«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Жібек Жолы ауылы Қонаев көшесі бойында балабақша салу" (алаңнан тыс инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

01.02.2019 ж. № 19-0017/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жабатаева Лаззат Келдибековна» ЖК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BS ARCHI GROUP» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Жібек Жолы ауылы Қонаев көшесі бойында балабақша салу" (алаңнан тыс инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0017/19 от 01.02.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Жабатаева Лаззат Келдибековна»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BS ARCHI GROUP»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №01-1829 от 22.11.2018 года, заключенному с ИП: Жабатаевой Л.К (письмо–заявка №1 от 12.11.2018года. вхд. № 01-03/12353 от 13.11.2018 года).

2. ЗАКАЗЧИК: ИП **«**Жабатаева Лаззат Келдибековна».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BS ARCHI GROUP», государственная лицензия № 13007328 от 24.04.2013 года, II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, приложение выдано 24.04.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23.07.2018 года, утвержденное ИП Жабатаева Л.К;

акт выбора земельного участка, утвержденный и согласованный комиссионно от 02.05.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ41VUA00032903 от 09.02.2018 года, выданный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

письмо заказчика от 08.10.2018 года, наружные инженерные сети внеплощадочные и сметная часть проекта не требуется;

письмо №2 от 08.01.2019 года КГУ «Аппарат акима Жанатурмыского аульного округа», в радиусе более 500 метров от планируемого объекта находятся земли крестьяского хозяйства, посевные работы и обработка сельско-хозяйственных угодий пестицидами не ведутся;

письмо №01 от 03.01.2019 года ИП «Жабатаева Л.К», стиральное помещение не предусматривать и стрика грязного белья будет производиться по мере накопления в прачечной близлежащего населенного пункта. вывоз белья в прачечную предусмотрен специально предназначенной для хозяйственных нужд машиной;

письмо №02 от 09.01.2019 года ИП «Жабатаева Л.К», проект по слаботочным сетям будет разрабатываться отдельно;

договор купли продажи земли от 04.05.2017 года между КГУ «Отдел земельного кадастра акимата Байзакского района» и Жабатаевой Л.К;

протокол продажи земельного участка №7 от 29.04.2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок за кадастровым номером 06-087-092-249, общей площадью 0,5000 га, целевое назначение земельного участка для ведения строительства, обслиживания десткого сада, выданный Байзакским районным отделением по земельному кадастру и недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Жамбылской области;

письмо заказчика №16 от 08.10.2018 года, на данном объекте отсутствуют центральные системы водоснабжения и канализации, при строительсве десткого сада будет использована привозная вода, телефонизацию для данного объекта не предусматривать;

эскизный проект по рабочему проекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» от 04.09.2018 года;

технический отчет по инженерно-геологическому изысканию по объекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выполненный в 2017 году, составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» государственная

лицензия ГСЛ 000097 от 16.09.2005 года, выданный Министерством регионального развития, Комитет строительства и ЖКХ Республики Казахстан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №363 от 08.11.2018 года, выданный ТОО «Республиканский радиологический Центр» государственная лицензия Агенства РК по атомной энергии №17020322 от 29.11.2017 года;

протокол дозиметрического контроля №364 от 08.11.2018 года, выданный ТОО «Республиканский радиологический Центр» государственная лицензия Агенства РК по атомной энергии №17020322 от 29.11.2017 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №365от 08.11.2018 года, выданный ТОО «Республиканский радиологический Центр» государственная лицензия Агенства РК по атомной энергии №17020322 от 29.11.2017 года;

протокол дозиметрического контроля №362 от 08.11.2018 года, выданный ТОО «Республиканский радиологический Центр» государственная лицензия Агенства РК по атомной энергии №17020322 от 29.11.2017 года;

топографическая съемка М1:500, выполненный ТОО «BS ARCHI GROUP», государственная лицензия ГСЛ № 000428 от 28.03.2008 года, выданная Агенством Республики казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение выдано 26.06.2012 года.

Технические условия:

на газоснабжение №3420 от 14.08. 2018 года выданным Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак";

на электроснабжение № 7-27-19 от 08.01.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект по рабочему проекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» от 04.09.2018 года;

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» от 05.09.2018 года;

ИП «Жабатаева Л» от 04.09.2018 года;

КГУ «Департамент энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области» от 10.01.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. И0718-01-ГП Чертежи раздела генплан

П.1 Детский сад

4. И0718-01-АР,ТХ Архитектурные и технологические решения
5. И0718-01-КЖ Конструкции железобетонные
6. И0718-01-ПС Пожарная сигнализация
7. И0718-01-ЭО Электроосвещение
8. И0718-01-НЭС Наружное электроосвещение
9. И0718-01-ЭМ Электрооборудование
10. И0718-01-ЭС Электроснабжение
11. И0718-01-ВК Водопровод и канализация
12. И0718-01-НВК Наружные сети водопровода и канализации
13. И0718-01-ОВ Отопление и вентиляция
14. И0718-01-ТС Теплоснабжение
15. И0718-01-ГСН Наружное газоснабжение
16. И0718-01-ГСН-АС Наружное газоснабжение. Архитектурно- строительная часть

п.2 Котельная

17. И0718-01-АС Архитектурно-строительная часть
18. И0718-01-ВК Водопровод и канализация
19. И0718-01-ОВ Отопление и вентиляция
20. И0718-01-ТМ Тепломеханическая часть
21. И0718-01-ПС Пожарная сигнализация

22. И0718-01-ЭМО Электротехническая часть
23. И0718-01-ГСВ Газоснабжение
24. Пояснительная записка
25. Проект организации строительства

Прилагаемые документы

26. топографическая съемка М1:500, выполненный ТОО «BS ARCHI GROUP», государственная лицензия ГСЛ № 000428 от 28.03.2008 года, выданная Агенством Республики казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение выдано 26.06.2012 года;

27. технический отчет по инженерно-геологическому изысканию по объекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выполненный в 2017 году, составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» государственная лицензия ГСЛ 000097 от 16.09.2005 года, выданный Министерством регионального развития, Комитет строительства и ЖКХ Республики Казахстан.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство детского сада обусловлено в возросшей потребности в предоставлении педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми, а также в предоставлении методической помощи родителям или лицам, их заменяющих, на основе утвержденных программ воспитания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участки строительства:

В административном отношении территория изыскания входит в состав Байзакского района Жамбылской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия площадки строительства

климатический подрайон - III В;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 26°С;
температура наиболее холодных суток - минус 28°С;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/кв.м;
нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/кв.м;
сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8°С (отопительного сезона) составляет - 164 суток.

Климат района - резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по инженерно-геологическому изысканию по объекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации), выполненный в 2017 году, составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» государственная лицензия ГСЛ 000097 от 16.09.2005 года, выданный Министерством регионального развития, Комитет строительства и ЖКХ Республики Казахстан.

В географическом отношении описываемый район приурочен к второй надпойменной террасой р. Талас. Данный участокрасположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас. Абсолютные отметки поверхности закономерно уменьшаются с юга на север. Территория исследования находится в а. Базарбай. Рельеф спланирован.

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с тем что на изыскаемой территорий с юга на север протекает река Талас и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками. Направление стока ручьѐв, преимущественно, северо-

западные. Ручьи в основном имеют слабовыраженные в рельефе долины шириной от 20,0-50,0 до 400-500 м, высотой 2,0-3,0 м, склоны их пологие (5-7.)

Долины ручьев четко выражены в рельефе, имеют плоские склоны, и только в некоторых частях, крутые обрывистые склоны, высота которых на отдельных участках достигает 3,0-4,0 м. Долины ручьев корытообразные. Ширина русла ручья обычно не превышает 1,0-2,5 м. Наиболее значительным является река Талас, который берет начало от Киргизкого Алатау и теряется в песках Мойынкум (на границес с Кызылординской области). Основное питание ручьи получают в период снеготаяния, частичное – за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. Расходы родников изменяются от 0,1 до 2,5 л/с.

Минерализация воды в ручьях по направлению к озерам возрастает. Так, в верховьях ручей минерализация воды 0,1-0,5 г/л, в средней части – 6,1 г/л, состав гидрокарбонатный кальциевый и магниево-кальциевый, реже гидрокарбонатно-сульфатный. Качественные характеристики вод изменяются и в годовом разрезе.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, плоскостной смыв. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории

Район работ приурочен к первой и второй надпойменной террасе реки Талас и в геологическом участке работ принимают участие аллювиальные и пролювиальные отложения кайнозойской группы Кайнозойская группа. Отложения кайнозойской группы со стратиграфическим несогласием плащеобразно перекрывают более древние отложения. Общее погружение и увеличение мощности идет в северо-восточном направлении. Четвертичная система. Средне-верхнечетвертичные отложения (QII-III). Верхнечетвертичные – современные отложения (QIII-IV). Геолого-генетические комплекс верхнечетвертичных аллювиальных, верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных, современных аллювиальных и коллювиально-аллювиальных отложений: суглинки, гравийно-галечники, пески. Распространены, повсеместно. Мощность от 1,5-2,0 метра до 100 метров.

Грунтовые воды не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод глубже 5,0 м. Областью питания грунтовых вод являются северные хребты Киргизского Алатау. Пропитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков.

В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Коэффициент фильтраций по литературным данным:

-для суглинков- от 0,32 м/сут.

-для галечникового грунта-20 м/сутки.

По данным изыскательских работ грунты на исследованной территории до глубины 2,0 м не засолены, величина сухого остатка колеблется от 0,017 до 0,02%. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты по отношению к железобетонным конструкциям, кабелям и металлическим конструкциям являются от слабоагрессивных до среднеагрессивными.

Содержание хлоридов (0,25SO4+Cl) изменяется от 130 мг/кг до 560 мг/кг, по содержанию водорастворимых сульфатов (от 400 до 822 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до среднеагрессивной, по стальным конструкциям коррозийная активность средняя.

Район работ расположен в различной по сейсмичности зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая. Уточненая сейсмическая активность восемь баллов

Заключение

Геоморфология:

В геоморфологическом отношении описываемый район приурочен к второй надпойменной террасой р. Талас. По сложности инженерно-геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится к II категории. Участок изыскании находится на территории колледжа. Рельеф спланирован насыпным грунтом из галечникого грунта, уплотненного.

Геологическое строение.

Грунты представлены на участке изыскании в основном средне-верхнечетвертичные и верхнечетвертичные – современными аллювиально-пролювиальными отложениями. На строительной площадке грунты представлены элювиально- деллювиальными отложениями, апредставленными щебенистыми грунтами песчаника. Комплекс средне-верхнечетвертичные аллювиальных отложения (QII-III) представлены: щебенистыми грунтами, с включениями глыб от 10 до 30% с песчаным заполнителем. Насыпные грунты на территории изыскании перекрывают грунты чехлом, так как ранее в этой площадке был расположен сельскохозяйственная база.

При изысканиях фундаментов ранее разрушенных зданий не обнаружено. Физико-геологические процессы и явления на исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, плоскостной смыв.

Гидрогеология:

Грунтовые воды не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод глубже 5,0 м. Областью питания грунтовых вод являются северные хребты Киргизского Алатау. Пропитывание происходит за счет таяние снега и ледников, выпадения атмосферных осадков. В течение года максимальный уровень воды приходится на апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы. Коэффициент фильтраций по литературным данным: - для щебенистого грунта - 20 м/сутки Характеристики грунтов: По данным изыскательских работ в инженерно-геологическом строении площадки выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ): Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен Насыпным слоем из щебня и суглинка. Мощность, вскрытая выработкой до 0,3 м. Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ- представлен щебенистым грунтом песчаника, до глубины 0,7 метра с линзами суглинка, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до 4,7 м.

Таблица №1

Основные характеристики грунтов ИГЭ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Наименование характеристик	Щебенистый грунт вскр. мощностьюдо 4,7 м.
1	Влажность на границе текучести	Доли. ед	Н P_I P_{II}	
2	Влажность на границе раскатывание	Доли. ед	Н P_I P_{II}	
3	Объемный вес грунта	г/см^3	Н P_I P_{II}	
5	Объемный вес скелета грунта	---//---	Н P_I P_{II}	2,25

6	Удельный вес твердых частиц	---//---	Н P_I P_{II}	
7	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	
8	Степень влажности	Доли. ед	Н P_I P_{II}	
9	Пористость	%	Н P_I P_{II}	
10	Коэффициент пористости	Доли. ед	Н P_I P_{II}	0,512
11	Показатель уплотненности	---//---	Н P_I P_{II}	
12	сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	1 0,7 1
13	Угол вн. трения	град	Н P_I P_{II}	40
14	Модуль деформации	кПа	Н P_I P_{II}	40

Н-нормативные характеристики. PI- расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности- 0,95 PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85 6.

Условное расчетное сопротивления грунтов согласно СНиП 5.01-012002 приложения 1, таблицы 1,3,4 следующие: второго ИГЭ - 6,0 кг/см^2.

Район работ расположен в различной по сейсмичности зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Нормативная глубина промерзания для щебенистых грунтов-131 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для щебенистых грунтов-151 см.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе с примесями, шлакопортландцемент или на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 с учетом п 2.1. СНиП РК 2.01-19-2004

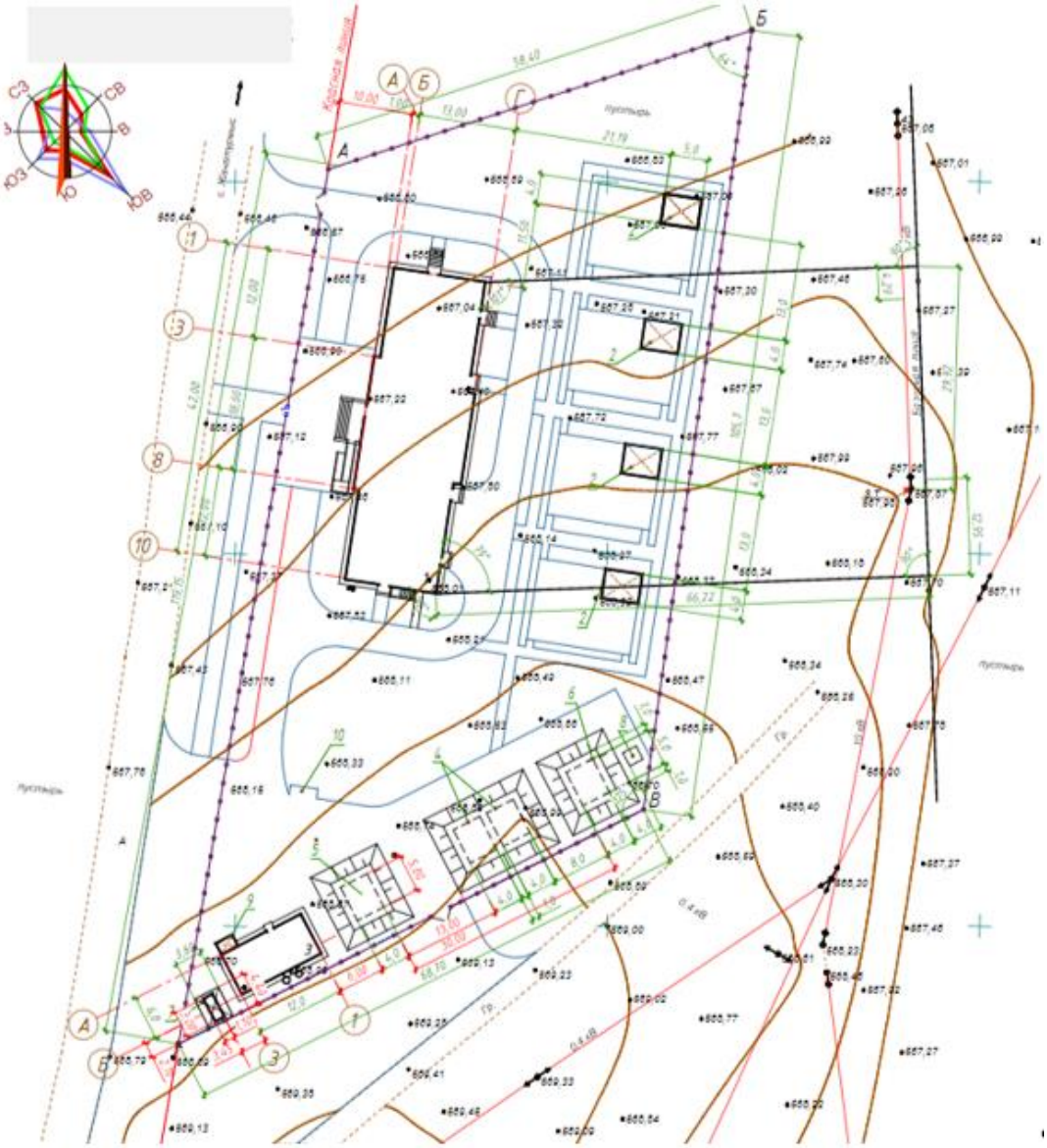
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство детского сада имеет неправильную четырехугольную форму, площадью - 0,5 га.

Рельеф участка, сравнительно, ровный, спланированный с общим незначительном уклоном с юго-востока на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 568,89 до отметки 566,57. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Ситуационная схема



Участок условно поделен на три зоны: здание детского сада, хозяйственную и игровых площадок.

Здание детского сада расположено параллельно основной дороге.

Главный вход в здание размещен посередине со стороны ул. Конаева, а с левой стороны предусмотрен основной въезд на территорию, который имеет связь с хозяйственной зоной.

За относительную отметку 0,000 здания, соответствующего уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генеральному плану – 568,20.

В игровой зоне размещены групповые площадки с размерами в плане 14,00х11,00 м, имеющие твердое покрытие из спецсмеси и наполовину травяное с установкой легкого теневого навеса площадью 20,0 м^2.

Все площадки имеют круговые обходные дорожки из брусчатки шириной 1,5 м, отделены друг от друга стриженным кустарником.

На них установлены малые архитектурные формы, соответствующие данной возрастной группе.

Хозяйственная зона имеет обособленный въезд на территорию, с возможностью работать всем обслуживающим данное заведение службам, в том числе и коммунальным.

В данной зоне расположена котельная, работающая на газе и имеющая резервное питание в виде емкости 5,0 м^3 дизтоплива.

Здесь же размещается септик объемом 50,0 м^3.

Рядом расположены 2 пожарных резервуара по 50,0 м^3 и емкость для хранения воды с объемом 50 м^3.

В этой же зоне имеется бетонированная площадка с ограждением с трех сторон для установки мусороконтейнеров.

Здание обслуживается спецтехникой для вывоза мусора, загрузки пищеблока и работы прачечной из близ расположенного населенного пункта, привоза питьевой воды и откачки канализационных стоков из септика.

Для всех этих целей на предприятии имеются машины с соответствующим оборудованием.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения.

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданию детского сада для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками.

Проектируемые проезды связаны с существующей улицей.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона и плиточного покрытия.

Проектом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей как для сотрудников, так и для посетителей, количество парковочных мест составляет 20 машино/мест.

Озеленение территории решено посадкой саженцев деревьев местных пород и газона, соответствующих данной климатических зоне.

Территория детского сада ограждается металлическими сетчатыми секциями высотой 1,70 м с установкой ворот и калиток.

Таблица №2

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	0,5	100	
	а) площадь застройки	м^2	817,84	16,36	
	б) площадь покрытий	м^2	1041,86	20,84	
	в) площадь озеленения	м^2	3020,52	60,41	
	г) прочие (бордюр, лестницы, арык и т.д.)	м^2	119,78	1,89	
2	Площадь покрытий за пределами территорий	м^2	1382,31	---	

6.2.2 Технологические решения

Тип детского сада – общего типа для присмотра и оздоровления детей (ДОО). Расчетная вместимость здания детского сада - 100 мест (4 группы).

Наполняемость групп с учетом возраста детей принята следующая:

Группы	Возраст, лет	Кол-во детей в группе	Кол-во групп	Суммарное кол-во детей

- средняя	от 4-х до 5-ти	25	2	50
- старшая	от 5-ти до 6-ти	25	2	50

Всего: 100

В планировочной структуре здания предусмотрен принцип групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной возрастной группы с осуществлением групповых и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

Каждый групповой блок включает в себя:

- вход с улицы в групповые ячейки первого этажа через двойные тамбуры;
- вход с улицы через лестничные клетки в групповые ячейки второго этажа;
- раздевальные;
- групповые;
- спальные;
- буфетные;
- туалетные.

Уборка всех помещений групповой ячейки осуществляется вручную. В туалетных каждой группы установлен закрывающийся шкафчик для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Для бытового обслуживания воспитателей и нянек предусмотрены закрывающиеся индивидуальные закрывающиеся шкафчики для домашней и рабочей одежды, расположенные в раздевальной каждой группы, санузлы, размещенные на каждом этаже, комната личной гигиены женщин.

Служебные помещения размещаются на втором этаже. Медпункт располагается на первом этаже и обеспечивает проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонение от нормального состояния здоровья. В составе медпункта запроектированы: медицинский кабинет, приемная изолятора, палата изолятора, туалет изолятора, помещение для приготовления дезинфицирующих средств.

Для снабжения детей полноценным питанием предусмотрен пищеблок, в составе следующих помещений: загрузочной, кладовой сухих продуктов, кладовой овощей, заготовочного цеха, моечной кухонной посуды, горячего цеха (кухни) с раздаточной, гардеробной персонала с душевой и санузлом.

Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены промышленные холодильные шкафы, для хранения сухих продуктов установлены подтоварники и стеллажи. Сырье для предварительной обработки поступает в заготовочный цех, где производится приготовление мясных и овощных полуфабрикатов и нарезка хлеба. Полученные полуфабрикаты передаются в горячий цех для тепловой обработки. Тепловое оборудование кухни работает на электричестве. Готовая пища в закрытой, разрешенной к эксплуатации таре доставляется в буфетные каждой групповой ячейки и раздается детям. Столовая посуда после еды моется в трех мойках, установленных в буфетных. Чистая посуда хранится в закрытых навесных полках. Кухонная посуда и тара для полуфабрикатов моются в помещении моечной, где установлена бытовая ванна с подводкой к ней горячей и холодной воды и установкой смесителя.

Уборка помещений пищеблока осуществляется вручную. Предусмотрено помещение уборочного инвентаря. Для персонала кухни предусмотрена гардеробная с закрытыми шкафчиками для домашней и рабочей одежды, душевая, санузел. Численность персонала пищеблока составляет 3 человека.

Стирка постельного белья, полотенец, халатов производится по договору в поселковой прачечной. Проектом предусмотрена кладовая временного хранения грязного белья.

Все групповые помещения детского сада, кухня, прачечная, зал для музыкальных и гимнастических занятий, а также служебные и медицинские помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью и инвентарем.

Ориентировочный штат персонала детского сада - 25 человек.

Режим работы детского сада 1,5 сменный с двумя выходными днями.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Проектом предусмотрен полный набор технологического, медицинского, кухонного оборудования, мебели и инвентаря, соответствующего вместимости детского сада.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

Здание детского сада – состоит из одного блока, двухэтажный, с техническим подпольем, прямоугольный в плане с размерами в осях 13,0х42,0 м.

Высота этажей принята по 3,30 м (от пола до потолка – 3,0 м). Высота технического подполья минус 2,100 м.

В здании на этажах размещаются следующие функциональные группы помещений:

на первом этаже – тамбур входа, комната охраны, вестибюль, коридор, разведальная, групповая, лестничная клетка, грузоподъемник, тамбур, кладовая грязного белья, санузел для иоечная кухонной посуды, кухня с раздаточной, зона заготовочного цеха, комната персонала, душевая, медицинский кабинет, приемная изолятора, санузел, палата изолятора, раздевальная, помещение для приготовления дезинфицирующих средств;

на втором этаже – лестничная клетка, коридор, грузоподъемник, комната личной гигены женщин, туалетная, кабинет заведующего, раздевальная, буфетная, групповая, спальня, кладовая чистого белья, кабинет психолога и логопеда, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, кладовая при зале, раздевальная, комната уборочного инвентаря;

в техническом подполье расположены: кладовая овощей, хозяйственная кладовая, кладовая светильников, коридор, техподполье, тепловой пункт.

Эвакуация людей осуществляется:

с первого этажа – по коридорам в лестничные клетки Л-1, обеспеченные выходами наружу; из групповых ячеек через коридоры наружу; в соседнее помещение, обеспеченное эвакуационным выходом;

со второго этажа – по коридорам в лестничные клетки Л-1, обеспеченные выходами наружу.

Выходы на чердак решены через противопожарные люки из лестничных клеток, по закрепленным стальным стремянкам.

Выходы на кровлю предусмотрены из чердака через слуховые окна.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

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

Основные помещения запроектированы с естественным освещением. Заполнение оконных проемов принято из однокамерного стеклопакета.

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

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

Входы в здание оборудованы тамбурами глубиной 1,6 м. Предусмотрено обеспечение доступности маломобильных групп населения на первый этаж с помощью пандуса и крыльца.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Наружная отделка глухих поверхностей стен предусмотрена из улучшенной штукатурки с окраской фасадной краской.

Цоколь – облицовка декоративными плитками.

Крыша здания – чердачная по деревянным стропильным системам. Кровельный материал – металлочерепица по деревянной обрешетке сечением 50х60 (h) мм шагом 350 мм. Водосток – наружный, неорганизованный.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2, наружные стены утеплены минераловатными плитами типа «Технофас» толщиной 80 мм обьемным весом – 100 кг/куб.м, в конструкции перекрытия в качестве утеплителя применены «Оптимал» обьемным весом 100 кг/куб.м, толщиной 100 мм.

Оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99; дверные блоки – деревянные по сериям 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – линолеум на теплозвукоизоляционной подоснове по ГОСТ 14632-79, керамическая плитка;

стены и перегородки – улучшенная или простая штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, известковая окраска, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной керамической плиткой;

потолки – затирка швов, известковая окраска, водоэмульсионная окраска, масляная покраска.

Отмостка шириной 750 мм с уклоном 0,03 от здания по периметру наружных стен, из асфальтабетона толщиной 30 мм на щебне толщиной 100 мм на уплотненном грунте.

Таблица №3

Основные технические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	кв.м	1031,72
2	Строительный объем	куб.м	3641,64
3	Площадь застройки	кв.м	555,42
4	Полезная площадь	кв.м	922,35
5	Расчетная площадь	кв.м	826,23
6	Этажность	эт.	2

Котельная

Здание котельной - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами между крайними осями 12,0 х 6,0 м.

Высота помещений котельной – 3,8 м. Отметка здания котельной по парапету – 4,5 м. В котельной размещены: котельный зал, санузел, душевая.

Наружная отделка стен – простая штукатурка, окраска известковыми составами; цоколь – простая штукатурка с последующей покраской кузбаслаком.

Внутренняя отделка – затирка швов, известковая окраска, штукатурка стен и перегородок, покраска известковыми составами, облицовка керамической плиткой на высоту 1,80 м.

Полы –, из керамической плитки, линолеумные, бетонные.

Окна – с одинарным остеклением, ГОСТ 12506-81.

Двери – деревянные по серии 1.436.2-22, по ГОСТ 14624-84.

Кровля – рулонная, совмещенная: слой гравия, втопленного в битум, слой кровельного рубероида, стяжка из цементно-песочного раствора толщиной 30 мм,

утеплитель минераловатные жесткие плиты плотностью 20кг/м^3 толщиной 100 мм, керамзитовый гравий по уклону объемным весом 600 кг/м^3 толщиной 0-60 мм.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 750 мм, с уклоном - 3 процента.

Таблица №4

Основные технические показатели

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	78,98
2	Общая площадь	м^2	65,31
3	Строительный объем	м^3	325,429
4	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) технически сложный.

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема – каркасно-стеновая.

Основанием для фундаментов второй инженерно-геологический элемент – щебенистый грунт, R_o= 600 кПа.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты: под рамы - столбчатые монолитные, из бетона класса В15, под наружные стены – монолитные ленточные шириной 400 мм, отметка подошвы минус 2,80 из бетона класса В15 (W4, F50), 0,45 м глубина заложения от поверхности земли; столбчатые фундаменты приняты двух-ступенчатые с высотой ступеней 0,3 м, общей высотой 0,6 м и размерами подошвы 1,5х1,5 м с армированием подошвы вязаной сеткой из арматуры диаметром 12 мм класса арматуры А-III с ячейкой 100 мм;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщина наружных и внутренних стен – 380 мм;

перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50; по всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 675 мм по высоте из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 300 мм; перегородки к стенам и к колоннам закреплены шагом 1500 мм, а при длине перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений. По верху перегородок предусмотрен обвязочный монолитный пояс; проемы в перегородках обрамлены железобетонными сердечниками;

рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, колонны сечением 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 28 мм класса арматуры AIII, ригели сечением 400х500 (h) мм, армированные стержнями диаметром 18 мм, 22 мм класса арматуры AIII, обвязочные стержни диаметром 8 мм класса А-I, рамы связаны с наружными стенами с помощью горизонтальных сеток, предусмотрены выпуски из стержней диаметром 12 мм класса А-III для связи с монолитным железобетонным антисейсмическим поясом;

перекрытия – многопустотные железобетонные панели по серии 1.141.1-32 с, монолитные участки толщиной 80 мм из бетона класса В15, армированные сеткой из стержней диаметром 6 мм класса А-I, 10 мм класса А-III, ребра жесткости – монолитные из бетона класса В15 сечением 200х270 мм, армированные пространственным каркасом из стержней диаметром 6, 12, 20 мм; в корыто монолитных участков предусмотрена засыпка керамзитовым гравием обьемным весом 600 кг/куб.м;

антисейсмический пояс – монолитный из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 12 мм класса А-III, с обвязочными стержнями диаметром 6 класса А-I шагом 300 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12, 14 мм класса арматуры А-III;

лестничный марш – монолитные железобетонные, армированные;

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениями СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

в сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречат требованиям;

кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 675 мм по высоте; временное сопротивление осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам не менее 120 кПа;

дверные и оконные проемы в кирпичных стенах лестничных клеток имеют железобетонное обрамление;

расстояния между осями поперечных стен не противоречат требованиям ;

перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 мм и 350 мм при ширине проема до 1500 мм и свыше, соответственно;

перегородки не участвуют в восприятии сейсмической нагрузки, что отвечает требованиям. Перегородки армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг арматуры по высоте и узлы крепления перегородок к несущим конструкциям не противоречат требованиям;

шаг и диаметр хомутов в железобетонных монолитных рам соответсвуют требованиям, жесткие узлы рам усилены арматурными сетками шагом не более 100 мм, согласно п. 8.5;

для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости покрытия и его элементов предусмотрена система связей между несущими конструкциями покрытия;

пространственная жесткость стропильной системы обеспечивается устройством связевых вертикальных элементов (подкосов, крестовых связей); мауэрлат закреплен к анкерным выпускам из арматурных стержней диаметром 16 мм класса А-I расположенных шагом 1,0 м. Для соединения вертикальных деревянных элементов крыши к стропильным ногам, предусмотрены стальные соединительные элементы.

Антикоррозийные мероприятия

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

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающихся с грунтом, приняты на сульфатостойкомцементе (W4,F50).

Все стальные конструкции, кроме оцинкованных, предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Горизонтальная гидроизоляция ленточных фундаментов на отметке минус 0,03 м предусмотрена из цементного раствора состава 1:2.

Все деревянные конструкций крыши, соприкасающихся с железобетонными или каменными конструкциями принято обернуть слоем рубероида.

Резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м^3 принят по ТП 704-1-158.83...704-1-164.83. Диаметр бака – 1908 мм, длина – 2038 мм. Конструкция резервуара предусматривает подземную установку, с выполнением железобетонного поддона из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4.

Резервуар выполняется на заводах металлоконструкций. Конструктивные решения стенки и днищ резервуара: днище – коническое, стенка изготовляется из полотнища методом сворачивания. Стенка и днище выполняются из листа толщиной 4 мм.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные (2 шт.)

Сборные железобетонные резервуары для воды емкостью 50 м^3 по ТП РК 50 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА,IVГ)-2009.

Резервуар представляет собой частично заглубленное емкостное сооружение размером в плане 5,0х4,0 м в осях и глубиной 3,0 м.

В перекрытии устраиваются люки-лазы. Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняется из сборных колец с утеплением плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 (объемный вес – 120 кг/куб.м) на всю высоту и последующим оштукатуриванием наружных поверхностей выше уровня земли.

При определении строительного объема высота резервуара взята от верха днища резервуара до верха плиты перекрытия.

Основные технические показатели отражены в таблице №5

Таблица №5

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Площадь застройки	м^2	20,00

Котельная

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) («Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденные приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г.). Степень огнестойкости – II.

Конструктивная система – продольно-стеновая.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент – щебенистый грунт, R_o= 600 кПа.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 568,80 на генеральном плане.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – под кирпичные стены ленточные прямоугольного сечения шириной 0,4 м, монолитные железобетонные из бетона класса В7,5, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, отметка заложения фундамента принята минус 1,35 м;

фундаменты под оборудование– монолитные, бетонные из бетона класса В 15;

стены – кирпич керамический по ГОСТ 530-2012, марки Кр-р 250х120х65/1НФ/125/2,0/50;

приямок – монолитный железобетонный толщиной стенок и днища 70 мм из бетона класса В15, армированный арматурными стержнями диаметром 5 мм ГОСТ 8478-81;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурными стержнями диаметром 14 мм, 16 мм, 18 мм класса арматуры А-III (А400) ГОСТ 5781-82*, диаметром 6 мм класса арматуры А-I (А240) ГОСТ 5781-82*;

перекрытие - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 22701.1-77 и монолитное железобетонное из бетона класса В15, армированное стержнями диаметром 14 мм, 16 класса арматуры А-III (А400) ГОСТ 5781-82*, диаметром 6 мм класса арматуры А-I (А240) ГОСТ 5781-82*;

перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм;

утеплитель - керамзитовый гравий по уклону объемным весом 600 кг/м^3 толщиной 0-60 мм.

крыша – совмещенная с кровлей: рулонная, слой кровельного рубероида, стяжка из цементно-песочного раствора толщиной 30 мм.

Отмостка –асфальтобетонная по уплотненному основанию шириной 0,75 м.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 675 мм по высоте. Временное сопротивление осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам не менее 120 кПа;

расстояния между осями поперечных стен не противоречат требованиям;

перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 мм и 350 мм при ширине проема до 1500 мм и свыше, соответственно;

для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости покрытия и его элементов предусмотрена система связей между несущими конструкциями покрытия, согласно п. 9.6.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»..

Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%, газы по агрессивности относятся к группе «А». Газовая среда неагрессивна к железобетонным и стальным конструкциям.

Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить путем окраски масляной окраской за два раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 выполнить из бетона W4 и F50 на сульфатостойких цементах. Поверхность железобетонных конструкций, соприкасающуюся с грунтом, покрыть битумом за 2 раза.

Под фундаменты выполнить подготовку толщиной 100 мм из бетона В3.5.

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

Игровой навес

Игровой навес прямоугольной формы в плане с размером 4,50х3,5 м. Высота переменная от 2,49 до 3,00 м.

Полы – деревянные. Ограждение плитками «OSB» на всю высоту толщиной 6 мм.

Стойки, стропила – деревянные сечением 50х150 мм.

Крыша - односкатная.

Кровля – из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

Фундаменты – столбчатые размером 500х500 мм, глубина заложения минус -0,7 м. Под фундаменты предусмотрена подготовка из щебня, пролитого битумом толщиной 100 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Уровень ответственности объекта – технически сложный, II (нормальный).

Проект разработан на основании задания на проектирование и предусматривает строительство автономной котельной на природном газе для снабжения теплом здание детского сада.

Режим работы котельной – круглосуточный, круглогодичный.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Расчетный тепловой поток определён по расчётным тепло потерям основного здания, расхода тепла на приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд, и составляет в максимально зимний период 0,136 МВт.

В котельной устанавливаются два котла по 174 кВт каждый. Общей теплопроизводительностью - 348 кВт. Оборудование подобрано с учетом возможного перспективного подключения прачечной

Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной.

Теплоноситель для системы отопления и вентиляции – вода по температурному графику в подающем трубопроводе 85ºС, в обратном – 60 °С.

В качестве основного оборудования котельной приняты напольные котлы газовые котлы в вертикальном исполнении с горелками, работающими под наддувом.

В проекте принята установка комбинированных горелок для газового и жидкого топлива.

Схема теплоснабжения – закрытая, 4-х трубная.

Приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд предусматривается в котельной с помощью пластинчатых теплообменников.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Котлы, котельно-вспомогательное оборудование устанавливается на фундаментах.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых консольных насосов производительностью 12,5 м^3/ч, напором 20 м, электрической мощностью 1,5 кВт (1 – рабочий, 1 – резервный).

Насосы сетевой воды установлены на обратной линии перед котлами.

Исходная вода на подпитку системы теплоснабжения – резервуара чистой воды, в которой хранится привозная вода.

Насосы исходной воды приняты с мокрым ротором, производительностью до 3,7 м^3/ч, электрической мощностью 0,144 кВт, в том числе один резервный.

Водоподготовка воды принята автоматизированной установкой ВПУ-2 производительностью 2 м^3/ч.

Запас химически подготовленной воды запроектирован с хранением в баке запаса емкостью 1,5 м^3.

Подпиточные насосы приняты с мокрым ротором, производительностью до 3,7 м^3/ч, электрической мощностью 0,144 кВт, в том числе один резервный.

Контур сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком емкостью 100 л.

Для приготовления горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды принята установка двух пластинчатых теплообменников.

Насосы горячего водоснабжения приняты с мокрым ротором производительностью до 6 м^3/ч, электрической мощностью 0,41 кВт, в том числе, один резервный, установлены на циркуляционном трубопроводе горячей воды.

Вода на горячее водоснабжение проходит подготовку в противонакипных магнитных устройствах

На подающем и обратном трубопроводах устанавливаются манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметрами 25.3… 89х3,5 мм и водогазопроводныхоцинкованных по ГОСТ 3262-75 диаметром 20…40 мм.

Система подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Запорная арматура принята стальная и чугунная.

На выходе теплосети установлен счетчик расхода тепла.

У котлов предусмотрена установка «аварийных сборок», включающих предохранительные клапаны, манометры и сбросники воздуха.

В нижних точках устанавливаются спускные вентили.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен в сбросной колодец диаметром 1500 мм, полной глубиной 3,0 м, с дальнейшей откачкой.

Антикоррозийное покрытие открыто прокладываемых трубопроводов – масляной краской в два слоя.

Трубопроводы изолируются матами минераловатными по ГОСТ 23208-83 марки 150 толщиной 40 мм, защитный слой – стеклопластик рулонный, с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида. Антикоррозийное покрытие – комбинированное6 кракой БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Каждый котел подключается к отводящему газоходу диаметром 273х7 мм по ГОСТ 10704-91.

На газоходе предусмотрено устройство предохранительного взрывного клапана.

Дымовые газы от сгорания топлива из каждого котла по газоходу, отводятся в дымовую трубу диаметром 273х7 мм, высотой 15 м, самостоятельную для каждого котла.

Газоходы и дымовые трубы окрашиваются жаростойкой эмалью КО-814 за 2 раза.

Газоходы от котлов до дымовой трубы, а также дымовая труба, подлежат тепловой изоляции. Газоходы – асбошнуром толщиной 150 мм, защитное покрытие – кровельная сталь толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19903-74* с последующей окраской жаростойкой эмалью; дымовая труба - матами минераловатными толщиной 150 мм по ГОСТ 21880-94, защитное покрытие – тонколистовая оцинкованная сталь толщиной 0,55 мм с последующей окраской БТ-177.

Основным топливом для котельной служит газ.

Резервным топливом принято жидкое топливо с расходом на один котел – 19,4 л/ч.

Хранение топлива принято в надземном стальном резервуаре емкостью 5 м^3.

Топливопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметром 32х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 в одной теплоизоляции с теплопроводом.

Теплоизоляция принята минераловатными полуцилиндрами М150 на синтетических связках, толщиной 40 мм. Защитное покрытие – рубероид РПП-300А. Антикоррозийное покрытие трубопроводов – грунтовкой ГФ-021 в два слоя.

Резервуар топлива теплоизолируется минеральными плитами толщиной 100 мм с защитным слоем из оцинкованной тонколистовой стали толщиной 0,5 мм.

Антикоррозийное покрытие – 2 слоя изола по холодной изольной мастике.

Прокладка топливопроводов принята надземной на низких опорах.

Резервуар расположен в 3,45 м от котельной.

Насос жидкого топлива установлен в котельной. Расход – 2,4 м^3/ч, напор – 20 м. На входе в здание установлен быстродействующий отсечной клапан.

Тепловые сети

Система теплоснабжения закрытая, 4-х трубная.

Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2/87 марки КЛ120х45.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм, 45х2,5 мм, 38х2,5 мм по группе В20 ГОСТ 10705-80.

Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы.

Антикоррозийное покрытие – краской ОС-51-03 в 4 слоя.

Тепловая изоляция - матами минераловаными толщиной толщиной 60 мм.

Покровный слой для трубопроводов - рубероид рулонный.

Величина пробного давления для гидравлического испытания – 16 кгс/м^2.

Протяженность трассы тепловой сети – 0,061 км.

Средняя глубина прокладки – 1,0 м.

Отопление и вентиляция

Детский сад

Проектом предусматриваются системы отопления посредством отопительных приборов, расположенных у наружных стен под оконными проемами, система теплых

полов в групповых на первом этаже и системы вентиялции для создания оптимальных параметров микроклимата в помещениях

Таблица №6

Расчетные расходы тепла

Наименование	Расход тепла, Вт				Примечание
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий	
Детский сад	64634	-	62000	126634	

Расчётная температура внутреннего воздуха принята 18…21°С.

Теплоноситель - вода с параметрами Т=85-60°С- для систем отопления.

Система отопления принята однотрубная, вертикальная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, проложенных в подвале.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы высотой 300 мм.

В групповых и раздевалках отопительные приборы закрываются защитными экранами из дерева.

Регулирование систем отопления производится ручным балансировочным клапанами.

Удаление воздуха осуществляется из верхних точек систем отопления и через воздушные краны приборов.

Для отключения строительных конструкций трубопроводы прокладывать в гильзах из негорючих материалов выступающих на 30 мм выше чистого пола.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения – стальные водогазопроводные ГОСТ 3263-75* и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения покрываются антикоррозионным покрытием и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолируются теплоизоляционным материалом URSA толщиной 50 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

В групповых, расположенных на первом этаже, для поддержания температуры поверхности пола в отопительный период 22°С предусматривается устройство теплого пола с температурой 23 °С.

Трубы для систем напольного отопления - полиэтиленовые. Распределительные шкафы - расположены в подвале, перфорированные щиты для укрытия арматуры, устанавливаются в местах пребывания детей.

Проход трубопроводов через строительные конструкции осуществляется при помощи гильз.

Узел управления размещён в отдельном помещении, в подвале, оборудован шаровыми кранами, грязевиком, фильтром, термометрами и манометрами.

Для регулирования системы предусмотрен распределительный коллектор с установкой на ветвях запорной арматуры.

Ввод тепловой сети принят герметизированным.

Класс энергетической эффективности - нормальный.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с искусственным и естественным побуждением.

Воздухообмен принят по кратностям и расчетам по тепловлагоизбыткам.

Приток в помещения принят неорганизованным, через неплотности оконных и дверных проёмов.

Во всех помещениях групповых ячеек предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Технологическое оборудование горячего цеха кухни оборудуется местными отсосами.

Для вытяжных систем предусматривается установка канальных вентиляторов на чердаке.

От сушильных шкафов для одежды в раздевальных предусмотрена вентиляция.

Воздуховоды приняты металлическими из тонколистовой стали толщиной 0,5…0,7 мм, оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

Вытяжные воздуховоды, проложенные по чердаку, изолируется теплоизоляционным материалом толщиной 50 мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Вентиляционные шахты с зонтами разработаны в строительной части.

Для предотвращения распространения шума предусматриваются присоединение вентиляторов к воздуховодам через гибкие вставки.

При пересечении перекрытий транзитными воздуховодами предусматриваются обратные огнезадерживающие клапаны.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия предусмотрено заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости окружающих конструкций.

Системы вентиляции после монтажа подлежат пневматическим испытаниям.

Котельная

Отопление

Система отопления котельной запроектирована двухтрубная с нижней разводкой. Разводящие трубопроводы прокладываются по полу котельной, попадая под дверной проем - в подпольном канале.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы- регистры из электросварной трубы. Для удаления воздуха из системы устанавливаются воздухоспускные краны типа СТД 7073.

Таблица №7

Расчётные расходы тепла

Наименование	Расход тепла, Вт				Примечание
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий	
Котельная	4953	-	-	4953	

Трубопроводы и регистры окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы в подпольном канале покрываются антикоррозийным покрытием - два слоя изола по холодной изольной мастике и изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическим связующем по ГОСТ 23208-83 марки 150 с толщиной слоя 40 мм.

Защитное покрытие-стеклопластик рулонный по ТУ6-11- 145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слоя из руберойда РПП-300А.

Вентиляция

Вентиляция помещений котельной осуществляется системами с естественным побуждением, а также, неорганизованно через неплотности оконных и дверного проемов. Приток воздуха в котельную запроектирован системами ПЕ1 и ПЕ2, расположенными в нижней части наружной стены через отверстия, затянутые металлическими сетками.

Вытяжка запроектирована системами с естественным побуждением, с помощью дефлекторов.

Воздуховоды для вытяжных естественных систем приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,0 мм.

Основные технические показатели:

Тепловая производительность котельной – 348 кВт.

Протяжённость тепловой сети – 0,061 км.

Газоснабжение

Наружный газопровод

Проект газоснабжения выполнен согласно техническим условиям №3420 от 14.08. 2018 года выданным Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Газоснабжение предусматривается от существующего газопровода среднего давления по ул. Д. Конаева.

Точка подключения - подземный газопровод в точке т. "А"- "ПК0". Давление в точке подключение до Р=2,8 кгс/см². Диаметр газопровода в точке подключения – 63 мм.

Настоящим проектом предусмотрена прокладка трассы газопровода среднего давления от точки подключения до котельной, установка шкафного газорегуляторного пункта, понижающего давление со среднего до низкого газопровода низкого давления надземно, до котельной.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

Расчетный расход газа по объекту составляет - 41,6 м³/час.

Подземные газопроводы среднего давления приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR 11 ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм, с коэффициентом запаса 2,8 протяжённостью 237 м.

Надземные газопроводы у ШГРП и на выходе из-под земли, у котельной приняты из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм протяженностью 1,5 м.

Общая протяжённость газопровода – 0,238 км.

Шкафной газорегуляторный пункт принят марки ГРПШ 30/2 с регулятором давления РДНК-32/10.

Арматура принята кранами шаровыми стальными.

В точке подключения предусмотрена установка полиэтиленового крана в подземном исполнении.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Шкафной пункт размещен в общем ограждении котельной, у ее стены.

Газопроводы среднего и низкого давления подлежат пневматическим испытаниям.

В проекте предусмотрен контроль качества сварных стыков физическими методами 100%.

Подземный газопровод, прокладываемый под дорогой, предусмотрено проложить в полиэтиленовом футляре.

В проекте предусмотрены демонтаж и восстановление дорожного покрытия.

Основание под полиэтиленовые подземные газопроводы принято естественное, с подсыпкой и обсыпкой труб на высоту 200 мм песком.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка в единой проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

После монтажа система подвергается пневматическим испытаниям.

Внутреннее газоснабжение

Проектом предусматривается подключение котлов, работающих на газообразном топливе.

Расход газа на один котел – 20,8 м³/ч.

Ввод газа предусмотрен низкого давления диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Для безопасной работы горелок у каждого котла установлен быстро отсечной электромагнитный клапан КЗГЭМ-40 в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов.

На подводках газопровода к котлам установлена запорная арматура: краны газовые шаровые диаметрами 15…40 мм.

Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию диаметром 32х2 мм по ГОСТ 10704-91 в атмосферу.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 48х3…159х4,0 мм.

Антикоррозийное покрытие - окраска трубопроводов после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами.

При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются стальные футляры.

После монтажа газопроводы подлежат пневматическим испытаниям.

Проектные согласованы с КГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства по Жамбылской области», отдел газоснабжения и промышленной безопасности, 10.01.2019 г.

Основные технические показатели:

Расход газа – 41,6 м^3/ч.

Протяженность газопровода – 0,238 км.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проектом предусматривается обеспечение объекта привозной водой для хозяйственно-питьевых нужд, наружного и внутреннего пожаротушения с хранением в резервуарах чистой воды. Отвод стоков запроектирован в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом спецтранспортом.

Таблица №8

Расчетные расходы воды и стоков

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	Наружное пожаротушение, л/с	
Водоснабжение	7,564	3,641	2,36	5	
Канализация	4,500	2,580	4,61		

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Источником водоснабжения является привозная вода питьевого качества.

Хранение воды предусматривается в подземном железобетонном резервуаре ёмкостью до 50 м^3.

Заполнение резервуара – через люк.

У резервуара установлен водопроводный колодец из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм, рабочей высотой 2,40 м, в котором выполнены ответвления на основное здание и на котельную.

Отводящий трубопровод от резервуара до колодца принят из стальной электросварной трубы диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91

Водопроводная сеть от колодца принята из полиэтиленовых труб диаметрами 90х8,2 мм и 63х5,8 мм SDR 11 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяжённость сети хозяйственно-питьевого водопровода – 0,085 км.

Средняя глубина прокладки – 2,10 м.

Укладка трубопроводов принята на естественное основание, с подсыпкой 10 см песком и обратной засыпкой мягким местным грунтом без твердых включений 30 см над верхней образующей трубы.

Пересечение полиэтиленовой трубы с бытовой канализацией, проложенной выше водопроводной трубы, предусмотрено в стальном футляре диаметром 355х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 «в весьма усиленной изоляции».

Ответвления оборудованы запорной арматурой – шаровыми кранами.

Резервуар оборудуется спускным и переливным трубопроводами, принятыми из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 «в весьма усиленной изоляции».

Противопожарное водоснабжения

Для хранения противопожарного запаса принята установка двух подземных противопожарных железобетонных резервуаров, с внутренними размерами 5,0х4,0х3,0(h) м, ёмкостью 60 м^3 каждого, суммарной ёмкостью 120 м^3.

Общая ёмкость принята из расчёта хранения воды для тушения наружного пожара с расходом 5,0 л/с и внутреннего пожара с расходом 2,5 л/с в течение 3-х часок (всего 81 м^3).

Резервуары запроектированы без спускного и переливного трубопроводов, заполняются спецтехникой пожарными рукавами через люк.

Забор воды из резервуаров предусмотрен стальными трубопроводами диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 «в весьма усиленной изоляции».

У резервуаров установлены два водопроводных колодца диаметрами 1500 мм, рабочей высотой 2,40 м из сборных железобетонных колец, трубопроводы в которых оборудованы запорной арматурой (задвижками чугунными диаметром 100 мм), установкой в одном из колодцев пожарного гидранта для подключения противопожарной техники, а также, устройство мокрого колодца диаметром 1500 мм полной глубиной 3,0 м для забора воды первичными средствами тушения (мотопомпой).

От противопожарных резервуаров запроектирована линия противопожарного водопровода для тушения внутри здания.

Трубопровод принят из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 18599-2001, диаметром, 63х5,8 мм.

Общая протяжённость трубопроводов противопожарного водопровода – 0,037 км.

Средняя глубина прокладки – 2,01 м.

Основание под полиэтиленовые трубы принято естественное, с подсыпкой и обсыпкой, аналогично трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода.

Пересечение полиэтиленовой трубы с бытовой канализацией, проложенной выше водопроводной трубы, предусмотрено в стальном футляре диаметром 355х6,0 мм по ГОСТ 10704-91 «в весьма усиленной изоляции».

Системы водопровода подлежат гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Канализация

Отвод сточных вод от здания детского сада и от котельной предусмотрен самотёком в подземный водонепроницаемый выгреб, принятый из железобетонных конструкций ёмкостью 50 м^3.

Канализационная сеть принята из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб с раструбами диаметром 150 мм по ГОСТ Р 54475-2011 SN8PE.

Протяжённость канализации – 0,136 км.

Глубина прокладки – 0,7…2,51 м.

Укладка трубопроводов принята на естественное основание, с подсыпкой 10 см песком и обратной засыпкой мягким местным грунтом без твердых включений 30 см над верхней образующей трубы.

На сети установлены смотровые колодцы на каждом выпуске из здания, и по трассе, на углах поворотов.

Колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметрами 1000 мм, 1500 мм.

Под всеми колодцами предусмотрено уплотнение грунта 30 см в первом типе просадочности грунта.

Для предотвращения смещения колец колодцев в сейсмическом районе предусмотрены закладные стальные конструкции.

На выпуске канализации из кухни предусмотрена установка жироуловителя, установленного в железобетонном колодце.

Вокруг каждого колодца предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Система канализации после монтажа подлежит гидравлическим испытаниям и промывке.

Внутренний водопровод и канализация

Проектом предусматривается устройство внутренних систем водопровода и канализации в здании детского сада и в здании котельной.

Детский сад

В здании детского сада предусматриваются системы хозяйственно-питьевого водопровода, противопожарного водопровода, горячее водоснабжение, хозяйственно-бытовая канализация и производственная канализация.

Водосток- неорганизованный, разделом ВК не разрабатывается.

Таблица №9

Расчётные расходы воды и стоков

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	внутреннее пожаротушение, л/с	
Детский сад						
Водопровод хозяйственно-питьевой	14,0	1,400	1,080	0,58		
Горячее водоснабжение	14,0	1,600	1,000	0,55		
Водопровод противопожарный	20,0				2,5 в одну струю	
Канализация		3,000	2,080	2,730		

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источником внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода является привозная вода, которая доставляется автотранспортом и подаётся в здание из подземного резервуара по внутриплощадочному водопроводу.

Ввод в здание запроектирован из полиэтиленовой трубы диаметром 90х8,2 мм в стальном футляре.

Ввод в здание предусматривается в помещение теплового пункта, расположенного в подвале здания.

На вводе установлен водомерный узел, включающий запорную арматуру, счетчик воды, манометр и спускной кран.

Для создания расчётного напора хозяйственно-питьевого водопровода, проектом предусматривается установка повысительных насосов, в том числе, один рабочий, второй – резервный.

Для обеспечения подачи требований санитарных норм, после насосов предусматривается установка бактерицидной лампы производительностью 3 $м^3$/ч, в том числе, одна рабочая, вторая- резервная.

Трубопроводы хозяйственно-питьевой системы запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметрами 25х3,5…90х8,2 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы прокладываются в подвале и изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 60 мм, фольгированным.

Проектом предусматривается подводка холодной воды к детским и взросным умывальникам, унитазам, поливочным кранам в помещениях с мокрой уборкой полов, к технологическому оборудованию для приготовления пищи.

После монтажа предусмотрены гидравлические испытания системы, промывка и дезинфекция.

Под ввод водопровода предусмотрен бетонный упор.

Горячее водоснабжение

Обеспечение здания детского сада горячей водой предусмотрено централизованно, из теплового пункта, куда горячая вода на хозяйственно-бытовые нужды подается в канале тепловой сети.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения приняты полипропиленовые армированные, с фитингами, диаметрами 20…50 мм по СТ РК 1893-2009.

У детских умывальников установлены смесители-термостаты.

Сушильные шкафчики в групповых подключены к централизованной системе горячего водоснабжения.

На циркуляционных трубопроводах системы установлены полотенцесушители.

После монтажа предусмотрены гидравлические испытания системы, промывка и дезинфекция.

Для обеспечения горячей водой в периоды ремонта или отключения централизованной сети, предусмотрена установка электрических водонагревателей, установленных в буфетных, медицинском кабинете, на кухне для мытья посуды.

Противопожарный водопровод

В связи с тем, что строительный объем здания превышает 5000 м^3, и в соответствии с нормами, проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение здания, из расчета тушения 2,5 л/с, в одну струю.

Ввод противопожарного водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб в стальном футляре и устройством бетонного упора в помещение теплового пункта в подвале.

Для создания потребного напора установлена группа противопожарных насосов, в том числе, один рабочий, второй – резервный. Насосные установки поставляются комплектно с арматурой, установлены на одной раме.

Диаметр ввода принят 63х5,8 мм.

На вводе установлена электрофицированная задвижка диаметром 50 мм.

Для обеспечения необходимого напора, предусмотрена установка

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале и стояки, запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Пожарные краны размещены в доступных местах, вблизи лестничных клеток, на каждом из двух этажей.

Каждый пожарный кран оборудован вентилем пожарным, рукавом длиной 20 м, стволом со спрыском, двумя ручными огнетушителями емкостью 10 л каждый. Все оборудование размещается в пожарных шкафах на высоте 1,35 м.

Стальные трубопроводы подлежат окраске масляной краской за 2 раза.

Канализация

Отвод бытовых сточных вод от санприборов запроектирован в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть с последующим отводом их в выгреб.

Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50 мм, 110 мм.

Выпуски канализации запроектированы из двухслойных гофрированных труб диаметром 100 мм.

Вентиляционные канализационные стояки выведены выше кровли на 0,5 м.

Под канализационные стояки предусмотрены упоры.

Отвод стоков от кухни запроектирован отдельной системой производственной канализации диаметром 100 мм.

Подключение технологических моек запроектировано с разрывом 20 мм от верха воронки для исключения загрязнения продуктов и кухонного оборудования.

После монтажа предусматриваются гидравлические испытания системы и промывка.

Котельная

Внутренний водопровод и канализация

Водопровод

В котельной запроектированы системы объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Таблица №10

Расчётные расходы воды и стоков

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	внутреннее пожаротушение, л/с	
Котельная						
Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный	10,0	3,874	1,331	1,09	2,5 в две струи	В том числе на подпитку 0,033 $м^3$/час и на аварийную подпитку – 0,028 $м^3$/ч.
Горячее водоснабжение		0,690	0,320	0,14		
Канализация		1,500	0,500	1,88		

Ввод водопровода запроектирован с установкой водомерного узла в помещении котельного зала, обводной линии с электрофицированной задвижкой и счетчиком воды.

Водопровод запроектирован из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15…50 мм по ГОСТ 3262-75.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляной краской за 2 раза.

Системы подлежат гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

На вводе водопровода в котельную установлена бактерицидная установка для обеспечения показателей воды питьевого качества для хозяйственно-питьевых нужд котельной и приготовления горячей воды, подаваемой в здание детского сада.

Канализация

Внутренняя канализация запроектирована от умывальника, душа, унитаза и трапа из пластиковых труб по ГОСТ 22689.1 диаметром 50 мм, 100 мм.

На сети установлены ревизия и прочистки.

Системы подлежат гидравлическим испытаниям, промывке, водопровод - дезинфекции.

Основные технические показатели:

Расход воды – 7,564 $м^3$/сут

Расход стоков – 4,500 $м^3$/сут.

Протяженность водопроводной сети – 0,122 км.

Протяженность канализации – 0,136 км.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение здания детского сада выполнено от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ на основании технических условий № 7-27-19 от 08.01.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС». В

качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 80 кВт.

Подключение зданий на объекте выполнено кабельными линиями марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату. Протяженность проектируемых силовых кабельных линий составляет 0,193 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110х11,8 мм.

Наружное освещение

Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории светильниками консольными со светодиодными лампами мощностью 200 Вт типа SMART LED 200, установленными на металлических опорах типа ОТ-7,0-2,0 со стойками высотой 7 м. Сети наружного освещения выполнены кабельной линией марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения общей протяженностью 0,197 км, проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от ящика уличного освещения ЯУО6902 с фотоблоком, установленным в детском саду в комнате вахтера.

Здание детского сада

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники детского сада относятся ко II категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования», с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено вводное устройство типа ВРУ1-11-10 и распределительное устройство типа ВРУ1-47-00 со счетчиками электроэнергии с предохранителями на отходящих линиях.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и дежурное освещение.

Для освещения основных помещений для пребывания детей и персонала приняты светильники с люминесцентными лампами, для освещения вспомогательных помещений – светильники с энергосберегающими лампами. Для общего освещения основных помещений приняты светильники марки AOT.OPL/S-2x36. Для дежурного освещения спален приняты специальные светильники типа ДС19. Освещение вспомогательных помещений предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами типа К300/118. Освещение помещения горячего цеха предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами типа ALS.OPL 2x36.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями

помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-660 В в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто по стенам и по потолку.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг - 660 В в ПВХ трубах в подготовке пола, по стене скрыто под слоем штукатурки.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Котельная

Силовое электрооборудование

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к II категории.

На вводе принято существующее устройство автоматического включения резервного питания шкаф АВР. Для учета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик прямого подключения. Распределение электроэнергии и подключение электроосвещения предусмотрено от двух шкафов типа ПР8501 с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ-0,66 кВ проложенными открыто на скобах, в стальных трубах по стенам, по кабельным конструкциям и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное - на напряжении 12 В. Рабочее освещение котельного зала на газе выполняется светильниками взрывозащищенного исполнения с компактными люминесцентными лампами, принятыми в соответствии с назначением помещений. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, проложенным по стене и по потолку с креплением скобами. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/12 В.

Меры электробезопасности

Предусмотрены следующие мероприятия по защите персонала от поражения электрическим током: защитные оболочки электрооборудования и светильников со степенью защиты не ниже IP54, сверхнизкое напряжение для питания переносной лампы, аппараты защитного отключения участков сети, защитное заземление электрооборудования.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Молниезащита

Молниезащита дымовой трубы предусмотрена III типа согласно инструкции СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая труба. В качестве заземлителя предусмотрен заземлитель из 3-х вертикальных стержней, соединенных горизонтальными электродами.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	380/220 В.
Установленная мощность	-	101,05 кВт
Расчетная мощность	-	74,1 кВт.
ДЭС мощностью 80 кВт	-	1 комплект.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение)	-	0,390 км.

Системы связи и сигнализации

Здание детского сада

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-16», установленной на первом этаже в помещении охраны. Извещатели тепловые типа ИП-103-5/4-А3, в помещении горячего цеха тепловые извещатели типа ИП103-5/4С-А3** (НР) и дымовые типа ИП-212-45 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручной извещатель типа ИПР-3СУ устанавливается у выхода, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м.

Абонентские шлейфы пожарной сигнализации между этажами выполнены кабелем марки ТПП-10х2х0,4, проложенным по стояку в ПВХ трубе, этажная разводка выполнена проводом марки КСПВ-1х2х0,5 в кабель-канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. В качестве световых оповещателей используются световые табло «Блик-СЭУ» и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Проектом предусмотрено речевое оповещение при пожаре, с возможностью подачи как записанного речевого сообщения, так и в живую посредством прибора речевого оповещения «Рокот». В качестве акустических систем используется громкоговорители типа АС-2-2, установленные в административных, служебных помещениях.

Шлейфы оповещения о пожаре выполнены проводом марки ППВ 3х1,5 мм² проложенными в ПВХ трубах по стенам.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Котельная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания котельной разработана на базе контрольного прибора типа «УОТС-01-1А». Извещатели тепловые типа ИП103-5/4-А3 предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ-1х2х0,5 мм², проложенным в кабель-канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

Выполнена установка сирены со светодиодной индикацией типа «Маяк-12К».

Сети оповещения о пожаре выполнены проводом марки ППВ-3х1,5 мм², проложенным в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Слаботочные сети

Предоставлено письмо заказчика № 02 от 09.01.2019 г. о том, что слаботочные сети будут выполняться отдельным проектом.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

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

Расположение здания обеспечивает доступ к ним для пожаротушения. Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия, не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Рабочим проектом предусмотрено строительство детского сада на 100 мест в селе Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области. Участок строительства расположен в северной части села Жибек жолы, по ул.Конаева. Площадь земельного участка

составляет 0,5 га. Территория участка граничит: с севера – со свободной территорией, с запада – с сельской дорогой, с юга и востока – с жилыми домами. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 100 метров от территории объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)» выполнена ТОО «АДЭКО-Тараз».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. На период проведения работ по строительству объекта основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. Всего при строительстве объекта выявлено 20 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них: 2 – организованных, 18 – неорганизованных. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие виды работ, оборудования и спецтехники: битумные котлы, передвижные электростанции до 4 кВт (мобильные ДЭС); выемка грунта; транспортировка грунта в насыпь; разгрузка грунта; засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка; бурильные молотки легкие; разгрузка и хранение щебня; разгрузка и хранение песка; разгрузка-погрузка цемента; бетоносмеситель; разгрузка гидроизоляционных материалов; монтажные работы (сварочные работы электродами, пропан-бутановая сварка); агрегаты для сварки полиэтиленовых труб; покрасочные работы (грунтование ГФ-021, окраска эмалью ПФ115); покрасочные работы (краска МА-15, МА-015 (по аналогу МЛ12); покрасочные работы (лак ПФ-170); устройство асфальта (разогрев битума); устройство асфальта (асфальтобетонные смеси); автотранспорт с ДВС.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (в.1.7) показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников (в период строительства)

Таблица №11

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,000736372	0,00127245
0143	Марганец и его соединения	0,0000850984	0,00014705
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0118196	0,0416963
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0015821	0,0064832
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00112616	0,00456325
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,00430056	0,00620508
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0165677	0,0450609
0616	Ксилол	0,0183684	0,0185106
0703	Бенз/а/пирен	0,0000000177778	0,0000000834624
1042	Спирт н-бутиловый	0,002976302	0,00514305
1119	Этилцеллозольв	0,000200521	0,0003465
1325	Формальдегид	0,000222222	0,00084672
1555	Уксусная кислота	0,0000004243	0,0000003666
2704	Бензин (нефтяной малосернистый)	0,000132708	0,00022932
2750	Сольвент нафта	0,00826146	0,0142758

2752	Уайт-спирит	0,01705674	0,01624405
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,4045601	0,0865139
2902	Взвешенные частицы	0,01587153	0,017724
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,43895631	1,25914093
	В С Е Г О:	0,9428	1,5244

В период эксплуатации теплоснабжение здании детского сада осуществляется от двух малометражных котлов «Буран-Бойлер» типа ВВ-1535 (1-раб., 1-рез.) с автоматизированной газовой горелкой низкого давления. Топливом для котельной служит природный газ с теплотой сгорания Qн=8000 ккал/м^3, в качестве резервного топлива используется жидкое топливо, для чего запроектирована установка резервуара для хранения запаса дизельного топлива емкостью 5,0 м^3. Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период, 3936 час/год. Годовой расход природного газа составляет 74,7462 тыс.м^3 (20,8 м^3/час). Отвод дымовых газов предусмотрен через дымовую трубу высотой 15 м и диаметром 0,27 м.

На случаи аварийного отключения электроэнергии предусмотрена дизельная электростанция (ДЭС), выбросы от которой не подлежат нормированию, но учитывались при выполнении расчета приземных концентрации по веществам.

Всего при эксплуатации объекта выявлено 4 организованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: котел на газе (рабочий, основной); котел на дизтопливе (резервный, не нормируемый); резервуар для хранения дизельного топлива емкостью 5 м^3; дизель-генератор AKSA APD 90A (аварийный, не нормируемый). Приготовление пищи в пищеблоке будет осуществляться на электрических плитах.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ
от стационарных источников (в период эксплуатации)

Таблица №12

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0051515	0,0729944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008371	0,0118616
0333	Сероводород	0,000007317	0,000002231
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,027825	0,3942688
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0026061	0,0007946
	В С Е Г О:	0,036427	0,47992

Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (в.1.7) показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК. Выбросы, определенные данным проектом обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на периоды строительства и эксплуатации объекта. Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты в радиусе 500 м отсутствуют.

В период строительства источником водоснабжения служит привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод производится в изолированный накопитель с последующей ассенизацией.

В период эксплуатации водоснабжение детского сада будет осуществляться привозной водой. Общий расчетный расход воды - 9,0921 тыс.м^3/год. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 50

м^3 с последующим вывозом ассенизационной машиной по договору на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также период эксплуатации проектируемого детского сада сопровождается образованием различных видов отходов.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №13

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способы утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,8938	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001275	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,131	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	янтарный GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,240	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории		5,209		

Все отходы производства и потребления будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы временно хранятся на территории объекта и по мере накопления вывозятся специализированными предприятиями по договору в места захоронения, утилизации или переработки. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, оборудованные крышкой и размещенные на специально оборудованной площадке. Вывоз мусора осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО. Пищевые отходы рекомендуется передать населению в качестве корма для скота.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утвержденных запасов полезных ископаемых нет.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

В непосредственной близости от территории строительства объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Во время проведения строительных работ зеленые насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Плодородный слой почвы перед началом строительства (в подготовительный период) предварительно снимается и в дальнейшем используется при озеленении территории. Территория площадки по завершении строительных работ будет озеленена

зелеными насаждениями и цветниками, соответствующими данной климатической зоне. Вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газоном из многолетних трав, посадкой деревьев для защиты прилегающих участков от шума, выхлопных газов и пыли. В проекте предусмотрена посадка деревьев: - яблоня – 26 шт.; - сирень – 13 шт.; - цветник многолетник (роза) – 356,71 м². Территория детского сада ограждается металлическими сетчатыми секциями высотой 1,70 м с установкой ворот и калиток.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. Строительство объекта носит социально значимый характер и направлено на улучшение условий обеспечения населения дошкольным воспитанием и образованием. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектируемый детский сад (далее - дошкольная организация (ДО)) не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, а также не входит в санитарно-защитную зону (СЗЗ) производственных объектов, в радиусе 500 м отсутствуют сельско-хозяйственные угодия обрабатываемые пестицидами согласно письма Акима сельского округа исх. №2 от 08.01.2019 г. и располагается на территории жилой застройки, имеет ровную поверхность. Проектом предусмотрено строительство отдельно стоящей котельной, класс опасности V согласно п.6 главы 13 приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 размер СЗЗ - 50 м. Режим СЗЗ соблюдается, в т.ч. озеленение 60% от территории СЗЗ. В графическом материале обозначена зона санитарной охраны для резервуара питьевой воды – 30 м, санитарно-защитная полоса водопровода по обе стороны от крайних линий - 6 м, в пределах санитарно-защитной полосы водоводов, ЗСО исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

На территории ДО запроектированы отдельные игровые площадки для каждой возрастной группы детей с теневыми навесами согласно п. 8, п. 9 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года № 615 (далее –СП №615). Проектом предусмотрен набор и площадь помещений согласно п. 10 СП №615, задания на проектирование в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

В здании и на участке соблюдается принцип групповой изоляции от административно-хозяйственных, бытовых помещений и друг от друга. ДО имеет в составе возрастные групповые помещения; специализированное помещение (универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий); сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок) и служебно-бытовые помещения для персонала. В составе возрастных групповых помещений ДО входят раздевальная, игровая (групповая), спальня, буфетная-раздаточная, санузел согласно п. 13 СП №615. На первом этаже ДО предусмотрены медицинские помещения и изолятор. Изолятор не проходной, размещается смежно с медицинским кабинетом с устройством между ними остекленной перегородки. Комната личной гигиены, санузел для персонала располагается в зоне административных помещений. Для отделки помещений предусмотрено использование строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность. Внутренняя отделка помещений соответствует п. 20, п. 21 СП №615. Проектом предусмотрены заградительные устройства для радиаторов системы отопления.

Водоснабжение ДО - привозное, с установкой емкости для хранения запаса питьевой воды. Горячее водоснабжение автономное от электроводонагревателей и от котельной.

Горячая и холодная вода подведена ко всем ваннам, душевым, умывальникам в помещениях медицинского назначения, а также к необходимому технологическому оборудованию на пищеблоке с установкой смесителей. На системах водоснабжения предусмотрена установка бактерицидных облучателей для обеззараживания поступающей воды. Сточные воды отводятся в водонепроницаемый септик. Запроектированные показатели искусственной освещенности соответствуют гигиеническим нормативам. Во всех помещениях ДО предусмотрено естественное освещение согласно п.48 СП №615. На пищеблоке предусмотрена вентиляция на механическом побуждении согласно п. 53, п. 54 СП 615. На окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки. Набор оборудования для игровой и спален (столы, стулья, кровати) габаритами, соответствующими возрастам данных групповых ячеек, принят согласно п. 88 приложения 5 СП № 615. Санитарно-техническое оборудование, с их основными параметрами (размеры унитазов, высота расположения умывальников) принято также соответственно возрасту детей. Технологическое оборудование расставлено в соответствии с назначением помещений. Стирка белья предусмотрена согласно письма заказчика исх.№01 от 03.01.2019 г. по договору в специализированных прачечных, для сбора и хранения грязного белья предусмотрена кладовая на первом этаже, для чистого белья кладовая на втором этаже. Пищеблок ДО по планировке и набору помещений не противоречит требованиям СП №615 и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186.

Проектом предусмотрена промывка с последующей дезинфекцией сетей водоснабжения и теплоснабжения с составлением акта согласно санитарных правил от 16.03.2015г. №209.

Для персонала котельной предусмотрены санитарно-бытовые помещения согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в т.ч. предусмотрены условия хранение воды и обработка емкости для хранения питьевой воды, работники обеспечиваются горячим питанием, спецодеждой и ее стиркой, а так же предусматривается прохождение периодического медицинского осмотра.

Представлены протокола измерений радиационного фона на земельном участке протокол дозиметрического контроля №364 от 08.11.2018г., протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) № 365 от 08.11.2018г. выполненный ТОО «Республиканский радиологический центр» - измеренные мощности экспозиционных доз не превышают предельно-допустимые уровни.

6.6 Организация строительства:

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах, кадрах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет 5 месяцев, подготовительный период – 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в 2019 году (письмо ИП «Жабатаева Л.К.» от 08.10.2018 г.» о сроке начала строительства – 2019 год).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100 %.

6.7 Сметная документация:

Согласно письму закачика №1 от 08.10.2018 года сметная документация не рассматривается.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 от 28.02.2015 года «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных Министерством национальной экономики РК разработчиком проекта установлен II технический сложный (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные мероприятия соответствуют требованиям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28.06.2007 г.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования».

РП «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации) с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года № 615, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Проектные решения соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Технолдогические решения соответствует СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования», СанПиН № 615 от 17.08.2017 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Примененные рабочим проектом следующие строительные материалы: кирпич, цемент, щебень, сухие строительные смеси, песок, полиэтиленовые трубы и другие выпускаются в Республике Казахстан.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по энергосбережению, санитарно-эпидемиологическому надзору, экологической безопасности, пожаробезопасности, рациональности технологических, конструктивных и инженерных решений, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела города Тараз филиала РГП«Госэкспертиза» в рабочий проект: «Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генплан

1) представлен лист согласования (генеральный план), согласованный главным архитектором района с указанием даты согласования, должности и инициалов согласующего, нанесением контура отводимого земельного участка для строительства и красной линии;

2) представлен акт выбора площадки с указанием даты согласования;

3) в пояснительной записке (ТЭП по ГП) исправлен площадь земельного участка;

4) на плане организации рельефа и в пояснительной записке указаны мероприятия по отводу дождевых и талых вод;

5) на плане покрытия проездов, дорожек показаны радиусы поворота дорог;

6) участок огорожен оградой высотой не менее 1,7 м. Ограда не имеет горизонтальных членений, а также острых завершений, вертикальных прутьев. Расстояние между вертикальными элементами ограждения принято 0,1 м;

7) состав и основной комплект рабочих чертежей марки генерального плана приставлены на портал.

Технологические решения

8) представлен раздел «Технологические решения» в ОПЗ.

9) указана мощность, тип и вид проектируемого объекта, указан набор типов групповых ячеек и их состав.

10) площади музыкального зала, раздевальных, медицинского кабинета, помещения охраны приведены в соответствие нормативных документов.

11) площадь буфетных (пом. 4, 4а, первый этаж; пом.4, второй этаж) приведена в соответствие нормативных документов.

12) откорректирована загрузка буфетных согласно нормативных документов.

13) количество детских умывальников в туалетных приведено в соответствие нормативных документов.

14) предусмотрено помещение для приготовления дезинфицирующих средств.

15) ширина палаты изолятора приведена в соответствие нормативных документов.

16) откорректирована ширина дверных проемов медицинских помещений согласно нормативных документов.

17) откорректировано количество санитарно-технического оборудования для туалета изолятора согласно нормативных документов.

18) предусмотрены комнаты уборочного инвентаря.

19) предусмотрена кладовая светильников.

20) предусмотрены мероприятия для МГН согласно нормативных документов.

Архитектурно-строительные решения

21) проставлена дата согласования на эскизном проекте.

22) задание на проектирование выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011.

23) паспорт проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011.

24) предоставлены чертежи дымовой трубы, резервуаров, игрового навеса, фундаменты под дизельный генератор.

25) общая пояснительная записка откорректирована согласно СН РК 1.02-03-2011.

26) указана мощность, вместимость согласно п. 4.4.1.1, 4.4.1.8 приложение В СП РК 3.02-110-2012. На разрезах указать толщину металлочерепицы. Угловой штамп заполнен согласно ГОСТ 21.101-97.

27) низ окоонных проемов откорректирован согласно п .4.4.2.5 СП РК 3.02-110-2012.

28) ширина дверных проемов откорректирована в соотвествии с п. 4.3.5 СП РК 3.02-110-2012.

29) предусмотрены помещения для уборочного инвентаря п.4.4.4.16, приложение К, таблица К.1. СП РК 3.02-110-2012

30) предусмотрена КЛГЖ приложение Н, таблица Н.1 СП РК 3.02-110-2012

31) предоставлены противопожарные мероприятия согласно СН РК 2.02-01-2014;

32) указан тип, конструкция кровли согласно СП РК 3.02-137-2013;

33) выполнено требование к внутренним ограждениям лестничных клеток согласно п. 4.4.4.4 СП РК 3.02-110-2012.

34) предусмотрены теплые полы согласно п. 4.6.2.7 СП РК 3.02-110-2012.

35) предусмотрены деревянные решетки согласно п. 4.6.2.7 СП РК 3.02-110-2012.

36) предоставлен план чердака с указанием вентиляционных шах, канализационных стояков, отверстии, согласованные с смежными разделами.

ОВОС

37) обновлен титульный лист раздела, откорректировано содержание раздела;

38) дополнены сведения по характеристике месторасположения объекта;

39) уточнены данные об устанавливаемых отопительных котлах;

40) дополнены сведениями о приемниках хоз-бытовых сточных вод на периоды строительства и эксплуатации объекта;

41) представлены расчеты валовых выбросов и расчет объема образования отходов, выполненные в соответствии с исходными данными заказчика;

42) откорректирована таблица по нормативам выбросов на период эксплуатации объекта, в т.ч. из нормативов исключены выбросы от резервного котла;

43) откорректированы расчеты валовых выбросов от котельной;

44) откорректирован расчет объема образования ТБО;

45) откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

46) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Санитарно-эпидемиологическая часть

47) проект ОВОС согласован с заказчиком

48) представлено письмо Акима сельского округа исх. №2 от 08.01.2019г.

49) в разделе ОВОС данные по питьевому водоснабжению в п. 8.1.1 приведено в соответствие с НВК – водоснабжение привозное.

50) в графических материалах ОВОС обозначена котельная и ее санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ) согласно п.6 главы 13 приложения 1 СП №237

51) представлен ситуационный план ОВОС с указанием масштаба

52) режим СЗЗ котельной соблюдается, за счет ее переноса

53) в разделе ОВОС предусмотрено озеленение 60% площади СЗЗ котельной

54) в разделе ОВОС п. 9.7 исключены не действующие санитарные правила «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах» СанПиН № и Санитарных норм вибрации на рабочих местах» СанПиН № 1.02.012-941.02.007-94

55) в «Заключении» раздела ОВОС «при добыче полезных ископаемых» исключено, п. 2 «с. Жамбыл, Кордайского района» откорректирован

56) в графическом материале указана зона санитарной охраны для резервуара питьевой воды – 30 м

57) в графическом материале обозначена санитарно-защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода 6 м

58) в пределах санитарно-защитной полосы водопровода исключено расположение контейнерной площадки и выгребной ямы

59) проектом представлена наполняемость групп по возрастам согласно приложению 4 СП № 615

60) представлена конструкция теневого навеса.

61) площадь раздевальной, игровой (групповой) запроектирована в соответствии с требованием п. 10 санитарных правил №615

62) чертежи разделов ТХ, АС приведены в соответствие

63) помещение приемной изолятора запроектирована в соответствии с требованием п. 10 санитарных правил №615

64) согласно пояснительной записке предусмотрено использование строительных материалов (для отделки помещений), имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность.

65) проектом предусмотрены заградительные устройств

66) в схеме ВК «водоотведение от хамама, бассейна» исключено, система К3-2 с отдельным выпуском запроектирована, а также предусмотрено водоотведение от моечных ванн с разрывом струи 20 мм

67) ОПЗ, ВК, ОВ по горячему водоснабжению приведены в соответствие

68) предусмотрена установка москитных сеток на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания

69) набор оборудования для игровой и спален (столы, стулья, кровати) габаритами, соответствующими возрастам данных групповых ячеек, принят согласно приложения 5 СП № 615. Санитарно-техническое оборудование, с их основными параметрами (размеры унитазов, высота расположения умывальников) принято также соответственно возрасту детей.

70) детская мебель по основным размерам принята согласно приложению 5 СП №615

71) детская мебель приведена в соответствие с требованием п. 88 СП №615

72) организация стирки белья согласно письма заказчика исх.№01 от 03.01.2019г. предусмотрена по договору

73) организованная вытяжная система вентиляции в палате изоляторе (29) и медицинской комнате (26) предусмотрена

74) заготовочный цех (19), место установки холодильников (24) откорректированы как зоны кухни

75) представлены чертежи системы вентиляции пищеблока

76) в санузле (16) предусмотрена вытяжная вентиляция

77) представлены протокола измерений радиационного фона с земельного участка протокол дозиметрического контроля №364 от 08.11.2018г., протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) № 365 от 08.11.2018г. выполненный ТОО «Республиканский радиологический центр»

78) промывка и дезинфекция системы водоснабжения предусмотрена с оформление акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме приложения 6 к СП № 209

79) предусмотрена промывка и дезинфекция системы теплоснабжения

80) проект организации строительства разработан с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в т.ч. предусмотрены условия хранение воды и обработка емкости для хранения питьевой воды, работники обеспечиваются горячим питанием, спецодеждой и ее стиркой, а так же предусматривается прохождение периодическим медицинским осмотром, СП №177 внесены в список использованной литературы.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

81) приложены расчеты теплопотерь, радиаторов, подтверждающие принятые расходы тепла,

82) детский сад. Разработан узел управления, узлы управления теплым полом;

83) откорректировано размещение теплых полов согласно нормативам;

84) откорректирована схема отопления детского сада, подключены помещения на первом этаже, установлены приборы отопления на лестничных клетках;

85) предусмотрены гильзы для прокладки труб через стены и перекрытия.

86) предусмотрены герметизированный вводы тепловой сети в здание в газифицированном районе;

87) предусмотрено подключение сушильных шкафов в групповых к системе вентиляции.

88) предусмотрена вентиляция от технологического оборудования в кухне.

89) заложены укрытия отопительных приборов в помещениях пребывания детей;

90) 1откорректирована схема вентиляции в здании, разработан чертеж плана чердака с размещением оборудования;

91) в туалетных детских вентиляция откорректирована на естественную через вентканалы;

92) указана вторая категория котельной по надежности отпуска тепла

93) откорректирована высота дымовых труб;

94) газоснабжение. Предусмотрены счетчик газа, газоанализатор. предусмотрена продувочная линия, гильзы при пересечении стен, крепления.

95) приложен расчет газопровода;

96) представлена спецификация оборудования, изделий и материалов ГСВ.

Водопровод и канализация

97) детский сад. Откорректированы планы в соответствии с технологическим разделом и расстановка санитарно-технического оборудования;

98) схемы водоснабжения переработаны в связи с источником – привозной воды: разделены системы хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водопровода в здании детского сада при строительном объёме более 5000 м^3, установлены насосные установки на системах и обеззараживающие установки на системах холодного водоснабжения;

99) водомерный узел установлен в подвале, в помещении теплового пункта;

100) разработана системы водопровода и канализации для кухни от технологического оборудования;

101) размещение магистральных сетей водопровода и канализации откорректировано на прокладку в подвале;

102) откорректированы материал труб, расстановка запорной арматуры, предусмотрены на подводках горячего водоснабжения термостаты у детских умывальников;

103) предусмотрено подключение сушильных шкафов в групповых к системе горячего водоснабжения;

104) откорректирована спецификация: материал труб, количество арматуры, сантехприборы для детей и для обслуживающего персонала;

105) откорректирована схема канализации, подключение сантехприборов над полом;

106) откорректирована спецификация в части комплекта пожарного крана, обеззараживающего оборудования;

107) представлены расчеты расходов воды на детсад

108) разработаны наружные сети водоснабжения и канализации источника привозной воды и отвода стоков в водонепроницаемый выгреб;

109) обеззараживание привозной воды принято установкой в здании детского сада и в котельной бактерицидных установок, для подачи холодной воды и горячего водоснабжения гарантированного качества;

Электротехническая часть

110) здание детского сада после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

111) предоставлены на портал измененные технические условия на электроснабжение № 7-27-19 от 08.01.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС»;

112) в ссылочных документах указаны нормативные документы по дошкольным учреждениям:

113) в общих указаниях указана мощность здания;

114) ЭМ-3 ÷ ЭМ-9, ЭМ-10 - ЭМ-11. Откорректировано проектное решение согласно внесенным изменениям в разделах ТХ, АС, ОВ;

115) спецификация оборудования - откорректирована согласно внесенным изменениям;

116) ЭО-3, ЭО-4. Откорректирована нормируемая освещенность помещений спален, раздевальных, мед.комнаты согласно табл. И1 СП РК 2.04-104-2012 и СН РК 2.04-01-2011. Согласно п. 5.1.11 СП РК 4.04-106-2013 световые указатели «Выход» установлены в местах поворотов коридоров;

117) ЭО-4. Согласно п. 4.6.3.2 СП РК 3.02-110-2012 в логопедической комнате около зеркала предусмотрен настенный светильник местного освещения на кронштейне (на высоте 1,2 м), позволяющий менять угол наклона и высоту;

118) спецификация оборудования - откорректирована согласно внесенным изменениям.

Котельная

119) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

120) ЭО-1. Указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК 2015;

121) спецификация оборудования - откорректирована согласно внесенным изменениям;

122) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям.

Система связи и сигнализации

Здание детсада

123) ПС-1. В ссылочных документах нормативный документ по пожарной автоматике зданий и сооружений откорректирован. Указан нормативный документ по дошкольным учреждениям с изменениями;

124) ПС-1. В общих указаниях указано подключение прибора по 1 категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК п.1.2.17;

125) ПС-3, ПС-4, ПС-5. Места установок системы оповещения выполнено согласно табл. 9 поз.1 примечание1 СП РК 2.02-104-2014;

126) откорректирована структурная схема пожарной сигнализации;

127) спецификация оборудования - откорректирована согласно внесенным изменениям;

128) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

Слаботочные сети

129) предоставлено письмо заказчика № 02 от 09.01.2019 г. о том, что слаботочные сети будут выполняться отдельным проектом.

Котельная

130) ПС-1. В ссылочных документах нормативный документ по пожарной автоматике зданий и сооружений откорректирован;

131) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям в проектное решение.

Специальные инженерные мероприятия

132) в пояснительной записке, а также в отдельном разделе выполнен раздел по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Мощность	100 мест
2	Общая площадь участка	5000,0 м^2
3	Площадь застройки, в том числе:	817,84 м^2
	Детский сад на 100 мест	555,42 м^2
	Котельная	78,98 м^2
	Игровой навес	20,0 м^2
	Резервуар для пожаротушения на 50 м^3	20,0 м^2
	резервуар для питьевой воды на 50 м^3	20,0 м^2
	Септик на 50 м^3	20,0 м^2
	Навес для дизельного топлива на 5 м^3	15,84 м^2
	Открытый навес для дизельного электрогенератора	5,6 м^2
4	Общая площадь, всего	1097,02 м^2
	детский сад	1031,72 м^2
	котельная	65,30 м^2

5	Строительный объем, всего	4374,6 м^3
	детский сад	3641,64 м^3
	Котельная	236,94 м^3
	Игровой навес	240,0 м^3
	Резервуар для пожаротушения на 50 м^3	100,0 м^3
	Септик на 50 м^3	50,0 м^3
	резервуар для питьевой воды на 50 м^3	50,0 м^3
	Навес для дизельного топлива на 5 м^3	47,52 м^3
	Открытый навес для дизельного электрогенератора	8,50 м^3
6	Продолжительность строительства	5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Жабатаева Л.К» в соответствии с условиями договора №01-1829 от 22.11.2018 года

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Байзақ ауданы Жібек Жолы ауылы Қонаев көшесі бойында балабақша салу" (алаңнан тыс инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1	Қуаттылығы	100 орын
2	Учаскенің жалпы алаңы	5000,0 м^2
3	Құрылыс алаңы, сонын ішінде:	817,84 м^2
	бала- бақша ғмараты 100 орындық	555,42 м^2
	қазандық	78,98 м^2
	ойнайтын бастырма (навес)	20,0 м^2
	өрт сөндіру резервуары 50 м^3	20,0 м^2
	ауыз суға арналған резервуарлар 50 м^3	20,0 м^2
	кәріз жинауға арналған резервуар 50 м^3 (септик)	20,0 м^2
	дизельдік отынға арналған бастырма 5 м^3	15,84 м^2
	дизельэлектргенераторнына арналган ашық бастырма	5,6 м^2
4	Жалпы алаңы, барлығы, соның ішінде:	1097,02 м^2
	бала- бақша ғимараты 100 орындық	1031,72 м^2
	қазандық	65,30 м^2
5	Құрылыс көлемі, барлығы сонын ішінде:	4374,6 м^3
	бала бақша ғмараты 100 орындық	3641,64 м^3
	қазандық	236,94 м^3
	ойнайтын бастырма (навес)	240,0 м^3
	өрт сөндіру резервуары 50 м^3	100,0 м^3
	ауыз суға арналған резервуарлар 50 м^3	50,0 м^3
	кәріз жинауға арналған резервуар 50 м^3 (септик)	50,0 м^3
	дизельдік отынға арналған бастырма 5 м^3	47,52 м^3
	дизельэлектргенераторнына арналган ашық бастырма	8,50 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы «22» қарашадағы №01-1829 шарттың талаптарына сәйкес жеке кәсіпкер "Жабатаева Л.К" .

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Сыдык
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Скакбаева
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Р. Сагандыков
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	И. Бирюкова
Сарапшы	Л. Пантелеева
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	Г. Найденова
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Бирюкова И.В.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Бородина Л.В.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Скакбаева С.М.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ30VDD00111097

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Жеке кәсіпкер "Жабатаева" 080104, Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, УЛИЦА Жана, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 600319402409

Наименование производственного объекта: РП "Строительство детского сада по ул. Конаева в а. Жибек жолы Байзакского района Жамбылской области"(без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

Жамбылская область, Байзакский район Байзакский район

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

Заместитель руководителя управления Сапаралиев Жаксылык Мырзабекович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 28.01.2019 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:	0,979251465813	2,004325025032
на период строительство	0,942824432483	1,524403461062
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,008261458	0,0142758
Уайт-спирит	0,017056742	0,01624405
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,438956312	1,259140935
Сера диоксид	0,004300556	0,00620508
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С	0,404560147	0,086513879
Формальдегид	0,000222222	0,00084672
Этановая кислота	0,000000424306	0,0000003666
Углерод	0,001126157	0,00456325
Углерод оксид	0,016567733	0,045060865
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000850984	0,00014705
Азота (IV) диоксид	0,011819589	0,041696311
Бенз/а/пирен	0,000000017777	0,000000083462
2-Этоксиэтанол	0,000200521	0,0003465
Азот (II) оксид	0,001582142	0,006483151
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,000132708	0,00022932
Железо (II, III) оксиды	0,000736372	0,00127245
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,018368403	0,0185106
Бутан-1-ол	0,002976302	0,00514305
Взвешенные вещества	0,015871528	0,017724
на период эксплуатации	0,03642703333	0,47992156397
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С	0,002606147	0,000794584
Углерод оксид	0,027824976	0,394268779
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000731733	0,00000223097
Азот (II) оксид	0,000837115	0,011861587
Азота (IV) диоксид	0,005151478	0,072994383
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. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.