. Пожарная сигнализация;
том 22. ГСВ Альбом. Котельная.Внутреннее газоснабжение;

расчет несущих конструкций выполнен с использованием программного комплекса «Фундамент, версия 14.0»;

проект организации строительства;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2021 году ТОО «Build Project».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение дошкольными образовательными услугами населения с. Каргалинское города Актобе в результате строительства детского сада на 190 мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 район Алматы города Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IIIB;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,7 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях №228 от 22.09.2020 года, выполненного ИП «Дуйсембаев А.Т.», на участке изысканий пробурены 4 скважины глубиной по 8,0 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – супеси легкие, песчанистые, твердые, мощность слоя от 1,0 до 2,5 м;

ИГЭ №2 – суглинки тяжелые, песчанистые, твердые, мощность слоя от 2,0 до 3,0 м;

ИГЭ №3 – пески гравелистые, средней плотности, мощность слоя от 3,5 до 6,0 м;

ИГЭ №4 – гравийные грунты, вскрытая мощность слоя от 3,0 до 8,0 м.

Физико-механические характеристики грунтов: супеси (ИГЭ №1) c_1=7 кПа; φ_1=18º; p_1=1,46 т/м³; E=7 МПа; R=250 кПа; суглинки (ИГЭ №2) c_1=25 кПа; φ_1=22º; p_1=1,80 т/м³; E= 27 МПа; R=350 кПа; пески (ИГЭ №3) c_1=0 кПа; φ_1=35º; E=30 МПа; R=500 кПа; гравийные грунты (ИГЭ №4) R=500 кПа.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «средняя»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «низкая».

Засоленность грунтов - не засоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты неагрессивные ко всем маркам бетона. Хлоридная агрессивность характеризуется: грунты неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 8,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен на существующей территории ДО «Алакай» в с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 район Алматы города Актобе.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Территория проектируемого участка строительства имеет спокойный рельеф с отметками поверхности колеблющейся в пределах 221,137-222,127 м.

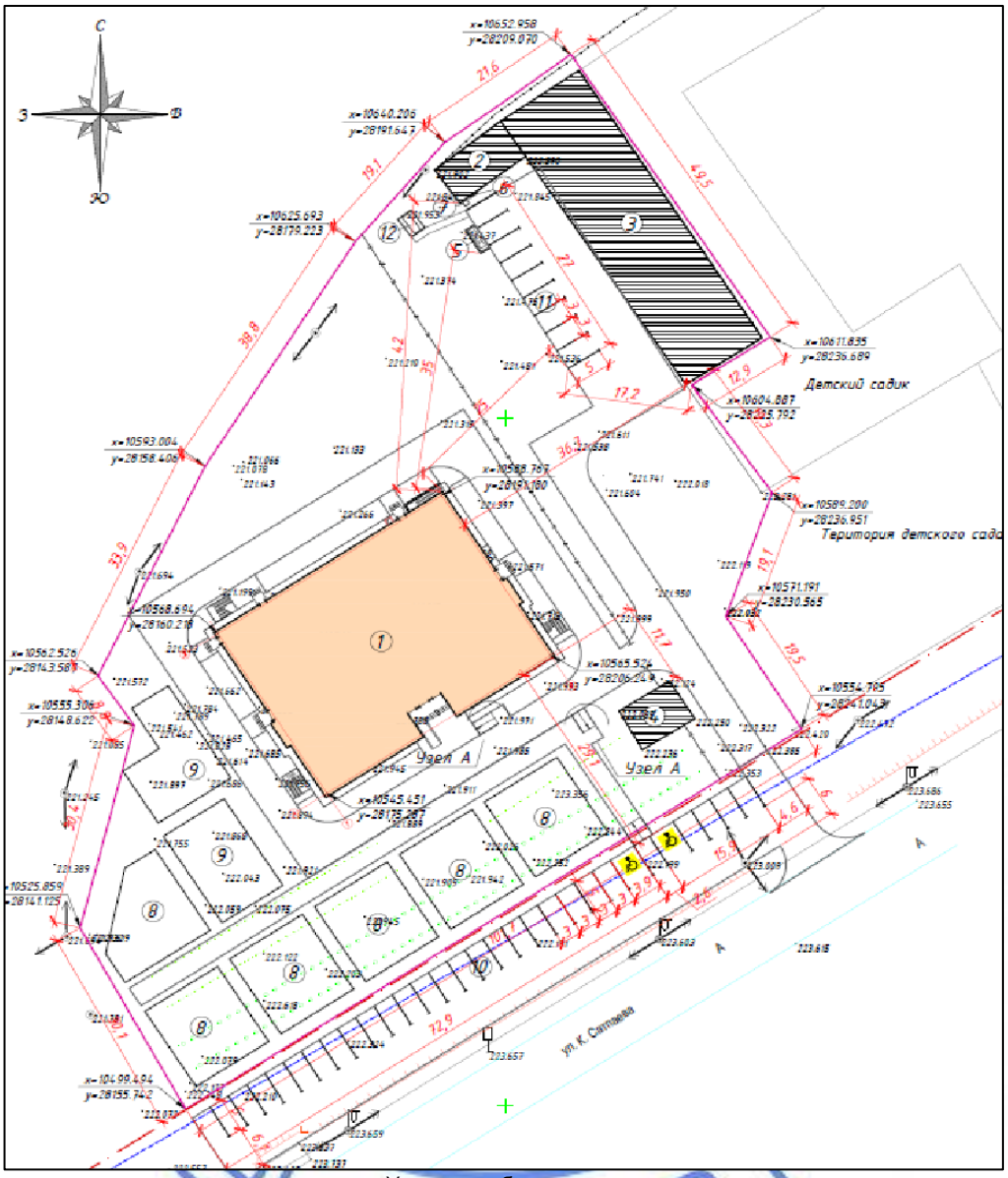
- территория проектируемого детского сада

Рис.1 - Ситуационная схема

Территория детского сада подразделена на зоны:
основного здания с размещением здания детского сада на 190 мест;
групповых площадок с размещением игровых и спортивной площадки;
хозяйственную с размещением котельной, дизель-генератора.

Генеральным планом на участке расположены: детский сад (проектируемый), котельная (существующая), здание (существующее), адмздание (существующее), площадка для ТБО (проектируемая), пожарный щит (проектируемый), ящик для песка (проектируемый), игровая площадка для дошкольных групп (проектируемая), игровая площадка для младших групп (проектируемая), временная автопарковка для родителей на 29 машино-мест (проектируемая), автопарковка для персоналов детского сада на 9 машино-мест (проектируемая), площадка для ДГУ (проектируемая).

Территория хозяйственной зоны имеет внутреннее ограждение из сетчатых панелей из плетеной сетки высотой 1,6 м (8601-0602-0203). В ограждении предусмотрены металлические распашные ворота (8601-0605-0102). Также предусмотрена площадка под ТБО рядом с ограждением хозяйственной зоны, расположенной на расстоянии не менее 25 м от здании детского сада вдоль проезда, где создаются условия беспрепятственного вывоза мусора спецтехникой.



Условные обозначения:

Проектируемое здание детского сада

Существующие здания на территории

Границы участка

Ограждение

Красная линия

1- детский сад (проектируемый), 2- котельная (существующая), 3- здание (существующее), 4- адмздание (существующее), 5- площадка для ТБО (проектируемая), 6- пожарный щит (проектируемый), 7- ящик для песка (проектируемый), 8- игровая площадка для дошкольных групп (проектируемая), 9- игровая площадка для младших групп (проектируемая), 10- временная автопарковка для родителей на 29 машино-мест (проектируемая), 11- автопарковка для персоналов детского сада на 9 машино-мест (проектируемая), 12- площадка для ДГУ (проектируемая).

Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Расположение здания детского сада и групповых площадок на участке обеспечивает требуемую инсоляцию и естественную освещенность групповых ячеек. Здания котельной, дизель-генератора, площадка ТБО и существующие здания и сооружения размещены с соблюдением взрывной, взрывопожарной, пожарной безопасности и санитарных разрывов от здания детского сада.

На групповых площадках предусмотрено покрытие из искусственной травы монофиламентной с высотой ворса 22 мм.

Групповые площадки имеют удобную связь с выходами из помещений, соответствующих групповым ячейкам в здании. В зоне игровых площадок предусмотрены восемь групповых площадок. На каждых групповых площадках для защиты от солнца, ветра и осадков предусмотрены теневые навесы, огороженные с трех сторон веранда «Солнышко».

Групповые площадки оборудованы малыми архитектурными формами. При размещении игрового и спортивного оборудования на площадках соблюдены минимальные расстояния безопасности, устойчивость, надежность и качество конструкций малых архитектурных форм.

Площадка для ТБО оборудована навесом и с трехсторонним ограждением из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 для двух контейнеров, из них один контейнер для сбора пищевых отходов с плотно закрывающейся крышкой.

К территории детского сада от улиц села предусмотрены два въезда (со стороны здания детского сада и со стороны хозяйственной зоны) с обеспечением проезда вокруг здания детского сада, к хозяйственной зоне и площадке для ТБО пожарных машин и спецтехники.

Участок детского сада по наружному периметру имеет металлическое ограждение из решетчатых панелей высотой 2,0 м. В ограждении предусмотрены металлические распашные ворота 2 шт. и металлические калитки.

На периферии участка со стороны въезда к зданию детского сада перед ограждением предусмотрена парковочная стоянка на 29 машино-мест (в том числе 2 машино-места для МГН) для временного хранения автомобилей педагогов, сотрудников и родителей, также отдельно для персонала предусмотрены 9 машино-мест.

Предусмотрены площадки перед входами в здание и пешеходные дорожки к групповым площадкам с брусчатыми покрытиями. Проезды к участку и вокруг здания, к хозяйственной зоне и внутри предусмотрены с твердым асфальтобетонным покрытием. Ограждение проездов, тротуаров, дорожек, площадок выполнено бордюрными камнями.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется посадкой деревьев (тополь обыкновенный) и кустарников (сирень). Групповые площадки изолированы друг от друга зелеными насаждениями - посадкой кустарников. Также по внешнему периметру предусмотрены зеленые насаждения с посадкой деревьев и однорядной посадкой кустарников.

Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка предусмотрена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть улиц. В результате вертикальной планировки предусмотрен отсып грунта территории до проектных отметок согласно плана земляных масс.

По данным инженерно-геологических изысканий срезка растительного слоя производится на глубину 10 см.

Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих доступность маломобильных групп населения по территории и к входу здания (бордюрные пандусы, пандус для подъема на крыльцо здания).

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола проектируемого здания детского сада, что соответствует абсолютной отметке 222,350.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь проектируемой территории	га	0,9332
2	Площадь застройки зданий и сооружений	$м^2$	1907,91
3	Площадь покрытия	$м^2$	3345,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	4078,39

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена согласно задания на проектирование и в соответствии действующих нормативных документов: СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012.

Здание - трехэтажное с подвалом и является дошкольной образовательной организацией общего типа, предоставляющее педагогические и медицинские услуги по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми от трех до семи лет.

Расчетная вместимость детского сада, наполняемость групп и их количество приняты согласно задания на проектирование:

ясельная группа - 1 группа на 20 мест;

младшие до 3-х лет - 1 группа на 20 мест;

средние от 3-х до 4-х лет - 2 группы на 25 мест;

старшие от 5-ти до 6-ти лет - 3 группы на 25 мест. Группы для предшкольной подготовки от 6-ти до 7-ми лет - 1 группа 25 мест. Общая вместимость 190 мест.

Детский сад общего типа включает следующие функциональные группы помещений:

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

специализированные помещения для занятий с детьми (кружковые, универсальный зал для гимнастических и 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 со спальной зоной, 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. В спальной зоне для детей от 5-6 лет предусмотрены кровати-тумбы 2-х ярусные. Для детей ясельного возраста от 1 до 3 лет в спальной зоне предусмотрены индивидуальные стационарные кровати.

В раздевальной предусмотрен сушильный шкаф для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания. Буфетная групповой ячейки оснащена трехсекционной 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 проведения спортивных занятий, утренников предусмотрен универсальный зал, расположенный на втором этаже. При зале предусмотрена инвентарная. Рабочим проектом предусмотрена кружковая - универсальное помещение для занятий с детьми (изостудия, лепка, ручной труд) и два помещения для игр и занятий детей по подгруппам.

Бассейн расположен на 1-м этаже здания, предназначен для обучения детей плаванию. Единовременная пропускная способность 12 чел. Бассейн снабжен двумя раздевалками, оборудованными душевыми и туалетами. При бассейне предусмотрены комната инструктора и кладовая инвентаря.

В состав медицинских помещений входят: медицинская комната, физиокабинет, кабинет коррекции, кабинет психолога, изолятор, помещение для приготовления дезрастворов. Медпункт предназначен для оказания медицинской экстренной помощи, также для проведения профилактических мероприятий. Для изоляции больных детей при острых заболеваниях предусмотрена одна палата изолятора на две койки с туалетной и приемной. Между медицинской комнатой и палатой - смотровое окно для наблюдения за больными детьми. Из изолятора на две койки предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием.

Пищеблок предназначен для обеспечения 4-х разовым полноценным питанием детей и обслуживающего персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Пищеблок расположен на первом этаже проектируемого здания. 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 заготовочный цех. Готовые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. Горячий цех оснащен плитами, жарочным шкафом, кипятильником, пароконвектоматом, рабочими столами.

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. Для подачи готовой пищи на второй этаж используется грузовой лифт грузоподъемностью 100 кг, расположенный в раздаточной.

При проектировании кухни принято технологическое оборудование, работающее на электричестве. Количество блюд в день - 1400.

Количество работающих в пищеблоке составляет четыре человека. Режим работы - 1,5 смены.

Согласно задания на проектирование стирка белья осуществляется в городской прачечной. Блок помещений прачечной включает в себя: помещение для сортировки грязного белья, кладовая грязного белья, кладовая чистого белья, помещение для выдачи чистого белья.

Отделка помещений кухни и постирочной предусматривает стены на высоту 1,8 м - кафельной плиткой, потолок - водоэмульсионное окрашивание, полы - керамическая плитка. Водоснабжение и канализация - централизованное.

В состав служебно-бытовых помещений входят: кабинет заведующего, методический кабинет, кабинет преподавателей, комната персонала. Служебные помещения оснащены современной офисной мебелью отечественного производства.

Рабочие места оснащены персональным компьютером. Общее количество работающих в детсаде составляет 27 человек.

Технологические процессы проектируемого дошкольного учреждения не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

Здание детского сада на 190 мест - трехэтажное с подвалом, в плане имеет прямоугольную конфигурацию с габаритными размерами в осях 36,9х27,7 м. Высота этажа - 3,3 м, помещения – 3,0 м, подвала – 2,3 м. Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки кровли (до конька) переменная в среднем – 12,0 м.

В здании детского сада предусмотрены три основных входов для проведения детей и три служебных входов для помещений пищеблока, прачечной и медицинского блока. Главный вход в здание ориентирован на юго-восток.

Основные входы оборудованы наружными тамбурами с витражным остеклением и крыльцом со ступеньками.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения центральная основная входная площадка оборудована прямыми пандусами шириной 1,2 м с нормативным уклоном 8%, с установкой по обеим сторонам ограждения с поручнями высотой 0,5 и 0,85 м. Для предотвращения соскальзывания ноги, трости, костыля или коляски по внешним боковым краям пандуса и входной площадке предусмотрены бортики высотой 300 мм и шириной 300 мм.

Кровля – чердачная двухскатная со слуховыми жалюзийными решетчатыми окнами с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным обрешеткам и стропилам с наружным неорганизованным водостоком. Утепление покрытия над третьим этажом из минераловатных плит на базальтовой основе толщиной 190 мм, по которому устраивается армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм.

Для обслуживания чердака предусмотрена инвентарная лестница-стремянка, устанавливаемая на площадке третьего этажа наружной пожарной лестницы до слухового окна с доступом на чердак через слуховое окно.

Главными элементами функциональной планировочной структуры здания детского сада выступают групповые ячейки, размещенные с соблюдением принципа групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом пребывания детей каждой конкретной группы и имеет необходимый набор помещений. Также здание детского сада включает следующие функциональные группы помещений:

специализированные помещения для занятия с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами;

помещение служебно-бытовые и общего назначения;

блок помещений прачечной;

медицинский блок с помещениями для медицинского обслуживания детей с отдельным входом снаружи здания;

пищеблок для обеспечения питанием детей с отдельным входом снаружи здания.

В подвале размещены: венткамера, хлораторная, насосная, электрощитовая, склад, коридор, подвальное помещение, тепловой пункт.

На первом этаже размещены: 2 групповые ячейки с набором помещений - раздевальная, групповая (со спальной зоной), буфетная, туалетная, санитарная кабина для персонала, блок помещений прачечной, медицинский блок с помещениями для медицинского обслуживания детей, блок помещений бассейна, помещения служебно-бытовые и общего назначения - тамбуры основных входов, коридор, комната персонала, комната личной гигиены женщин, санузел с тамбуром, душевая, кладовая уборочного инвентаря, санузел, универсальный санузел для МГН.

На втором этаже размещены: 3 групповые ячейки с составом помещений - раздевальная, групповая (со спальной зоной), буфетная, туалетная, санитарная кабина для персонала, помещения специализированные, служебно-бытовые и общего назначения – коридор, универсальное кружковое помещение с кладовой и комнатой педагогов с входом через поперечный коридор, разгрузочная перед лифтом для вертикальной транспортировки пищи.

На третьем этаже размещены: 3 групповые ячейки с составом помещений - раздевальная, групповая (со спальной зоной), буфетная, туалетная, санитарная кабина для персонала, помещения специализированные, служебно-бытовые и общего назначения – коридор, универсальный зал для гимнастических занятий, кабинет завхоза, КУИ, кабинеты, разгрузочная перед лифтом для вертикальной транспортировки пищи.

Для осуществления связи между этажами и эвакуации предусмотрены лестничные клетки типа Л1 (2 шт.) шириной марша 1,5 м с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Лестничные клетки разделены от соединяющих коридоров самозакрывающимися дверями с уплотнением в притворах. На лестничных маршах предусмотрены металлические ограждения лестниц по серии 1.256.2-2 вып.1 высотой 1,2 м. Поручни для взрослых расположены на высоте 0,85 м, для детей 0,5 м.

В туалетной групповых предусмотрено естественное освещение через второй свет (окна на высоте 1,2 м от пола).

Входы в здание предусмотрены через тамбуры и по коридорам, происходит распределение по групповым ячейкам.

Во всех групповых ячейках из групповых (со спальной зоной) и из универсального кружкового помещения на третьем этаже для эвакуации предусмотрены вторые выходы на наружную пожарную металлическую лестницу с ограждением. Эвакуационные выходы непосредственно наружу, также предусмотрены и на первых этажах из групповых (со спальной зоной). Из раздевальной каждой групповой ячейки предусмотрен удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания. Ширина коридоров на путях эвакуации составляет 2,41 м.

Ориентация по сторонам света обеспечивает нормативную инсоляцию помещений групповых ячеек.

Оконные блоки из ПВХ профилей ГОСТ 23166-99 с двухкамерным стеклопакетом, укомплектованные замками.

Наружные витражные двери – алюминиевый переплет с заполнением с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 21519-2003.

Двери внутренние – ПВХ ГОСТ 30970-2014 и деревянные ГОСТ 6629-88. Двери эвакуационных выходов из групповых (со спальной зоной) – металлические (утепленные) ГОСТ 31173-2003. Дверь электрощитовой – металлическая противопожарная с жалюзийными решетками.

Жалюзийные решетки чердака из металлопластика.

Наружная отделка

Стены – перхлорвиниловая окраска комбинированных цветов по кирпичной кладке с утеплением минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Все комбинированные цвета покраски предусмотрены согласно ведомости отделки фасадов и в соответствие с утвержденным эскизном проектом.

Экраны навесов основных входов с торца из мелкопрофильного профилированного листа с покраской; подшивка снизу - пластик.

Цоколь, крылец и пандусов – штукатурка и окраска акриловыми фасадными красками.

Площадка крылец, ступени основных входов – керамогранитные, служебных входов и марша пандуса – бетонные.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением и санитарно-гигиеническим и противопожарным требованием.

Потолки:

выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка с последующей водно-дисперсионной краской.

Стены и перегородки:

улучшенная штукатурка, затирка с последующей водно-дисперсионной краской и масляной окраской, низ стен – глазурованная плитка на высоту 1,8 м (туалетная, санитарная кабина для персонала, санузлы, кладовая уборочного инвентаря, кухня, моечная кухонной посуды).

В местах установки радиаторов систем отопления в помещениях каждой групповой ячейки и в специализированных помещениях для занятия с детьми предусмотрены защитные экраны из фанеры толщиной 8 мм с отверстиями ромбовидной формы по металлическому каркасу.

В туалетных помещениях детские унитазы размещаются в санитарных кабинах размерами в плане 1100х750 мм, ограждения кабин 1,2 м (от пола), не доходящие до уровня пола на 0,15 м. Каркас санитарных кабин из деревянных брусков ГОСТ 8486-86 с заполнением влагостойкими МДФ панелями ГОСТ 10632-2007.

Полы: линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 7251-77, линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80 с устройством теплого пола путем обогрева через металлопластиковые трубы на первом этаже (раздевальная, групповая со спальной зоной), фарфоровая плитка «Serapool» (бассейн), керамическая плитка ГОСТ 6787-2001 (все остальные помещения и лестничные клетки).

Технические показатели здания детского сада

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Вместимость	мест	190
2	Этажность	этаж	3
3	Площадь застройки	$м^2$	1108,27
4	Общая площадь	$м^2$	2721,05
5	Полезная площадь	$м^2$	2318,34
6	Строительный объем в т.ч.ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$	11819,10 414,30

<u>Котельная</u>

Согласно вывода и рекомендации технического заключения по обследованию состояния несущих конструкций, выполненного ТОО «ПроектСтройЭкспертиза» от 12.01.2021 года, предусмотрены следующие основные виды работ:

вертикальная планировка прилегающей территории для полного отвода атмосферных вод от здания;

ремонт отделки наружных и внутренних стен;

полная замена крыши и кровли;

перепланировка помещений для размещения котлов и вспомогательного оборудования.

Рабочим проектом предусмотрена перепланировка помещений моторного цеха 1988 года постройки под котельную (без изменения конструктивной схемы), полная замена покрытия пола, замена дверей, ремонт отделки, отмостки и кровли. Предусмотрен демонтаж существующей скатной кровли и устройство плоской 3-х слойной рулонной кровли с неорганизованным стоком атмосферных вод.

Проектное решение

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующего здания моторного цеха под котельную. Здание - одноэтажное, в плане имеет прямоугольное очертание с осевыми размерами 6,9х12,2 м. Высота помещений - 3,5 м, высота здания - 4,5 м.

После перепланировки в здании размещены: котельный зал и инвентарная.

Кровля – совмещенная рулонная, ковер из трех слоев рубероида на битумной мастике с наружным неорганизованным водостоком атмосферных осадков.

Оконные блоки - деревянные с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 23166-99.

Двери наружные – металлические, противопожарные. Дверь внутренняя – ПВХ ГОСТ 30970-2014.

Наружная отделка

Стены и цоколь – штукатурка с последующей окраской акриловыми красками.

Внутренняя отделка

Потолок – снятие старого набела, огрунтовка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской.

Стены - снятие старого набела, улучшенная штукатурка, огрунтовка, сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской.

Полы – бетонные.

Технические показатели здания котельной

Таблица №6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки с учетом дымовых труб	м²	84,18
3	Общая площадь	м²	63,91
4	Строительный объем	м³	346,0

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема принята бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия, несущих стен и стен лестничных клеток.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017с использованием программного комплекса «Фундамент, версия 14.0».

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные шириной 1600 мм, 1400 мм, 1200 мм, 1000 мм из бетона класса В20, W4, F50, армированные сетками из арматуры диаметром 12А400 ГОСТ 34028-2016.

Под монолитные фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подушке толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: c_1=25 кПа; φ_1=22º; ρ_1=1,80 т/м³; Е=27 МПа.

Стены подвала из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. В углах и пересечениях стен подвала укладываются связевые сварные сетки из арматуры диаметром 8А400 ГОСТ 34028-2016.

Перегородки подвала армированные толщиной 120 мм из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе М50. Перегородки устраиваются по конструкциям, исключающим их осадку.

На отметке минус 0,550 по периметру всех наружных и внутренних стен предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 220 мм из бетона класса В20, арматура принята диаметрами 10, 12А400 ГОСТ 34028-2016, хомуты диаметром 6А240 с шагом 200 мм.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены армированные толщиной 620 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты на базальтовой основе, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 390 мм.

Наружный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 и керамического кирпича М125 ГОСТ 530-2012 на растворе М75. Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят из ракушеблока М150 на растворе М75.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из оцинкованных арматурных сеток.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «В». Детали выполнения пересечений стен, устройство простенков по вышеуказанной серии.

Внутренние стены армированные из ракушеблока М150 на растворе М75 толщиной 390 мм.

Перегородки армированные из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-2015, в помещениях с мокрым режимом работ из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Простенки по осям «А1 и Б» в осях «4-5» предусмотрены усиленные из силикатного кирпича, армированные через 2 ряда кладки.

Вентиляционные каналы из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 укладываются на цементном растворе марки М50 и металлические из уголков 125х8 мм, 50х5 мм ГОСТ 8509-93. Прогоны и опорные плиты по серии 1.225-2 вып.12.

Перекрытия из сборных железобетонных пустотных плит по СТ РК 949-92. Укладка плит перекрытия на стены предусмотрена по свежеуложенному слою цементно-песчаного

раствора М200 с установкой анкерных связей и закладных деталей по серии 2.240-1. Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В20 на мелком заполнителе.

На отметке плюс 6,300 по периметру наружных стен предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 160 мм из бетона класса В20, арматура принята диаметрами 10А400, 8А240 ГОСТ 34028-2016, проволоки 3Вр-1 ГОСТ 6727-80.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера №22П по ГОСТ 8240-97, лобовая балка из швеллера №27П по ГОСТ 8240-97, ограждения лестниц и площадок приняты из квадратной стали 20х20 мм ГОСТ 2591-2006, стержней диаметром 16 мм ГОСТ 34028-2016 и стальных полос по ГОСТ 103-2006.

Стальные балки и косоуры лестниц оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке «рабица».

Наружные эвакуационные лестницы – металлические, стойки из профильных труб 120х6 мм ГОСТ 30245-2012, косоуры из гнутых швеллеров 160х50х5 мм по ГОСТ 8278-83, лестничные марши и площадки из гнутых швеллеров 160х50х5 мм по ГОСТ 8278-83, швеллеров №12П ГОСТ 8240-97, уголков 75х60х8 мм ГОСТ 8510-86, уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93, стальных полос по ГОСТ 103-2006. Ступени и покрытие площадок из просечно-вытяжного листа, ограждения лестниц и площадок из квадратной стали 20х20 мм ГОСТ 2591-2006, стержней диаметром 16 мм ГОСТ 34028-2016 и стальных полос по ГОСТ 103-2006.

Кровля – двухскатная с покрытием из металлочерепицы по СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропилы сечением 50х150 мм с шагом 1000 мм, обрешетка сечением 25х100 мм с шагом 350 мм. Утеплитель – минплита на базальтовой основе по ГОСТ 9573-2012 толщиной 190 мм, по верху утеплителя предусмотрена цементно-песчаная стяжка толщиной 40 мм, пароизоляция из слоя полиэтиленовой пленки. Предусмотрены слуховые окна (9 шт.) и металлическое ограждение кровли.

Элементы стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажности: для стоек не более 12%, для балок не более 9%, для остальных элементов не более 20%. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов крыши.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в 2 слоя.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 150 мм по уплотненному с щебнем грунту основания шириной 1,0 м, уклон 3%.

<u>Котельная</u>

Существующее положение

Согласно заключению технического обследования здание (литер А2) - одноэтажное прямоугольной конфигурации, год постройки - 1988 год, срок эксплуатации 32 года.

Конструктивная схема – бескаркасная в кирпичном исполнении.

Фундаменты – ленточные, сборные бетонные блоки ФБС.

Наружные стены – из гипсоблоков толщиной 400 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Несущие конструкции покрытия –железобетонные плиты.

Крыша и кровля – вальмовая с покрытием из асбестоцементных листов, с неорганизованным стоком атмосферных вод.

Заключением технического обследования состояния несущих конструкций здания, утвержденного директором ТОО «ПроектСтройЭкспертиза» от 12.01.2021 года, выявлено следующее:

техническое состояние бетонных фундаментов удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

техническое состояние наружных и внутренних стен в целом удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

техническое состояние железобетонных плит покрытия и перемычек в целом удовлетворительное и соответствует требованиям норм;

техническое состояние конструкции крыши и кровли не удовлетворительное и не отвечает требованиям строительных норм;

техническое состояние отделочных покрытий в неудовлетворительном состоянии.

Согласно вывода технического заключения по обследованию состояния несущих конструкций, выполненного ТОО «ПроектСтройЭкспертиза» от 12.01.2021 года, выявлены следующие:

по критерии оценки технического состояния железобетонных конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012, несущие конструкции обследуемого здания (фундаменты, плиты покрытия и перемычек) относятся к II категории (работоспособная конструкция);

по критерии оценки технического состояния каменных конструкций согласно СП РК 1.04-101-2012, несущие конструкции обследуемого здания (наружные стены) относятся к I категории (исправная конструкция).

Учитывая выявленные дефекты для улучшения эксплуатационных показателей необходимо выполнить реконструкцию здания с дальнейшей перепланировкой здания в котельную согласно рабочего проекта.

Согласно вывода и рекомендации технического заключения по обследованию состояния несущих конструкций, выполненного ТОО «ПроектСтройЭкспертиза» от 12.01.2021 года, предусмотрены следующие основные виды работ:

вертикальная планировка прилегающей территории для полного отвода атмосферных вод от здания;

ремонт отделки наружных и внутренних стен;

полная замена крыши и кровли;

перепланировка помещений для размещения котлов и вспомогательного оборудования.

Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена перепланировка помещений моторного цеха под котельную (без изменения конструктивной схемы), полная замена покрытия пола, замена дверей, ремонт отделки, отмостки и кровли. Предусмотрены демонтаж существующей скатной кровли и устройство плоской 3-х слойной рулонной кровли с неорганизованным стоком атмосферных вод.

При пробивке стен предусмотрено усиление из металлических швеллеров №16П ГОСТ 8240-97, уголков 80х6 мм ГОСТ 8509-93, стальные планки приняты по ГОСТ 103-2006.

Фундаменты под оборудование - монолитные железобетонные размерами 800х2536х850(h) мм, 840х2580х850(h) мм, бетон принят класса В20, W4, F50, армированные сетками из арматуры диаметром 12А400 ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами принята бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F50 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за два раза.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: c_1=25 кПа; φ_1=22°; p_1=1,80 т/м³; E=27 МПа.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 150 мм по щебеночной подготовке и уплотненному грунту шириной 0,8 м, уклон 3%.

Тепловые сети

Каналы тепловых сетей приняты подземно, лотки и перекрытия канала приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Тепловая камера УТ-4 (тип 1) – подземная размером в осях 1,5х1,8 м, высота помещения - 1,8 м. Стены толщиной 380 мм из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 на растворе М50. Под стены предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, W4 по утрамбованному грунту основания.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Для спуска в камеру предусмотрены скобы из круглого проката диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006.

Приямки – монолитные железобетонные.

Вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за два раза.

Основанием подземных стен служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: c_1=25 кПа; φ_1=22°; ρ_1=1,80т/м³; Е=27 МПа.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87.

Горловина люков предусмотрена из сборных элементов по серии 3.900.1-14.

По верху плит перекрытий предусмотрена стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм и обсыпка грунтом, гидроизоляция принята из слоя рубероида на битумной мастике.

Специальные инженерные мероприятия

Под монолитные фундаменты выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Для выравнивания неравномерных осадок здания по углам и в пересечениях стен подвала в слое цементного раствора уложены связевые сетки.

Водозащитные мероприятия:

запроектирована уширенная водонепроницаемая бетонная отмостка вокруг здания с уклоном не менее 3%;

обратная засыпка пазух производится местным грунтом оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³. Уплотнение производится без поливки водой.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,9^{0}С.

Теплоснабжение здания - местное, источником предусмотрена проектируемая котельная на природном газе. Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами плюс 85-60°С.

На вводе тепловых сетей в здание запроектирован блочный тепловой пункт (БТП). Схема присоединения системы отопления - зависимая, системы ГВС - закрытая.

Параметры теплоносителя для отопления плюс 80-60°С. Температура в системе горячего водоснабжения плюс 60°С. Для теплоснабжения систем вентиляции вода с параметрами плюс 85-60°С.

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная, поэтажная с горизонтальной разводкой в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами, установленными на каждом приборе, при помощи кранов конструкции Маевского.

Регулирование теплового потока у приборов горизонтальной системы отопления осуществляется термостатическими клапанами.

Расчеты теплопотерь и воздухообменов произведены в соответствии требованиями СП РК 4.02-101-2012, СП РК 3.02-110-2012.

Трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

В низших точках системы предусмотрена спускная арматура. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону распределительной гребенки.

Отопление лестничной клетки решено самостоятельной веткой от распределительной гребенки.

В местах прохода труб через стены и перекрытия установлены гильзы из труб большего диаметра.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция проектируемого здания предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Производительность систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции принята в соответствии с требованиями СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования».

Обработка приточного воздуха предусмотрена в приточных установках, размещенных в вентиляционной камере на отметке минус 2,650. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Естественная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

В санузлах без естественного освещения вытяжка осуществляется через осевые вентиляторы, установленные в вентканалах.

Из пищеблока (кухня, заготов. цех, моечная) предусмотрены вытяжные системы с механическим побуждением.

Приток в бассейне, раздевальных при душевых, пищеблоке, хлораторной, складе хлора - организованный за счет установки приточных систем П1,П2,П3,П4 соответственно.

Теплые полы

Рабочим проектом предусмотрена система обогрева полов в групповых комнатах. Температура теплого пола плюс 23°С. Циркуляция в контуре производится циркуляционным насосом узла смешения.

Средняя температура на поверхности пола поддерживается в пределах плюс 23°С.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие зданий уплотняют негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов.

установка электронного регулятора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Отопление и вентиляция котельной

Котельная по надежности отпуска тепла относится ко второй категории.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления – минус 29,9°С.

Теплоноситель вода с параметрами плюс 85-60°С.

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы приняты стальные водогазопроводные малыми расчетными диаметрами по ГОСТ 3262-75.

В качестве антикоррозийного покрытия все трубопроводы и нагревательные приборы покрываются краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Вентиляция котельной - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен не менее 3-х кратный в час плюс на горение топлива. Приток воздуха - естественный через жалюзийную решетку. Вытяжка с помощью осевого вентилятора.

Тепломеханические решения тепловых сетей

Рабочий проект выполнен согласно топографической съемки, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная на природном газе.

Расчетная температура наружного воздуха принята минус 29,9°С.

Продолжительность отопительного периода 199 суток.

Теплоноситель вода с параметрами плюс 85-60°С.

Проектируемая тепловая сеть принята 2-х трубная.

Система отопления здания детского сада присоединена к тепловым сетям по зависимой схеме, горячее водоснабжение решается по закрытой схеме в тепловом пункте через пластинчатые теплообменники.

От котельной в сторону здания запроектирована теплосеть расчетным диаметром в подземном исполнении.

Компенсация тепловых удлинений решена углами поворотов трассы и П-образным компенсатором.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 прямошовные.

Величина пробного давления для гидравлического испытания - 1,6 МПА (16 кгс/см²).

В соответствии с МСН 4.02-02-2004 по защите трубопроводов от наружной коррозии рабочим проектом предусмотрено:

антикоррозийное покрытие труб из органо-силикатного покрытия типа ОС- 51-03 по ТУ 84-725-83 в четыре слоя с отвердителем естественной сушки, нанесенного на предварительно очищенные трубы;

увеличение переходного сопротивления между трубопроводом и грунтом за счет применения электроизолирующих опор труб по серии 5.903-13;

обеспечение надежности эксплуатации тепловых сетей путем защиты их от увлажнения обязательным выполнением обмазочной битумной изоляции наружных поверхностей камер и каналов, и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений. В местах выполнения кирпичной кладки для заделки теплофикационных камер выполнена обмазка битумом по грунтовке.

Изоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ 10499-95.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-48-87-92.

Запорная арматура устанавливается на врезке и в тепловом пункте.

Дренаж теплосети осуществляется в проектируемый дренажный колодец с последующей откачкой.

Спускники теплосети для дренажа предусмотрены в проектируемой тепловой камере.

Тепломеханическая часть котельной

Рабочий проект тепломеханической части котельной разработан в соответствии с заданием на проектирование, рабочими чертежами марки АС и соответствуют требованиям:

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на жидком и газообразном топливе. Противопожарные требования»;

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения».

Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,9°С.

Рабочим проектом предусмотрена котельная с водогрейными котлами ВВ-2035RG с параметрами теплоносителя плюс 85-60°С, мощностью 233 кВт в количестве 2 шт. В качестве основного топлива для котлов принят природный газ.

Для питания котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества.

Горячее водоснабжение решается по закрытой схеме в тепловом пункте детского сада.

Предусмотрены циркуляционные насосы и насосы подпиточные.

Для организации оптимальных условий работы котлов рабочим проектом предусмотрена установка полифосфатного умягчителя воды с фильтром тонкой очистки.

Для отвода продуктов сгорания от водогрейных котлов предусмотрена дымовая труба от каждого котла расчетным диаметром и расчетной высотой. Газоходы и дымовая труба изолируются минеральной ватой.

Котлы обвязаны трубопроводами с арматурой, тяга котлов за счет поддува в газогорелочных блоках. Котлы оснащены автоматикой безопасности. Обеспечивается также автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов.

Вентиляция котельной - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен не менее 3-х кратный в час. Приток воздуха - естественный через жалюзийную решетку. Вытяжка с помощью дефлектора.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Рабочий проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании задания на проектирование. Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан: СН РК 4.01-01-2011; СП РК 4.01-101-2012; СН РК 2.02-01- 2019; СП РК 2.02-101-2014; СН РК 3.02-07-2014; СП РК 3.02-107-2014.

Водоснабжение

Система водопровода - объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная.

В здание запроектировано 2 ввода водопровода диаметром 110 мм. Гарантийный напор в точке врезки - 18 м.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел диаметром 65 мм.

Требуемый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды составляет 13,6 м, на пожаротушение – 23,30 м.

Для необходимого напора в системе противопожарного водопровода предусмотрена повысительная насосная установка «WILO» CO 2BL 32/150-0.37/4/SK- FFS-R-CS. В комплекте установки 2 насоса: 1 рабочий и 1 резервный. Запуск насосов выполняется от кнопок, что установлены у пожарных кранов. Насосная принята по 1 категории надежности.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки, подводки к приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В рабочем проекте принята изоляция в виде трубок из вспененного каучука K-FLEX ST толщиной 13 мм.

Горячее водоснабжение от теплового пункта. На вводе в тепловой пункт установлен водомерный узел Ирвикон СВ -200∅32, установленный на сети холодной воды.

Прокладка магистралей систем В1, Т3, Т4 по 1 этажу с непосредственным присоединением к ним стояков, приборов приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы кроме подводок к приборам подлежат изоляции K-Flex ST.

Системы Т3 и Т4 в блоке с детским садом закольцованы в раздевалках в шкафах для детской одежды.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрены пожарные краны. Они установлены на 1-2-3 этажах в коридорах. Пожарные краны диаметром 50 мм расположены с учетом радиуса действия пожарного рукава.

Технологическое водоснабжение ванны бассейна

Технологическое водоснабжение плавательного бассейна запроектировано по рециркуляционной системе. Исходная вода подается от сети к фильтру, что установлен в помещении водоподготовки.

В помещении №002 установлены переливные емкости, насосно-фильтровальное оборудование, УФ-установка, теплообменник, станции дезинфекции и станция коагуляции.

Производится учет подаваемой воды от сети водопровода к фильтрам и учет оборотной воды поступающей от ванн бассейнов на дезинфекцию.

В помещении водоподготовки предусмотрены водомерные узлы со счетчиками Ирвикон СВ-200.

Из сети вода подается насосом к фильтру. В рабочем проекте заложен насос Aquaviva OS 150м и фильтр Kripsol серии Sevilla.

Очистка воды от механических загрязнений и возникающего при коагуляции осадка частиц взвеси осуществляется в вертикальном фильтре.

Фильтрующим элементом является калиброванный кварцевый песок.

Промывка фильтра осуществляется обратным током воды, вымывающая из загрузки ранее задержанные частицы загрязнении. После промывки вода сбрасывается в бытовую канализацию. Для циркуляции воды в бассейне предусмотрен насос.

После фильтрации вода подается к ультрофиолетовой установке для вторичного обеззараживания.

Для бассейна принята установка FiltreauPoolBasic 80W с блоком автоматической очистки. После ультрафиолетовой обработки производится подогрев воды теплообменником.

Дезинфекция воды производится перед ее подачей в ванны. Для этого установлены станции дезинфекции.

Подача реагентом производится непрерывно и в требуемом количестве насосами-дозаторами. В комплекты станций входят: насосы дозаторы и баки с жидким гипохлоридом.

В соответствии с конструктивными требованиями и с учетом влияния коррозии, химического воздействия воды на трубы и профильные детали в рабочем проекте приняты трубы по ГОСТ 32415-2013. Каждый технологический узел водоподготовки имеет обводную линию с установленной на ней арматурой на случай ремонта или замены оборудования.

Внутренняя канализация

Система канализации - хозяйственно-бытовая, производственная.

Для прокладки канализации приняты трубы канализационные ГОСТ 22689.2-89.

Для отвода случайных вод из насосной станции и венткамеры предусмотрены приямки с насосами ГНОМ. Для слива из системы отопления в тепловом узле в приямке установлен насос ГНОМ.

Для напорной канализации приняты стальные трубы ГОСТ 3262-75. Мойки присоединяются к канализации с разрывом струи 20 мм. От донного слива бассейна вода поступает в бак разрыва струи, затем самотеком в канализацию.

На чердаке здания канализационные стояки объединяются по полу и вытяжные стояки проходят через кровлю.

Водосток - неорганизованный.

Котельная

Водоснабжение здания котельной предусмотрено от наружных водопроводных сетей с установкой водомерного узла. Водопровод котельной выполнен в разделе ТМ котельной.

В котельной предусмотрен дренажный трубопровод, служащий для сброса теплоносителя в случае срабатывания предохранительных клапанов и для опорожнения котлов и всей системы в целом. Дренажный трубопровод предусмотрен стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91.

Стоки от котельной посредством выпусков поступают в мокрый колодец.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица №6.4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м³/сут	м³/час	л/с	на пожар л/с
Детский сад на 190 мест					
В1	23,30	27,80	9,42	3,59	1х2,6
Т3		9,42	4,88	1,96	
К1,К3		27,80	9,42	5,19	
Котельная					
В1	10		3,70	1,03	

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №03-АкГХ-2021-0000004 от 05.01.2021 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ». В котельной рабочим проектом предусмотрена установка двух водогрейных котлов BB-2035RG (233 кВт) с газовой горелкой – 2 шт. Перед газовыми отопительными аппаратами предусмотрены отключающие устройства - краны шаровые расчетным диаметром. Газопровод предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. При остановке котла и продувки газопровода предусмотрен продувочный газопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, который выводится выше крыши на 1,0 м. Внутри котельный газопровод прокладывается по опорам. Опоры предусмотрены из стальных труб. Автоматика безопасности поставляется вместе с котлом заводом изготовителем и срабатывает при:

повышении температуры воды;
понижении давления воды;
понижении давления воздуха;
понижении давления газа;
повышении давления газа;
повышении давления воды;
погасании пламени газогорелочного устройства;
падении разрежения в топке;
исчезновении напряжения в цепях автоматики;
отраве пламени;
остановке котла.

В котельной устанавливается Система автономного контроля загазованности (САКЗ-50), которая предназначена для:

контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа;

выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа, соответствующих сигнальным уровням ПОРОГ 1, ПОРОГ 2;

перекрытия трубопровода подачи газа клапаном запорным САКЗ или КПЭГ-М или любым другим клапаном;

выдачи информации о состоянии системы на пульт контрольный ПК 3.

Предусмотрена установка термозапорного клапана.

Внутренний газопровод прокладывается открыто по опорам и окрашивается желтой краской за два раза по грунтовке.

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта выполнено на основании технических условий №07-07/ЖКХ-137 от 28.07.2020 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Актобе» и письма №297/220с от 14.08.2020 года о согласовании ТУ №07-07/ЖКХ-137 от 28.07.2020 год, выданного ТОО «Энергосистема».

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети электроснабжения рабочего проекта выполнены на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

смежных разделов рабочего проекта

Настоящим разделом рабочего проекта решен вопрос внутриплощадочного электроснабжения. Для обеспечения II-ой категории надежности и резервного электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка ДГУ мощностью 120 кВт.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство линии КЛ-0,4 кВ с подключением от проектируемой ВРУ в помещении электрощитовой здания детского сада к ВРУ котельной;

строительство линии КЛ-0,4 кВ с подключением к проектируемой ВРУ детского сада и ВРУ котельной от проектируемой дизель-генераторной установки (далее ДГУ). Трассы КЛ-0,4 кВ выбраны из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий. Прокладка проектируемых КЛ выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях», разработанной институтом «Тяжпромэлектропроект». Кабели проложены в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка.

Проектируемые КЛ выполнены кабелями с алюминиевыми жилами АВБбШв-1 расчетных сечений. Сечение жил кабелей выбрано по допустимому длительному току, экономической плотности тока и по потере напряжения.

Наружное электроосвещение

Раздел рабочего проекта наружного освещения территории по объекту выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

раздела рабочего проекта ГП.

Наружное освещение территории относится к потребителям III-й категории надежности.

Электроснабжение освещения территории детского сада предусмотрено от проектируемого шкафа ЯУО1, подключенного от шкафа ВРУ здания.

Кабельные сети 0,4 кВ выполнены бронированным кабелем АВБбШв-1-4х6 мм² с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой.

Светотехнический расчет выполнен в программе DIALux.

Наружное электроосвещение выполнено светодиодными светильниками GALAD Победа LED-150-ШБ2/К50 мощностью 150 Вт, установленными на стойках для освещения НФГ-8,0-05-ц (несиловая восьмигранная, горячего цинкования высотой 8 м).

Нормативная освещенность площадок – 10 и дорожек – 4 лк с равномерностью 0,3.

Нормативная освещенность проездов – 4 лк с равномерностью 0,3.

Управление освещением осуществлено автоматически через фотореле от ЯУО1.

Рабочим проектом предусмотрено заземление каждой опоры освещения.

<u>Силовое электрооборудование и электроосвещение детского сада</u>

Силовое электрооборудование

Согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013 по степени надежности электроснабжения электроприемники здания детского сада относятся ко II-ой категории.

Основные показатели:

категория электроснабжения	I, II, III;
напряжение сети, В	380/220;
установленная мощность, кВт	93,7;
расчетная мощность, кВт	81,46;
расчетный ток, А	130,43;
коэффициент мощности, cos φ	0,95.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии принято вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной и распределительной панелей:

ВУ – тип ВРУ1-10 УХЛ4;

РУ – тип ВРУ1-24 УХЛ4.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Учет электроэнергии выполнен трехфазными многотарифными электросчетчиком типа «Меркурий 234ART-03 L1» (учет активной и реактивной энергии, встроенный модем PLC, трансформаторного включения, на ток 5(10)А с классом точности 0.5S/1.0), установленными на вводном устройстве (ВУ).

Основными потребителями электроэнергии являются:

двигатели насосов, подключенные через щит ЩС1;

вентиляционные установки, подключенные через щиты ЩВ1÷ЩВ4;

насосная установка пожаротушения, подключенная через щит ЩП;

технологические оборудования столовой и кухни, подключенные через щит ЩС2;

рабочее и аварийное освещение и розетки помещений, подключенные через распределительные ЩО1÷ЩО4, ЩАО1÷ЩАО4;

наружное освещение, подключенное через ящик ЯУО;

лифт, подключенный через ящик ЯРВ.

В качестве групповых распределительных щитов освещения использованы навесные металлические щиты с автоматическими выключателями. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг в стальных трубах скрыто по полу, в вертикальных инженерных каналах. Распределительные сети также выполнены кабелем марки ВВГнг.

Групповые и розеточные сети выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенными скрыто в ПВХ гофротрубах в штрабах стен.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено устройство общего рабочего освещения, аварийно-эвакуационного освещения на напряжение 220 В, также ремонтного освещения в технических помещениях на напряжение 36 В.

Светотехнический расчет выполнен в программе DIALuxevo. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Общее равномерное освещение помещений предусмотрено светодиодными светильниками.

Рабочим проектом предусмотрена установка указателей выхода и направления движения. Для проведения ремонтных работ в помещениях электрощитовой, венткамеры,

теплового пункта и насосной установлены ящики с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25/220/36.

Светильники рабочего и аварийного освещения подключены от раздельных щитков.

В качестве групповых распределительных щитов освещения использованы навесные металлические щиты с автоматическими выключателями.

Управление освещением предусмотрено местное – выключателями, установленными по месту размещения светильников.

Высота установки выключателей и штепсельных розеток – 1,8 м от пола в помещениях для пребывания детей. В остальных помещениях высота установки – стандартная. К установке приняты розетки с защитными шторками.

Высота установки настенных электрощитов принята 1,8 м от пола до верха щита. Электрощиты снабжены запирающими устройствами.

Сети освещения выполнены кабелем с медными жилами в негорючей изоляции с низким дымовыделением марки ВВГнг-LS расчетного сечения:

в трубах из ПВХ пластиката скрыто в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия;

в трубах из ПВХ пластиката открыто по конструкциям стен – в технических помещениях.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрено заземление всех металлических нетоковедущих частей осветительных установок. Для заземления использован специальный нулевой защитный проводник (PE) групповых и магистральных сетей.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления электрощитовой выполнен полосовой сталью 25х4 мм, физиотерапевтического кабинета – полосовой сталью 16х4 мм. Полоса электрощитовой закреплена на высоте 400 мм от уровня пола, физиотерапевтического кабинета – на высоте 200 мм от уровня пола.

В качестве защитного наружного контура заземления электрощитовой применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Внутренний контур физиотерапевтического кабинета присоединен к выпуску внешнего контура молниезащиты. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита кровли детского сада

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» котельная подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниезащиты кровли здания детского сада использованы вертикальные молниеприемники МСС-3,4КД, к которым присоединены токовотводы, выполненные из круглой стали диаметром 6 мм. Молниеприемники смонтированы на коньке кровли детского сада специальными креплениями (поставляются в комплекте). Молниеприемники токоотводами соединены с контуром заземления молниезащиты, выполненному электродами из круглой стали диаметром 16 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм и забитых в грунт на глубину 3 м. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Силовое электрооборудование и электроосвещение котельной

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, заданий архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов рабочего проекта.

Согласно классификации ПУЭ РК, СН РК 4.02-05-2013 по степени надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся ко II-ой категории.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в котельной принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-17-70 УХЛ4 с АВР.

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью через щит ЩС. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные и котельные установки, также освещение помещений и вентилятор. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в котельную, также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой сетей приняты в соответствии с оборудованием раздела ТМ.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг в стальных трубах скрыто по полу в вертикальных инженерных каналах.

Распределительные сети также выполнены кабелем марки ВВГнг.

Учет электроэнергии общей нагрузки осуществлен счетчиком «Меркурий-230», трансформаторного включения, установленным в вводно-распределительном устройстве ВРУ. Для электроснабжения технологического оборудования предусмотрена установка силового распределительного щита ЩС наружного исполнения.

Групповые и розеточные сети выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным открыто в ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение через ЯТП-0,25. Подключение освещения и розеток предусмотрено через распределительный щит ЩО.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Для рабочего освещения применены светодиодные светильники мощностью 1х36 Вт взрывозащищенного исполнения СГЛ01-4960С. Аварийное освещение предусмотрено БАП, установленными в светодиодных светильниках. Управление освещением выполнено от выключателей, установленных на входах в помещения.

К установке приняты розетки с защитными шторками. Высота установки штепсельных розеток и выключателей – 1,0 м, от уровня пола.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине, установленной в ВРУ.

Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 25х4 мм. Полоса закреплена на высоте 400 мм от уровня пола.

В качестве защитного наружного контура заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм заглублены на глубину 3 м и соединены между собой стальной полосой 4х40 мм по периметру котельной. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» котельная подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника здания котельной использован молниеприемник, выполненный из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м. Молниеприемник смонтирован на металлической дымовой трубе, крепление молниеприемника выполнено сваркой, приварная часть молниеприемника к дымовой трубе составляет 1 м. Заземлитель защиты от прямых ударов молнии объединен с заземлителем электроустановок. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Слаботочные системы и сети связи

Системы связи детского сада

Телефонизация и система передачи (интернет) объекта разработаны на основании технических условий №852 от 18.02.2021 года, выданных ТОО «Байнур и П». Данным рабочим проектом наружные внеплощадочные сети телефонизации не предусматриваются согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком.

Телефонизация

Телефонизация данного объекта осуществлена посредством установки проектируемого ящика КРТВ-10, установленного в помещении №163 (пост охраны в холле) на первом этаже, на который заводится кабель марки МКПП 5х2х0,4 мм² согласно технических условий №852 от 18.02.2021 года, выданных ТОО «Байнур и П».

В соответствии СП РК 3.02-110-2012 телефонизированы кабинет заведующего, медицинский кабинет, комната персонала и методический кабинет, также пост охраны.

Телефонные одноместные розетки разъемом RJ-11 установлены на первом этаже, в медицинском кабинете (№115), в комнате персонала (№147), и помещении №163 (холл) на посту охраны. На втором этаже в помещении №224 (кабинет заведующей) установлена телефонная двухместная розетка разъемом RJ-11 в количестве 1 шт., далее на третьем этаже в методическом кабинете (№316) установлены телефонные одноместные розетки разъемом RJ-11 в количестве 2 шт.

Рабочим проектом предусмотрен телефонный аппарат типа Panasonic KX-TS 2365 в кабинете заведующей №224 в количестве 1 шт., для прямого набора номеров и создания конференцсвязи, подключаемый к одному порту двухместной телефонной розетки RJ-11. Ко второму порту предусмотрено подключение ADSL модема TD-W8961N для обеспечения абонентов сетью интернет. В остальных кабинетах предусмотрены телефонные аппараты типа Panasonic KS-TS 2350 в количестве 5 шт., подключаемые к одноместным телефонным розеткам разъемом RJ-11.

Абонентская проводка от КРТВ-10 до телефонных розеток проложена кабелем марки UTP cat. 5e 2x2x0,5 мм² и уложена в кабельные каналы.

Сети интернет

Компьютерные одноместные розетки разъемом RJ-45 установлены на первом этаже, в медицинском кабинете (№115) и в комнате персонала (№147), также на втором этаже в помещении №224 (кабинет заведующей), далее установлены на третьем этаже в методическом кабинете (№316) в количестве 2 шт. В помещении №224 (кабинет заведующей) предусмотрена установка ADSL-модема (роутер) TD-W8961N, к которому подключен настольный 8-портовый коммутатор типа TP-Link TL-SG1008, от которого в свою очередь до вышеописанных компьютерных розеток проложены кабели марки UTP cat. 5e 4x2x0,5 мм². В дальнейшем, при возникновении необходимости предусмотрена возможность дополнительно подключения других компьютеров к сети интернет и/или объединения в единую локальную сеть данного объекта посредством коммутатора. Кабели сети интернет от коммутатора до компьютерных розеток уложены в кабельных каналах, отдельно от сети телефонизации.

Вертикальный спуск и подъем по этажам для телефонизации и сети интернет осуществлен в общей ПВХ трубе диаметром 32 мм, которая крепится двухлапковыми скобами 31-32 мм.

Шаг крепления двухлапковых скоб на ПВХ трубе равна 3 шт. на метр.

Шаг крепления дюбель шурупами кабель-каналов равна 3 шт. на метр.

Сети телефонизации и сети интернет прокладываются в раздельных кабель-каналах.

Система охранного телевидения (видеонаблюдение) детского сада

Система охранного телевидения посредством IP-видеонаблюдения и контроля включает:

установку IP-видеокамер и устройств их оснащения;

установку устройств для сбора и обработки видеосигналов, устройств регистрации видеоинформации, устройств отображения видеосигналов;

прокладку кабелей связи для передачи телевизионного сигнала.

Видеонаблюдение предназначена для:

предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;

своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;

контроля подходов к территории объекта;

минимизации ущерба вследствие вандализма;

оперативного обмена информацией; оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия, при возникновении внештатных ситуаций;

создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий;

возможности удаленного доступа для просмотра текущих событий в реальном времени.

Видеонаблюдение обеспечивает:

круглосуточное наблюдение за периметром здания;

круглосуточное наблюдение за входами в здание со стороны парадного входа;

круглосуточное наблюдение за входами со стороны запасных входов в здание;

круглосуточную видеозапись изображений и происходящих событий со всех камер для возможности просмотра и анализа внештатных ситуаций;

возможность просмотра видеодокументов без нарушения работоспособности всей системы.

Пункт наблюдения расположен в помещении №163 (холл) на посту охраны.

Для решения задачи видеонаблюдения помещении внутри здания предусмотрены купольные IP-видеокамеры типа IPC323LR3-VSPF28-F, согласно техническим характеристикам, горизонтальный угол обзора которых составляет 113,1°.

Для решения задачи внешнего видеонаблюдения за главным входом в здание, запасными выходами предусмотрена установка цилиндрических, уличных IP-видеокамер типа IPC2123LR3-PF28M-F, горизонтальный угол обзора, также составляет 113,1°.

Для решения задачи видеонаблюдения прилегающей территорий по периметру, в соответствии с постановлением Правительства РК №191 от 03.04.2015 года, предусмотрены те же уличные IP-видеокамеры типа IPC2123LR3-PF28M-F и IP-камера PTZ позиционная типа IPC6322SR-X33DUP-C с PTZ пультом управления, камеры установлены на стойках высотой 4м.

Для питания видеокамер применен коммутатор с PoE-питанием дальностью передачи в режиме наблюдения до 250 м типа NSW2010.

Видеосигнал от видеокамер поступает на цифровой IP- видеорегистратор типа NVR304-32E-B, который размещен на первом этаже здания в шкафу ШВН в помещении №163 (холл). Видеокамеры подключены через ответвительные коробки к коммутаторам с питанием PoE, внутри здания – кабелем UTP cat. 5e 4x2x0,5 мм², снаружи по территории – кабелем FTPcat. 5e 4x2x0,5 мм², проложенным по помещениям – в кабельном канале, снаружи здания – в металлорукаве.

Для отображения информации с видеокамер рабочим проектом предусмотрен монитор размером не менее 27”. Питание приборов системы видеонаблюдения осуществлено по I-ой категории надежности напряжением 220В, 50Гц через источник бесперебойного питания типа Smart-UPS.

Видеорегистратор, коммутатор, ИБП предусмотрены установкой в телекоммуникационном шкафу 19" (ШВН), расположенном в помещении №163 (холл), где размещено рабочее место охраны, осуществляющее контроль через монитор.

Для крепления металлорукава снаружи здания предусмотрены однолапковые скобы, шаг крепления которых составляет 3 шт. на 1 м. Шаг крепления кабель-каналов дюбель шурупами также 3 шт. на 1 м. Вертикальная прокладка по этажам предусмотрена укладкой в трубах ПВХ. Укладка кабелей FTP 5e 4x2x0,5 мм² в траншеях предусмотрена в трубах ПНД.

<u>Сигнализация детского сада</u>

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды сигнализации:

автоматическая пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Рубеж-2ОП», которая установлена в помещении холла (№163).

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели установлены во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарные извещатели приняты типа ИП 212-64прот. R3 (дымовые), типа ИП101-29-PRпрот. R3 (тепловые), в качестве ручных – извещатели типа ИПР 513-11прот. R3.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПССнг(А)-FRLSLTx сечением 2х2х0,5 мм² в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполнено резервированным, через аккумуляторную батарею PTK-BATTERY 12-12A/h в блоке БР12 исп. 2х12, кабелем марки ВВГнг, подключенным от ЩАО-2.

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрены световые оповещатели «ОПОП-1-R3» с надписью «ВЫХОД», «ОПОП-1-R3» с надписью «ВЫХОД» и стрелкой направления.

Для светозвукового оповещения предусмотрены комбинированные светозвуковые оповещатели «ОПОП 124-R3», которые установлены на высоте 2,5 м от пола.

Световые указатели «ВЫХОД» установлены на путях эвакуации.

Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRHF сечением 1х2х0,75 мм² в кабельных каналах.

Автоматическая пожарная сигнализация котельной

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-4», которая установлена в помещении инвентарной.

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели приняты типа ИП 212-141 (дымовые), типа ИП101-78-А1 (тепловые), в качестве ручного–извещатель типа ИПР 513-10.

Ручной пожарный извещатель установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на пути эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ сечением 2х0,5 мм² в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполнено резервированным, через аккумуляторную батарею VT-12022 в блоке РИП-12, кабелем марки ВВГнг, подключенным от ЩО.

Оповещение о пожаре

Для светозвукового оповещения предусмотрен комбинированный светозвуковой оповещатель и «ОПОП 124», который установлен на высоте 2,5 м от пола.

Световой указатель «ВЫХОД» установлен на путях эвакуации.

Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КСВЭВ сечением 3х1,5 мм² в кабельных каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости здания - II. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 1.1.

Вокруг здания предусмотрены проезды, ко всем блокам детского сада запроектированы подъезды со всех сторон с въездом со стороны главного входа и резервного со стороны хозяйственной зоны. Вертикальная планировка территории предусмотрена обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию детей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Лестничные клетки имеют естественное освещение через окна в наружных стенах и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации рабочим проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций, все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости, все деревянные конструкции и детали пропитываются антипиренами.

Для внутреннего пожаротушения предусмотрены пожарные краны. Они установлены на 1-2-3 этажах в коридорах. Пожарные краны диаметром 50 мм расположены с учетом радиуса действия пожарного рукава. Для необходимого напора в системе противопожарного водопровода предусмотрена повысительная насосная установка фирмы «WILO» CO 2BL 32/150-0.37/4/SK--FFS-R-CS.

В соответствии с таблицей 2 СП РК 4.01-101-2012 в здании запроектировано внутреннее пожаротушение производительностью 2,6 л/с (1 струя).

Для обнаружения и момента возникновении пожара детского сада и котельной рабочим проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации, в помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные. При возникновении опасности предусмотрены световые указатели с надписью «Выход» на путях эвакуации над выходами из помещений и здания.

Для оповещения о пожаре предусмотрены световые оповещатели «ОПОП-1-R3» с надписью «ВЫХОД», «ОПОП-1-R3» с надписью «ВЫХОД» и стрелкой направления.

Для светозвукового оповещения предусмотрены комбинированные светозвуковые оповещатели «ОПОП 124-R3», которые установлены на высоте 2,5 м от пола.

Световые указатели «ВЫХОД» установлены на путях эвакуации.

Для обеспечения визуального контроля подходы к зданию (периметр), коридоры и входы в здание предусмотрено видеонаблюдение для сбора, обработки и хранения информации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «Build Project», г. Актобе.

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001-01 - котел битумный, источник 0002-02 - электростанция передвижная, источник 0003-03 – компрессоры передвижные, источник

6001- работа бульдозера, источник 6002- работа экскаватора, источник 6003-погрузочные работы, источник 6004 -лакокрасочные работы, источник 6005 - сварочные работы, источник 6006 - агрегат для газовой сварки и резки, источник 6007 - сварка полиэтиленовых труб, источник 6008 - металлообрабатывающие станки, источник 6009 - передвижные источники.

В период строительства определены 12 источников выбросов, из них: 3 – организованные и 8 – неорганизованные и 1 – передвижной источник.

На период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ: являются источники 0001-01 – дымовая труба от котла «BB-2035 RG», источники 0002-01 - дымовая труба от котла «BB-2035 RG», источник 0003-03 - труба от резервного дизель-генератора, источник 6001 - парковка на 38 машино-мест. Валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Валовые выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве- 3.973272837т/пер.;

при эксплуатации - 4.0166492 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (с 2021-2022 гг.)		
	г/с	т/пер.
Всего:	1.064345496	3.973272837
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации с 2022 г. -.бессрочно		
	г/с	т/год
Всего:	1.096212	4.0166492

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта выполнен по программе ЭРА версия 2.5.

Анализ расчетов приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве и эксплуатации объекта соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Ближайший водоем – р. Каргала находится на расстоянии 60 м от границы участка и на расстоянии 110 м от самого объекта строительства. Проектируемый объект находится в водоохранной зоне реки Каргала.

Представлено письмо-согласование от 16.04.2021 года №KZ46VRC00010294 РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на размещение объекта, также производство работ по проектной документации «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1».

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды не вскрыты до глубины 8,0 м от дневной поверхности.

На период строительства объекта вода используется на питьевые и технические нужды.

Водоснабжение для технических нужд производится за счет собственных источников генерального подрядчика, для питьевого водоснабжения строительных бригад используется привозная бутилированная вода. Хозяйственно-бытовые воды в период строительства отводятся в биотуалет и по мере накопления вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

При эксплуатации предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующих сетей, сброс сточных вод производится в существующие сети канализации.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы: жестяные банки из под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, строительный мусор,огарки сварочных электродов.

При эксплуатации объекта образуются отработанные ртутьсодержащие лампы, медицинские отходы, твердые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.6

	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	26,99489158	-	26,99489158
	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год.
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	17,58758	-	17,58758

Все образующиеся в результате строительства и эксплуатации объекта отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров. Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления: содержание производственной территории в должном санитарном состоянии, постоянный контроль технического состояния технологического оборудования, организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм, ведения четкого учета и контроля со всеми этапами, начиная от образования отходов и до их утилизации, соблюдение графика вывоза отходов, своевременное заключение необходимых договоров на их утилизацию отходов производства и потребления.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства.

Земельные ресурсы и почвы

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите почвенного покрова от механических нарушений: все работы проводятся только в пределах промышленной площадки, проезд транспортной техники по бездорожью исключается.

Также предусмотрены мероприятия по защите почвенного покрова от химического загрязнения: все жидкие стоки собираются и откачиваются в систему сбора, приемники сточных вод имеют гидроизоляционное покрытие, временное хранение отходов осуществляется в контейнерах на специально обустроенной площадке с твердым покрытием.

Животный и растительный мир

Представлен акт обследования территории ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 28.08.2020

года №02-04-2/4874 о том,что при обследовании территории по объекту «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1» зеленые насаждения отсутствуют.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Представлен протокол о проведении общественных слушаний по рабочему проекту «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1» и список участников общественных слушаний. Общественные слушания организованы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» и проведены 17.03.2021 года по онлайн платформе для проведения видеоконференции Zoom.

Рабочий проект «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1.

Территория детского сада огорожена со всех сторон.

Согласно генерального плана участка на территории детского сада предусмотрены: здание детского сада, котельная, игровые площадки, ящик с песком, теневой навес, площадка ТБО, парковочные места, существующие административное здание и гаражи.

Согласно заданию на проектирование и письма ТОО «ДО «Алакай» №14/01 от 14 апреля 2021 года, в перспективе административное здание будет использовано, как бухгалтерия и администрация детского сада, гаражи будут реконструированы под физкультурный зал детского сада.

Размеры игровых площадок приняты из расчета не менее 6 м² на одного ребенка. Теневые навесы для защиты от солнца и ветра, огороженные с трех сторон, площади приняты из расчета 1,6 м² на одного ребенка.

В хозяйственной зоне на расстоянии более 25 м от здания детского сада предусмотрена благоустроенная контейнерная площадка с мусорными контейнерами с плотно закрывающимися крышками для твердых бытовых и пищевых отходов на бетонированной основе и огороженная с трех сторон.

Въезды и входы на участок объекта, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, площадкам для мусоросборников покрыты асфальтом, доступным для очистки.

На территории детского сада предусмотрены условия беспрепятственного безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения.

Здание детского сада - трехэтажное с подвалом.

Расчетная вместимость детского сада 8 групп:

ясельная группа - 1 группа на 20 мест;

младшие до 3-х лет - 1 группа на 20 мест;

средние от 3-х до 4-х лет - 2 группы на 25 мест;

старшие от 5-ти до 6 ти лет - 3 группы на 25 мест. Группы для предшкольной подготовки от 6-ти до 7-ми лет - 1 группа 25 мест. Общая вместимость 190 мест.

В здании детского сада предусмотрены основные и вспомогательные помещения:

возрастные групповые помещения - изолированные автономные помещения;

специализированные помещения (музыкальные, универсальные залы) для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими возрастными группами и бассейн;

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

В состав возрастных групповых помещений входят раздевальная, игровая, спальня, буфетная-раздаточная, туалетная.

Подбор и расстановка оборудования в групповых разработаны согласно возрастных особенностей детей и требований санитарных правил.

Питание детей 5-ти разовое и организовано в группах. Приготовленные блюда доставляются в буфетные детского сада из пищеблока столовой школы по переходной галерее в специальных емкостях. Затем идет раздача готовых блюд из буфетной в групповую. Мытье столовой посуды производится в буфетной детского садика.

Согласно заданию на проектирование стирка белья предусмотрена по договору в городских прачечных.

В перечне технологических оборудований оснащение медицинского кабинета приняты полностью согласно требований санитарных правил.

Для медицинского обслуживания детей выделено помещение медицинского работника, изолятор. В медицинском блоке палаты изолятора предусмотрены не проходными и размещены смежно с медицинским кабинетом с устройством между ними остекленной перегородки на высоте 1,2 м.

В перечне технологических оборудований оснащение производственных, складских и административно-бытовых помещений пищеблока объекта приняты полностью согласно требований санитарных правил.

Для хранения и обработки уборочного инвентаря предусмотрены отдельные помещения.

В санузлах для персонала предусмотрены умывальные раковины, электрополотенца, дозаторы жидкого мыла, урны для сбора мусора.

Подбор и расстановка оборудования в групповых разработаны согласно возрастных особенностей детей и санитарно-гигиенических требований.

Структура, планировка и оборудование помещений обеспечивают поточность технологических процессов и исключают возможность перекрещивания потоков с различной опасности.

Представленные данные по набору и площади помещений проектируемого детского сада соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

В помещениях с обычным режимом эксплуатации потолки, стены, пол имеют гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом. Полы в помещениях - линолеум с утеплением, в санузлах – керамическая плитка.

В помещениях с влажным режимом работы (пищеблок, санитарные узлы) стены облицованы плиткой на высоту 1,8 м, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств.

В местах установки раковин и других санитарно-технических приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен, предусмотрены гидроизоляция глазурованной плиткой на высоту 1,8 м от пола и на ширину не менее 20 см от оборудования и приборов с каждой стороны.

Радиаторы системы отопления расположены в нишах под окнами и закрыты решетками.

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей водопровода.

Сброс бытовых сточных вод производится в существующую городскую канализационную сеть.

В помещениях предусмотрены естественное и искусственное освещение. Территория объекта имеет наружное искусственное освещение.

Система вентиляции - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Источник теплоснабжения – собственная проектируемая котельная.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект предварительного (расчетного) обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы-детского сада на 190 мест в селе Каргалинское ул.Сатпаева,92/1 №D.04.X.KZ88VBZ00026113 от 16 апреля 2021 года, выданного Актюбинским городским управлением санитарно-эпидемиологического контроля, установленный размер санитарно-защитной зоны для котельной составляет:

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Размер СЗЗ, м	25	25	25	25	25	25	25	25

В северном направлении на расстоянии в 27,5 м расположены жилые дома. В восточном направлении на расстоянии в 91,8 м расположен магазин строительных материалов. В юго-восточном направлении на расстоянии в 40,4 м расположен детский сад «Алакай», далее на расстоянии в 137,1 м расположены жилые дома. В южном направлении на расстоянии в 143,3 м расположены жилые дома. В северо-восточном направлении на расстоянии в 120 м расположены жилые дома и административные здания. В юго-западном направлении на расстоянии в 84,9 м расположены жилые дома. В западном направлении на расстоянии в 65,7 м расположены жилые дома. В северо- западном направлении на расстоянии в 47,1 м расположен жилой дом.

Согласно представленному ситуационному плану расстояние между зданием детского сада и котельной составляет 42 м.

На участке строительства выделены бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Представлены протокол дозиметрического контроля №36 от 09 апреля 2021 года и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №36 от 09 апреля 2021 года,

превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года №615; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 августа 2017 года №611.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03.102-2014 и составляет 7,5 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В рабочем чертеже ГП указана красная линия согласно п.п. 5.1 ГОСТ 21.508-93 и п.п. 4.27 СП РК 3.02-110-2012.

2. Уточнено расстояние от здания ДО до гаража и открытых стоянок согласно п.п 4.2.8 СП РК 3.02-110-2012.

3. Предусмотрены теневые навесы в игровой площадке согласно п.п. 4.2.14 СП РК 3.02-110-2012. Полы навеса предусмотрены деревянные.

4. На территории участка ДО предусмотрен отвод дождевых и талых вод согласно п.п. 4.2.26 СП РК 3.02-110-2012.

5. Предусмотрена временная автопарковка для родителей и персонала согласно п.п.4.2.8 и п.п. 4.2.28 СП РК 3.02-110-2012.

6. В игровой площадке предусмотрено травяное покрытие согласно п.п. 4.7.3 СП РК 3.02-110-2012.

7. Лист №1 ГП, в общих данных основные показатели ГП и ведомости зданий и сооружений откорректирована площадь застройки здания котельной, приведена в соответствие согласно проектным решениям АР и ГП, ГОСТ 21.508-93.

8. В соответствии п.4.8.1, п.4.8.3СП РК 3.02-110-2012 и СП РК 3.06-101-2012 предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих доступность маломобильных посетителей по участку (пешеходные дорожки, бордюрные пандусы).

Технологические решения

9. Предоставлен перечень технологического оборудования технологического решения (спецификация ТХ), согласованный с ГУ «Отдел образования города Актобе» и утвержденный заказчиком от 14.04.2021 года согласно СН РК 1.02-03-2011.

Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

10. Лист №3, №4-АР, уточнена площадь зала для гимнастических занятий (пом.217, 225, 317) согласно п.п.4.1.7 таблицы А1 СП РК 3.02-110-2012.

11. Лист №9-АР, в целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей, оконные блоки укомплектованы замками безопасности согласно приказу председателя Комитета по делам строительства, ЖКХ МИиИР РК №7 нқ от 10.01.2020 года.

12. Указан уклон пандуса для МГН в процентах (8%) в соответствии требований п.4.3.2.30 СН РК 3.06-101-2012 и п.4.8.2 СП РК 3.02-110-2012.

Котельная

13. Лист №1.1, основные показатели котельной (площадь застройки, общая площадь, строительный объем) исправлены согласно проектным решениям АР и СН РК 1.02-03-2011.

Конструктивные решения

Заключение технического обследования

14. Заключение технического обследования утверждено и выполнено ТОО «ПроектСтройЭкспертиза», исключено не нужное.

15. В заключение технического обследования указан год постройки (срок эксплуатации) здания.

16. Климатическое районирование и климатические условия приняты согласно СП РК 2.04-01-2017.

Конструктивные решения

Котельная

17. Согласно требованию заключения технического обследования предусмотрены работы по вертикальной планировке прилегающей территории для отвода атмосферных вод от здания.

18. Согласно рабочего проекта предусмотрен демонтаж существующей вальмовой кровли с покрытием из асбестоцементных листов и устройство плоской рулонной кровли.

19. При пробивке проемов несущих стен предусмотрено усиление.

20. На чертежах фундаментов ФМ1 и ФМ2 под монолитные фундаменты предусмотрена бетонная подготовка, откорректирована спецификация, исключено разночтение.

Детский сад

21. Гибкие связи наружных стен, соединяющие облицовочный слой с несущей частью стены, предусмотрены оцинкованными согласно серии 2.130-8.

22. Рабочие чертежи дополнены фрагментом отмостки с указанием ширины и конструкции принятых слоев.

23. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

ТС, АС

24. Исключено применение сульфатостойкого цемента в бетонных конструкциях, согласно отчета ИГИ грунты основания неагрессивные к бетонам.

25. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-3.1, АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

ПЗ

26. Конструктивная часть ПЗ откорректирована в соответствие рабочих чертежей и дополнена с учетом выданных замечаний.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

27. Доработаны рабочие чертежи в части ПК согласно требований ГОСТ 21.601-2012.

28. Доработаны требования в части системы К1 согласно требований п.8.2.6 СП РК 4.01-101-2012

Газоснабжение

29. В разделе «ГСВ» исключен бак для дизельного топлива, как необоснованные затраты.

Электротехнические решения

30. Исправлены нормативы, утратившие силу, на действующие в ведомости ссылочных документов на листах общих данных альбомов электротехнической части.

31. Электроснабжение детского сада (всех электроприемников) принято по второй категории надежности согласно таблицы 5 СП РК 4.04-106-2013. Мощность ДГУ принята в соответствие с вышеуказанным. Электроприемники первой категории запитаны через АВР. Принципиальные схемы питающей и распределительной сетей приведены в соответствие.

32. Представлены проектные решения по внутреннему освещению, осветительным и розеточным сетям.

33. Представлены проектные решения по наружному освещению территории детского сада.

34. Приведены принципиальные схемы силовых, распределительных и групповых щитов. Выполнены в соответствие с разделами ОВ, ВК и ТХ.

35. Предусмотрены дополнительные токоотводы (спуски) системы молниезащиты здания детского сада к заземляющим устройствам. Предусмотрена молниезащита дымовых труб котельной с присоединением к контуру заземления.

36. Представлены спецификации изделий, материалов и оборудования в альбомах электротехнической части. Исправлены и указаны ГОСТ(ы) на материалы и оборудование в спецификациях альбомов.

37. Рабочий проект приведен в соответствие СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-106-2013, ГОСТ 21.101-97.

38. Прибор учета электроэнергии установлен на основном вводе в принципиальной схеме ВРУ.

39. В альбоме ЭМ котельной на плане показана спецификация технологического и силового электрооборудования.

40. В принципиальной схеме ЩС котельной показана отходящая линия к вентилятору В1.

41. Светильники и электроустановочные изделия в технологическом помещении котельной предусмотрены во взрывозащищенном исполнении.

42. Предусмотрено аварийное освещение в котельной согласно СП РК 4.02-105-2013.

43. Спецификация материалов и оборудования альбома ЭОМ котельной приведена в соответствие с рабочими чертежами.

44. Проектные решения по электрической части котельной приведены в соответствие СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013.

45. В боковых штампах рабочих чертежей всех альбомов проставлены подписи исполнителей смежных разделов.

46. Согласно п. 4.6.3.3 СП РК 3.02-110-2012 предусмотрено заземляющее устройство физиотерапевтического кабинета.

Слаботочные сети и системы

47. Исправлены нормативы, утратившие силу, на действующие в ведомости ссылочных документов на листах общих данных альбома ПС котельной.

48. В соответствие требованиям п. 3 и Приложения 1 к постановлению Правительства РК №191 от 03.04.2015 года предусмотрено видеонаблюдение прилегающей территории объекта дошкольного образования по периметру.

49. В боковых штампах рабочих чертежей всех альбомов проставлены подписи исполнителей смежных разделов.

50. Исправлены и указаны ГОСТ(ы) на материалы и оборудование в спецификациях альбомов слаботочных систем.

51. Указаны размеры между пожарными извещателями, также между извещателями и стенами на планах ПС здания детского сада.

52. Проектные решения по АПС и СОУЭ здания детского сада приведены в соответствие СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-104-2014.

53. Рабочие чертежи по разделу телефонизации и сети передачи данных (альбом СС) приведены в соответствие с техническими условиями №852 от 18.02.2021 года, выданными ТОО «Байнур и П», в части марки наружного кабеля связи и схемы организации связи (структурная схема).

54. Спецификации материалов и оборудования альбомов слаботочных систем приведены в соответствие с рабочими чертежами.

55. Проектные решения по слаботочным системам приведены в соответствие СН РК3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012.

56. Видеокамеры системы видеонаблюдения применены согласно установочного исполнения (наружного и внутреннего).

57. Планы размещения видеокамер СОТ, структурная схема и спецификация материалов приведены в соответствие.

Оценка воздействия на окружающую среду

58. Представленные в расчетах выбросов объемы земляных работ расходы строительных материалов, перечень и количество строительной техники приведены в соответствие с исходными данными, подписанными заказчиком.

59. В разделе ОВОС предусмотрены расчеты выбросов от двух источников выброса 0001 - 0002 (котлы BB-2035 RG). Приведены в соответствие с ТМ частью проекта.

60. В таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации» указано время работы котлов.

61. Представлено письмо-согласование от 16.04.2021 года №KZ46VRC00010294 РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на размещение объекта, а также производство работ по проектной документации «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1».

62. Представлен протокол о проведении общественных слушаний по проекту «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1» и список участников общественных слушаний. Общественные слушания организованы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» и проведены от 17.03.2021 года по онлайн платформе для проведения видеоконференции Zoom.

63. Представлен расчет отходов от пищеблока и медицинских помещений (процедурный кабинет) при эксплуатации объекта. Приведен в соответствие с пп.4 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее - Инструкция),

утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

64. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

65. Представлено современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта. Приведено в соответствие с пп.7 п.26 Инструкции.

66. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие с п. 2 ст. 41 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Оценка соответствия проекта санитарным правилами и гигеническим нормам

67. В соответствии с требованием п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности» от 23 апреля 1998 года №219, представлен протокол дозиметрического контроля данного земельного участка.

68. В соответствии с требованием п.159 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года №186, на территории объекта предусмотрены контейнера с крышками для сбора пищевых отходов.

69. Представлено заключение уполномоченного органа на предварительный проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной.

70. В соответствии с требованием п.9 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года №615, в генеральном плане предусмотрены теневые навесы.

71. В соответствии с требованием п.58 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года №615, для контроля за температурой воздуха в групповых помещениях, также в раздевалках и в помещениях медицинского пункта предусмотрены комнатные термометры.

72. В соответствии с требованием п.93 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года №615, в составе помещений предусмотрено складское помещение для хранения запасного белья и жесткого инвентаря.

73. Согласно заданию на проектирование и письма ТОО «ДО «Алакай» №14/01 от 14 апреля 2021 года, в перспективе административное здание будет использовано, как бухгалтерия и администрация детского сада, гаражи будут реконструированы под физкультурный зал детского сада.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

площадь участка - 0,9332 га;

Детский сад

вместимость - 190 мест;

этажность - 3 этажа;

площадь застройки - 1108,27 м^2;

общая площадь - 2721,05 м^2;

строительный объем - 11819,10 м^3.

Котельная

мощность - 233 кВт;

этажность - 1 этаж;

площадь застройки - 84,18 м^2;

общая площадь - 63,91 м^2;

строительный объем - 346,0 м^3;

продолжительность строительства - 7,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ДО «Алакай» в соответствии с условиями договора от 01.03.2021 года №01-0357.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Қарғалы а., Сәтпаев көшесі, 92/1-үй мекенжайында 190 орынға арналған балабақша салу және пайдаланудағы цех ғимаратын қазандық етіп реконструкциялау (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің ауданы - 0,9332 га;

Балабақша

сыйымдылығы - 190 орын;

қабаттылығы	- 3 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 1108,27 м^2;
жалпы ауданы	- 2721,05 м^2;
құрылыс көлемі	- 11819,10 м^3.
Қазандық	
қуаттылығы	- 233 кВт;
қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 84,18 м^2;
жалпы ауданы	- 63,91 м^2;
құрылыс көлемі	- 346,0 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 7,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 01.03.2021 жылғы №01-0357 шарт талаптарына сәйкес «ДО «Алақай» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кандыгулов К.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бойченко Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Табылдин Т.Ж.

Заместитель начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ15VDD00165590

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ДО Алақай" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Мугалжарский район, Эмбинская г.а., улица САТПАЕВА, дом № 92/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160540025252

Наименование производственного объекта: РП "Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)" (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1

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.

И.о. руководителя управления Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 11.05.2021 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:	2,160557496	7,989922037
РП "Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)" (при строительстве)	1,064345496	3,973272837
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0025494	0,000441515
Углерод оксид	0,0284554	0,04645798
Формальдегид	0,00061267	0,000105844
Уайт-спирит	0,0278	0,58865
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,78721556	1,30530536
Сера диоксид	0,005836	0,00139703
Титан диоксид	0,000000056	0,0000975
Циклогексан	0,00276	0,0000302
Этанол	0,00311	0,0818645
Этилацетат	0,00311	0,0004585
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001167	0,0088344
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000556	0,00000206
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,017161916
Хлорэтилен	0,0000626	0,0000117
Бутан-1-ол	0,00556	0,12227
Бутилацетат	0,0139	0,1359531
Взвешенные частицы	0,0406	0,0160179
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0295867	0,01745844
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,065465
Азот (II) оксид	0,02134471	0,007106023
Азота (IV) диоксид	0,0242006	0,02521135
Проп-2-ен-1-аль	0,00061267	0,000105844
Пропан-2-он	0,00722	0,1748859
Пыль абразивная	0,0026	0,003968

Метилбензол	0,01722	0,6880289
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,406228
Железо (II, III) оксиды	0,0204583	0,25180063
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031382	0,007955245
РП "Строительство детского сада на 190 мест и реконструкция существующего здания цеха под котельную по адресу: Актюбинская область, г. Актобе, с. Каргалинское, ул. Сатпаева, 92/1 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)" (при эксплуатации)	1,096212	4,0166492
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0378	0,00186
Сера диоксид	0,077632	0,05324
Формальдегид	0,00907	0,0004466
Углерод оксид	0,312	3,0063
Азота (IV) диоксид	0,25964	0,80617
Азот (II) оксид	0,3003	0,14372
Проп-2-ен-1-аль	0,00907	0,0004466
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0907	0,004466
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

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.