«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Көктем ықшам ауданының солтүстігіне қарай ауданы 38,6 га учаскеде халықтың аз қамтамасыз етілген топтары үшін балабақша салу»
жұмыс жобасы бойынша

05.03.2020 ж. № 12-0057/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Агропромпроект»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Көктем ықшам ауданының солтүстігіне қарай ауданы 38,6 га учаскеде халықтың аз қамтамасыз етілген топтары үшін балабақша салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0057/20 от 05.03.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства города Кокшетау»,
город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт «Агропромпроект»,
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 19 ноября 2019 года № 060140007229/190318/00 (295).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Кокшетау», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт «Агропромпроект», город Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность от 05 февраля 2001 года ГСЛ № 003001 и приложение к государственной лицензии от 22 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 10 июля 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 20 февраля 2020 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 10 августа 2017 года № А-8/3195 о предоставлении земельного участка во временное безвозмездное землепользование государственному учреждению «Отдел строительства города Кокшетау»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 02 мая 2019 года № А-5/811 о разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объектов;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 29 декабря 2012 года № А-12/2306 об утверждении проектов детальной планировки участков города Кокшетау;

проект детальной планировки на территории севернее мкр. Коктем площадью 38,6 га в г. Кокшетау;

земельно-кадастровый план земельного участка общей площадью 1,1361 га с кадастровым номером 01-174-014-1583, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 03 августа 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 сентября 2019 года № KZ75VUA00101646, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 30 сентября 2019 года № 142-3, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол дозиметрического контроля от 30 сентября 2019 года № 290-3, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

перечень оборудования, материалов и изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 20 февраля 2020 года;

технический отчет по результатам комплексных инженерных изысканий и топоплан (М1:500), выполненные ТОО «АСП консалтинг» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 октября 2017 года № 17017026, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «АСП консалтинг» в 2019 году;

Письма заказчика:

от 02 апреля 2019 года № 436 касательно сети проводного вещания;

от 07 октября 2019 года № 902 об источнике финансирования; о расстоянии вывоза мусора;

от 31 января 2020 года № 1164 касательно сетей теплоснабжения и телефонизации;

от 31 января 2020 года № 1165 о начале реализации рабочего проекта;

от 31 января 2020 года № 1167 о затратах на управление проектом;

от 07 февраля 2020 года № 1180 об обеспечении парковочными местами;

от 04 февраля 2020 года № 1172 об установке трансформаторной подстанции согласно утвержденного ПДП;

от 13 февраля 2020 года № 1193 о расстоянии транспортировки грунта.

от 17 февраля 2020 года № 1198 о благоустройстве территории, о трансформаторной подстанции;

от 19 февраля 2020 года № 1203 касательно требований для детей-колясочников;

Письма:

от 09 сентября 2019 года № 01-19.3121 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства.

от 27 августа 2019 года № 18-12-04-07/189 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что объект находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов;

Технические условия:

от 26 августа 2019 года № 8-2-596 ГКП «Кокшетау Су Арнасы» - на водоснабжение и канализацию;

от 12 августа 2019 года № 1830 Акмолинский ТУМС Центральной региональной дирекции телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» - на телефонизацию;

от 14 августа 2019 года № Т-362 ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау - на теплоснабжение;

от 23 августа 2019 года № 09/11996 ТОО «Кокшетау Энерго» - на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) от 21 октября 2019 года № KZ77VUA00124114, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 31 октября 2019 года № KZ46VRC00006511, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

состав оборудования и мебели детского сада согласован ГУ «Отдел образования города Кокшетау» и ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» 03 октября 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. 08-2019-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 08-2019-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 08-2019-ГП. Альбом 1. Генплан.
Том 3. 08-2019-АР. Альбом 2. Архитектурные решения.
Том 3. 08-2019-КР. Альбом 3. Конструктивные решения.
Том 4. 08-2019-ТХ. Технологические решения.
Том 5. 08-2019-ТС. Альбом 1 Наружные сети теплоснабжения.
Том 5. 08-2019-АС.ТС. Альбом 2 Прилагаемые строительным решения по тепловым сетям.
Том 5. 08-2019-ОДК. Альбом 3 Система; оперативно- дистанционный контроль.
Том 6. 08-2019-НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
Том 7. 08-2019-ЭС. Альбом 1 Электроснабжение.
Том 7. 08-2019-НСС. Альбом 2 Наружные сети связи.
Том 8. 08-2019-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 9. 08-2019-ВК. Водопровод и канализация.
Том 10. 08-2019-ЭОМ. Альбом 1 Электрооборудование, электроосвещение.
Том 10. 08-2019-ПС. Альбом 2 Сети связи.
Том 10. 08-2019-СС. Альбом 3 Пожарная сигнализация.
Том 10. 08-2019-АК. Альбом 4 Автоматизация приточной системы.
Том 11. 08-2019-ПОС. Проект организации строительства.
Том 12. 08-2019-СД. Сметная документация.
Том 13. 08-2019-ОВОС. Охрана окружающей среды.
Том 14. 08-2019-ЭП. Энергетический паспорт проекта.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство детского сада на 166 мест на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области позволит увеличить количество детей, охваченных дошкольным образованием и воспитанием, позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения.

Назначение детского сада – предоставление педагогических услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми из маломобильных групп населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства детского сада для маломобильных групп населения расположен на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

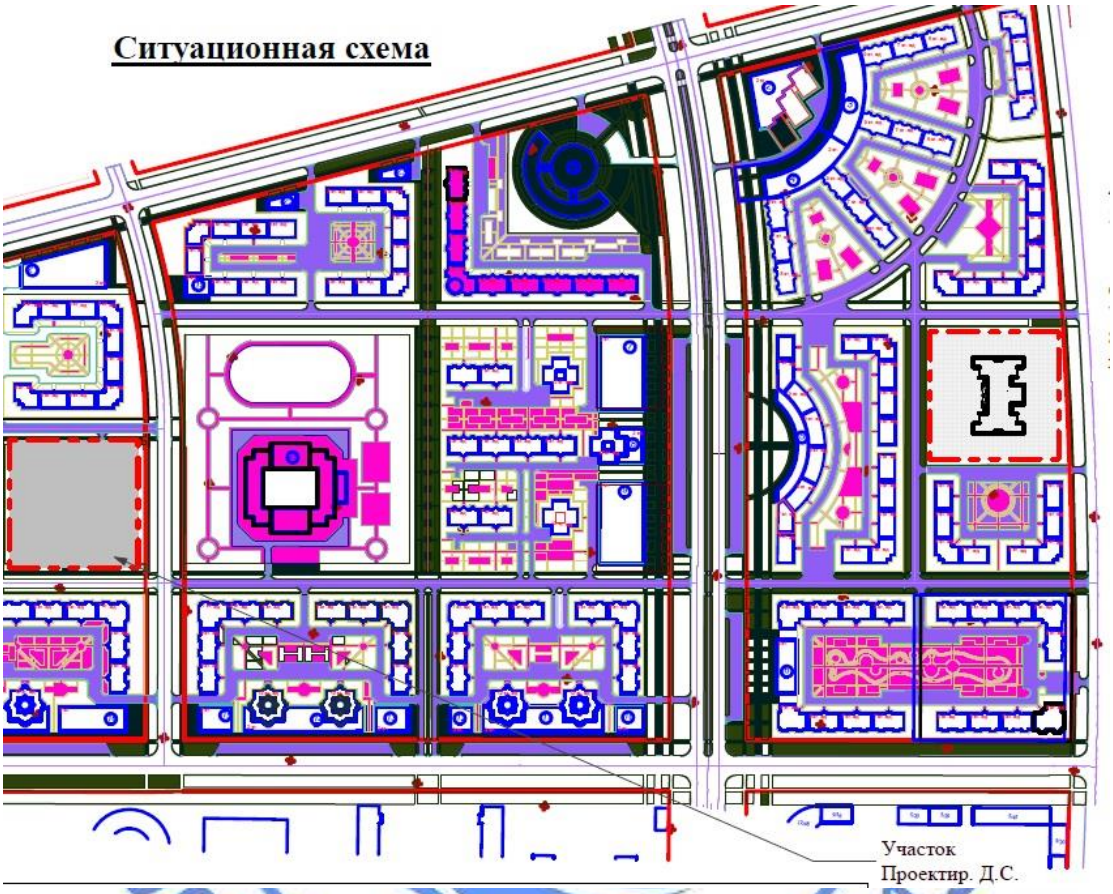

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон	- IB.
Нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2.
Нормативное ветровое давление	- 60 кг/м^2.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 33,7ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 41,6ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно технический отчет по результатам комплексных инженерных изысканий, выполненный ТОО «АСП консалтинг», в геоморфологическом отношении участок

изысканий расположен в пределах надпойменной террасы р. Кылшакты. Уклон дневной поверхности слабо выраженный в северном и северо-восточном направлении. Абсолютные высотные отметки устья скважин изменяются в пределах от 228,48 м до 228,57 м.

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 5,00 м, сложен аллювиально-пролювиальными песчано-глинистыми отложениями средне-верхне-четвертичного возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой – представлен гумусированной глиной с корнями растений. Вскрывается скважинами повсеместно, с поверхности земли до глубины 0,30 м, мощностью 0,30 м.

Глина, apQ_{II-IV} – от желто-бурого до серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз, прослоек и водонасыщенных карманов песка разной крупности мощностью до 10 см, а с глубины 5,80-6,00 м - прослойки гравелистого песка мощностью до 15 см, ожелезненная. Вскрывается скважинами повсеместно под почвенно-растительным слоем, с глубины 0,30 м, при этом полная мощность глины до глубины 8,00 м не вскрыта, а вскрытая мощность составляет 7,70м (С"=26 КПа; φ"=15º; р"=1,77 г/см³; Е=11,5 МПа).

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для глины - от неагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе.

К железобетонным конструкциям – средне- и сильноагрессивная. Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для глины – высокая.

Грунтовые воды вскрыты скважинами повсеместно на глубине 2,10 м. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод составляют 226,38-226,47 м.

Максимальный уровень на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,10 м от поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние в марте, максимальное на конец апреля - начало мая.

Вода хлоридно-кальциевого типа.

Грунтовые воды являются слабоагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, топо-геодезических изысканий. Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500, выполненной ТОО «АСП консалтинг».

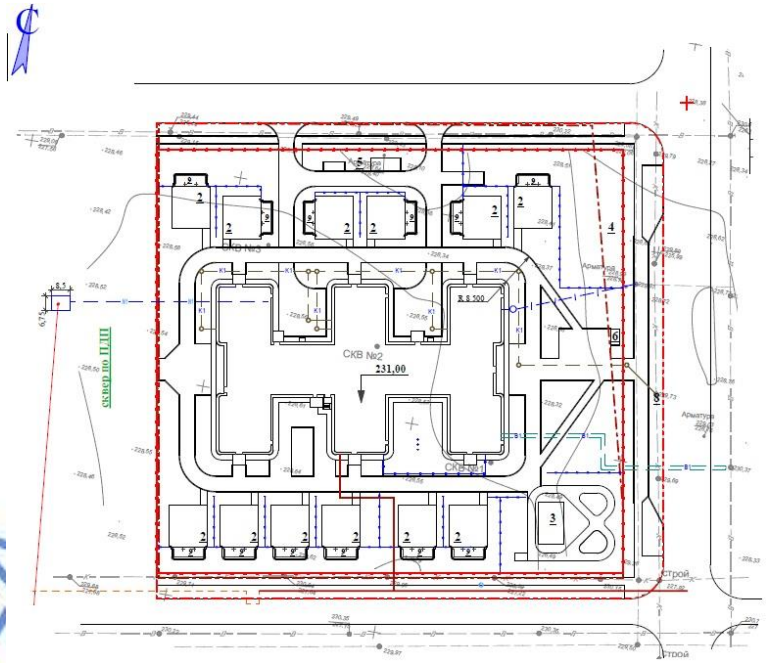

Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация к генплану:
1 – Здание детского сада
2 – Групповая площадка
3 – Учебно-физкультурная площадка
4 – Огород-ягодник
5 – Бельевая площадка
6 – Площадка под мусорные контейнеры
7 – Хоз. Площадка
8 – Место для остановки
9 – Теневой навес

Генеральный план выполнен с увязкой ПДП микрорайона.

Участок расположен в пределах надпойменной террасы р. Кылшакты. Территория детского сада расположена за пределами транспортных магистралей.

Территория строительства свободна от застройки, сравнительно ровная, ограждена забором, вокруг участка изысканий проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, линии электроснабжения, теплоснабжения и подземные линии связи.

Проектом предусмотрена организация подъездов и подходов со стороны прилегающих улиц, устройство ограждения участка высотой 2,0 м, устройство 12-ти детских игровых площадок с навесами, устройство спортивного ядра для детей, устройство огорода-ягодника, устройство пожарного объезда шириной 3,5 м, устройство площадки для временного хранения мусора, устройство бельевой площадки, организация площадок для высадки пассажиров.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей с максимальным сохранением существующего рельефа. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на проезжую часть, а далее за пределы участка.

Покрытие проездов предусмотрено асфальтобетонное, частично брусчатое; тротуары – брусчатое; спортивная площадка предусмотрена с тартановым покрытием, групповые детские с травяным - газон.

Проезды выполнены вровень с тротуарами и площадками без уступов, но с минимальным уклоном для обеспечения отвода поверхностных вод

По благоустройству территории предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры, спортинвентаря, максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Озеленение территории с посадкой деревьев и кустарников по периметру территории и между площадками.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1	Площадь участка в границах отвода	м²	11361,0	100
2	Площадь застройки	м²	2343,28	20,6
3	Площадь покрытий	м²	2629,0	23,1
4	Площадь озеленения	м²	5873,72	51,7
5	Площадь прочая (бордюр / отмостка)	м²	166,0/349,0	4,6
6	Площадь благоустройства за границей участка	м²	2012,0	
7	Площадь покрытий	м²	860,0	
8	Площадь озеленения	м²	1104,0	
9	Площадь прочая (бордюр / отмостка)	м²	48,0	

6.2.2 Технологические решения

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями строительных, санитарно - гигиенических, противопожарных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрены 12 изолированных групповых ячеек с 10,5 часовым пребыванием - 142 детей, а также 2 группы по 12 детей приходящих с пребыванием в учреждении в течении 3,5 часов.

По видам заболеваний расположены группы:

Опорно-двигательный аппарат (кроме колясочников):

На 1- этаже - 1 группа, возраст 3-4 г., вместимость 8 мест;
- 1 группа, возраст 4-5 г., вместимость 8 мест;
- 2 группы, возраст 5-6 г., вместимость 8 мест;

Слабовидящие, с косоглазием и амблиопией:

На 2- этаже-1 группа, возраст 3-4 г., вместимость 15 мест;
- 1 группа, возраст 4-5 г., вместимость 15 мест;
- 1 группа, возраст 5-6 г., вместимость 15 мест;

С нарушением интеллекта:

На 1- этаже - 1 группа, возраст 4-5 г., вместимость 10 мест;

На 2- этаже -1 группа, возраст 5-6 г., вместимость 10 мест;

Часто болеющие:
На 1- этаже - 1 группа, возраст 3-4 г., вместимость 15 мест;
На 2- этаже - 1 группа, возраст 4-5 г., вместимость 15 мест;
- 1 группа, возраст 5-6 г., вместимость 15 мест;

Кратковременного пребывания (приходящие):
На 1- этаже - 1 группа, возраст 4-5 г., вместимость 12 мест;
На 2- этаже - 1 группа, возраст 5-6 г., вместимость 12 мест;
Приходящие дети имеют такие же нарушения в развитии, что и постоянные

Все помещения групповой ячейки располагаются на одном этаже. Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода.

Состав помещений групповой ячейки:
раздевальная - для переодевания детей и хранения верхней одежды;
помещение для личных вещей детей – для хранения личных вещей детей;
групповая - для игр, занятий, приема пищи;
спальня - для дневного сна детей;
класс – коррекционная – для занятий;
буфетная - для мытья и хранения посуды;
туалетная - для гигиены.

Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через групповую, которая функционально связана с раздевальной, спальней, классом-коррекционной, туалетной и буфетной.

Приходящие дети в течении 3,5 часов проходят процедуры в помещении лечебной физкультуры, занимаются в кабинетах специалистов и коррекционных классах.

Помещения групповой ячейки оборудуются необходимой мебелью, оборудованием и инвентарем, необходимым для дневного пребывания детей и проведения воспитательного процесса. Спальни оборудуются в группах детей детскими кроватями размерами не менее 1400х600 мм. Кровати расставляются с учетом обеспечения удобных подходов к ним, минимальное расстояние между кроватями принято 0,5 м. В игральных и групповых помещениях устанавливаются столы и стулья по числу детей в группах. При размещении столов во время занятий учитываются гигиенические требования к освещенности рабочей поверхности столов. Двухместные столы устанавливаются не более чем в 2 ряда, одноместные - в 3 ряда. Расстояние от светонесущей стены принято – 1 м, между рядами столов - не менее 0,5 м. В групповых с нарушением опорно-двигательного аппарата столы и стулья крепятся к полу, по периметру столиков предусматриваются свободные проходы, оборудованные опорными поручнями.

Групповые ячейки скоординированы в непосредственной близости с помещениями общего назначения: залом лечебной физкультуры, оснащённый спортивным и коррекционным оборудованием, универсальным залом для занятий по подгруппам с кабинетом преподавателей, медицинским блоком, пищеблоком, постирочной, методическим кабинетом, кабинетами врача-психиатра, офтальмолога, дефектолога, психолога, логопеда, тифлопедагога, плеопто-ортооптическая с темной комнатой, кабинетами администрации.

Универсальный зал оснащён книжным шкафом, интерактивной доской, музыкальным центром, пианино, планшетом, стульями, столом.

Универсальное кружковое помещение предназначается для детских кружков и секций, для проведения занятий с детьми по подгруппам. Помещения для пребывания детей обеспечиваются инвентарем педагогического процесса, учебно-наглядными пособиями, играми и игрушками, мелким спортивным инвентарем по возрастным группам.

Для хранения спортинвентаря и инструментов для музыкальных и спортивных занятий при залах предусмотрены кладовые.

Помещения пищеблока, медицинского блока с изолятором, постирочной выделяются в обособленные функциональные зоны. Изолятор и пищеблок обеспечиваются отдельными выходами наружу.

Помещения медицинского блока включают в себя медицинскую комнату, процедурный кабинет, приемную изолятора, палату изолятора, туалетную, помещение для приготовления дезинфицирующих средств. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинская комната размещается смежно с палатой изолятора и между ними предусматривается остеклённый проём для наблюдения за ребёнком на высоте 1,2 м от уровня пола. Процедурный кабинет предназначается для проведения текущих прививок, оздоравливающие процедуры и оказания первой медицинской помощи при травмах. Изолятор, имеющий отдельный наружный выход, состоит из двухместной палаты, туалета и приемной с местом для мытья посуды. Предусмотрен также кабинет электротехники и физиокабинет. Медицинские помещения обеспечиваются необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

Пищеблок предусматривается работающим на сырье. В состав пищеблока входят следующие помещения:

кухня;
овощной цех;
мясо-рыбный цех;
раздаточная;
моечная кухонной посуды;
кладовые сухих продуктов;
кладовая овощей;
загрузочная с местом для холодильных камер;
комната персонала с душевой и санузлом;
помещение уборочного инвентаря.

Приготовление пищи осуществляется на тепловом оборудовании, работающем на электричестве: электрокотел, плиты электрические с жарочными шкафами, сковорода электрическая. Для механизации технологических процессов предусматривается следующее механическое оборудование: картофелеочистительная машина, универсальная кухонная машина, хлеборезательная машина, мясорубка. Помещения пищеблока оборудуются необходимым количеством производственных кухонных столов, шкафов, стеллажей, подтоварников, моечных ванн. Для хранения скоропортящихся продуктов предусматриваются среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы в количестве, обеспечивающем возможность соблюдения «товарного соседства» и необходимого объема пищевых продуктов. Доставки пищи на второй этаж предусматривается лифтом, грузоподъёмностью 600 кг. Доставка пищи в групповые ячейки осуществляется с помощью сервировочных тележек.

Производительность прачечной – 70 кг белья в смену.

Состав помещений постирочной:

стиральная;
гладильная;
помещение приема сортировки и подстирки грязного белья;

кастелянская с кладовой чистого белья;

кладовая.

К установке принято стирально-отжимное, сушильное, гладильное и вспомогательное оборудование.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения детского сада предусмотрены в следующем составе:

кабинет заведующей;

бухгалтерия;

канцелярия;

методический кабинет;

комната завхоза;

комната персонала;

комната охраны;

служебные санузлы и комната личной гигиены женщин;

помещения уборочного инвентаря.

Административно-бытовые помещения оборудуются мебелью, электрическими приборами и оргтехникой согласно функциональному назначению.

В составе технических помещений предусматриваются электрощитовая, располагаемая на первом этаже, тепловой узел располагается в подвале.

Режим работы –1-но сменный, 8-ми часовой.

Для воспитателей и помощников – 4-х часовой, у сторожей – 12 часовой.

5-ти дневная рабочая неделя.

Штатный состав – 92 шт.ед.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07–2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание детского сада для маломобильных групп населения отдельно стоящее двухэтажное с техническим чердаком, сложной конфигурации с размерами в осях 66,9х39,4 м. Под зданием предусмотрен подвал с техническими помещениями для обслуживания здания, а также для прокладки, разводки и обслуживания внутренних инженерных сетей. Высота помещений первого и второго этажей - 3,3 м, подвала - 2,5 м.

Сообщение этажей между собой осуществляется 9 лестничными клетками с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. В здании предусмотрен лифт с учетом требований доступности маломобильных групп населения, марки ЛП-0610 БШЭ, грузоподъемностью 600 кг, скоростью движения 1,0 м/сек, ТОО «Иртыш-Лифт» с размером кабины 2100х1300 мм, с верхним расположением машинного помещения.

Эвакуация людей осуществляется: из подвала - через обособленные лестницы, ведущие непосредственно наружу;

из первого этажа - непосредственно наружу через тамбуры;

из второго этажа - по коридорам в лестничную клетку.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки по металлической стремянке через люк.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара: установлены количество, размеры,

соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Ширина марша лестничных клеток принята 1,35 м, лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно. Коридоры, соединяющие лестничные клетки, разделены самозакрывающимися дверями с уплотнением в притворах. Входные двери групповых ячеек предусмотрены с уплотнением в притворах, шириной 1,5 м. Ширина коридоров на путях эвакуации предусмотрены с учётом доступности для инвалидов, передвигающихся в кресле-коляске и составляет 2,2 м.

При каждом входе в здание детского сада предусмотрен пандус с нормативным уклоном не менее 5%. Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями по зданию, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений детского сада предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В здании применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау».

Детский сад запроектирован на 166 мест, в составе детского сада предусмотрено 14 групповых ячеек, из них 12 групп – дневного пребывания, 2 группы - кратковременного пребывания (приходящие).

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 231,00.

Внутренняя планировочная структура решена функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещений: групповые ячейки, размещенные с соблюдением принципа групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом пребывания детей каждой конкретной группы и имеет необходимый набор помещений: специализированные помещения, сопутствующие и служебно-бытовые помещения.

Групповые ячейки размещены на этажах и имеют не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. На каждом этаже расположены по 1 группе кратковременного пребывания (3,5 часов) со своими раздевальными и туалетными и по 6 групповых ячеек со своими раздевальными, помещениями для личных вещей, групповыми, спальнями, классами-коррекционными, буфетными, туалетными.

Распределение детей по группам предусмотрено по видам заболеваний и возрастам от 3-4 лет, от 4-5 лет, от 5-6 лет.

Из раздевальной каждой групповой ячейки предусматривается удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания через лестничные клетки. Второй эвакуационный

выход предусматривается непосредственно из помещений коррекционных на центральную лестничную клетку. Входы в здания предусмотрены с тамбурами глубиной не менее 1,6 м. Загрузка буфетных групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам.

Сопутствующие и служебно-бытовые помещения размещаются на первом этаже здания и включают в себя: медицинский блок, кухонный блок с отдельным входом с размещением всех необходимых помещений, прачечная, электрощитовая, также расположена кружковая с кладовой. Зона сопутствующих помещений отделена от зоны групповых ячеек.

Группа медицинских помещений включает в себя медицинскую комнату, процедурный кабинет, приемную изолятора, палату изолятора, туалетную, помещение для приготовления дезинфицирующих средств. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинская комната размещается смежно с палатой изолятора и между ними предусматривается остеклённый проём для наблюдения за ребёнком на высоте 1,2 м от уровня пола.

Группа помещений пищеблока состоит из кухни, раздаточной, мясо-рыбного цеха, овощного цеха, моечной кухонной посуды, кладовой сухих продуктов, кладовой овощей, загрузочной с местом для морозильных камер. Раздаточная пищеблока предусматривается отдельным помещением. Кухня имеет изолированный вход снаружи. Для подачи готовой пищи на второй этаж используется лифт.

Группа помещений прачечной включает в себя стиральную, гладильную, кастелянскую с кладовую чистого белья, помещение для сортировки белья и подстирки грязного белья, с организацией отдельного наружного выхода. Внутри здания входы в постирочную и сушильную-гладильную из общего коммуникационно-рекреационного пространства предусматриваются через тамбуры. Планировочное решение прачечной исключает встречные потоки чистого и грязного белья, сдача грязного и получение чистого белья предусмотрены раздельными.

Группа служебно-бытовых помещений состоит из комнаты персонала, санузла персонала, душевая-комната личной гигиены, комната уборочного инвентаря, также канцелярия, бухгалтерия, кабинет заведующего. Со стороны основного входа в здание предусмотрено помещение охраны.

На втором этаже, помимо групповых ячеек, находятся специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал с кладовой, зал лечебной физкультуры с кладовой, кабинет электротехники, кабинет врача-психиатра, кабинет офтальмолога, кабинеты дефектолога, психолога логопеда, кабинет тифлопедагога, плеопто-ортооптическая с темной комнатой, комната завхоза, комната преподавателей, методический кабинет, ординаторская, санузел персонала, комната уборочного инвентаря.

Крыша – чердачная.

Кровля – рулонная, покрытие – 1 слой «Бикрост СКП» - верхний слой, 2 слоя «Бикрост СПП» - нижние слои по ТУ 5774-042-00288739-99.

Водосток - внутренний организованный.

Двери - наружные из алюминиевого сплавов по ГОСТ 23747-2014, стальные по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Витражи – из алюминиевых профилей «Татпроф» с запылением закаленным стеклом.

Окна - ПВХ-профили с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99, внутренние окна - ПВХ-профили с однокамерным стеклопакетом.

Подоконные доски ПВХ шириной 450 мм.

Внутренняя отделка - во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы: потолок - акриловая окраска по выравненной поверхности, подвесной потолок из гипсокартонных листов с дальнейшей окраской акриловой краской; стены - улучшенная штукатурка с последующей окраской акриловой краской, облицовка керамической глазурованной плиткой.

Полы – керамогранит и керамическая плитка с противоскользящей поверхностью, линолеум коммерческий гетерогенный, деревянный. Полы в групповых, спальнях, раздевальных на первом этаже –деревянные полы с подогревом.

Наружная отделка - фасады здания облицованы лицевым керамическим кирпичом темно-красного и шоколадного цветов, облицовка цоколя – лицевой керамический кирпич темно-красного цвета.

Таблица 2

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	2057,20
2	Общая площадь здания, в том числе	$м^2$	6397,26
	общая площадь подвала	$м^2$	1614,56
	общая площадь тех.этажа	$м^2$	1617,30
3	Полезная площадь	$м^2$	2880,20
4	Строительный объем, в том числе ниже отметки 0,00	$м^3$ $м^3$	22278,03 4843,05

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004* по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «В» - нормальный.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Конструктивная схема здания – бескаркасного типа, решена с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничных клеток.

Расчет конструкций выполнен на основное сочетание нагрузок в соответствии СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Основанием фундаментов является глина с расчетными характеристиками ϕ=15° ρ=1,77г/см³; С=26кПа; Е=11,5 Мпа.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 231,000.

Фундаменты – ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков.

Под фундаменты выполняется щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм.

Стены подвала - из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* толщиной 600 мм, 400 мм.

По верху бетонных блоков предусматривается монолитный железобетонный пояс, армированный каркасами: продольные стержни - арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечные - арматура класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 6 мм с шагом 200 мм.

Все боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, окрашены за 2 раза горячей битумной мастикой МБК-Г-80 по ГОСТ 2889-80 по слою праймера.

Кирпичная кладка цокольной части наружных стен (с отметки минус 0,450 до отметки минус 0,300) выполнена из кирпича пластического прессования полнотелого марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100, с облицовкой из кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с расшивкой швов.

Наружные стены выше отметки минус 0,300 облегченной кладки по типовой серии 2.030-2.01 из кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75, армированные гибкими связями.

Утепление наружных стен - минераловатные плиты типа ПП-80 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 140 мм.

Внутренние стены толщиной 380 мм выполнены из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки - из кирпича марки КР-р-пу 250Х120Х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перекрытие – железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового безопалубочного формования по серии ИЖ 568-03, ИЖ 568-03 вып.2

Перемычки, прогоны - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1; балки индивидуальные металлические по ГОСТ 8240-97.

Лестницы - сборные бетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84, по металлическим косоурам по ГОСТ 8239-89.

Собранные и установленные в проектное положение металлические изделия обварены сеткой "рабица" и оштукатурены цементно-песчаным раствором М100 слоем не менее 20 мм.

Крыша – чердачная.

Кровля - рулонная, покрытие – 1 слой "Бикрост СКП"- верхний слой, 2 слоя "Бикрост СПП"- нижние слои по ТУ 5774-042-00288739-99

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты типа ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 200 мм.

По периметру наружных стен устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,2 м толщиной 30 мм по бетонному основанию толщиной 100 мм с уклоном 3% от здания, частично с тартановым покрытием.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, окрашены за 2 раза горячей битумной мастикой МБК-Г-80 по ГОСТ 2889-80 по слою праймера. Все металлические детали после установки в проектное положение окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81.

Навес

Навес – одноэтажное сооружение, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,4х7,8 м, высотой – 2,450 м.

Конструктивная схема сооружения - смешанного, наполовину открытого типа, состоящее оси Б - из кирпичных стен толщиной 250 мм, по оси А – из металлических стоек с шагом 2,6 м без ограждающих элементов, по торцам стенки из кирпича выполнены уступами не доведённые до уровня односкатной кровли.

Стены предусмотрены из кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с расшивкой швов.

Стойки - из труб диаметром 159х5 по ГОСТ 8232-78.

Балки, расположенные с одной стороны на стойки, с другой – на выпуски из прокатной круглой стали диаметром 12 мм по ГОСТ 2590-2006, устанавливаемые в кладке – из двутавров №14Б2 по ГОСТ 26020-83.

Кровля – из профилированных листов Н57-750-0,8 ГОСТ 24045-2010 по прогонам из профилей 60х40х3 по ГОСТ 30245-2003.

Фундамент - монолитный ленточный под стенки и столбчатый под стойки из бетона класса В 7,5 W4 F150, армированный сетками, под фундаменты предусмотрена послойно утрамбованная щебеночная подготовка толщиной 300 мм.

Пол навеса - деревянный по лагам.

Предусмотрены деревянные скамьи из досок толщиной 50 мм по каркасу из уголков №50х5 по ГОСТ 8509-93.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, окрашены за 2 раза горячей битумной мастикой МБК-Г-80 по ГОСТ 2889-80 по слою праймера. Все металлические детали после установки в проектное положение окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Тепловые сети

В состав тепловых сетей входят: теплотрасса в канале, смотровые колодца, дренажный колодец.

Канал под теплотрассу - непроходной канал закрытого типа, из лотковых элементов по типовой серии 3.006.1-8.1-1-18, перекрываемых плоскими съемными плитами по серии 3.006-8.3-1-11. Габаритные размеры лотков приняты длиной 2970 мм, шириной 900 мм, высотой 600 мм. Лотки укладываются по песчаной подготовке толщиной 50 мм.

Все бетонные и железобетонные элементы выполнены из бетона на шлакопортландцементе. Швы между сборными железобетонными элементами тщательно заделываются цементным раствором марки М100.

Наружная гидроизоляция каналов – оклеечная из трех слоев гидроизола на горячей битумной мастике МБК-Г-65 по праймеру, обмазка за 2 раза горячим битумом по праймеру. По верху плит перекрытия – стяжка из бетона класса В3,5 толщиной 30 мм по трем слоям гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на горячей битумной мастике МБК-Г-65.

Смотровые колодцы - предусматриваются из сборных железобетонных колец по типовой серии 3.900.1-14, которые перекрываются чугунными люками типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Фундаменты – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* толщиной 400 мм с устройством поверху блоков железобетонных балок по серии 3.006.1-2.87.6. Все бетонные и железобетонные элементы выполнены из бетона на шлакопортландцементе.

Под фундаменты предусматривается песчаная подготовка.

Отмостка бетонная шириной 700 мм.

Все поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Дренажный колодец - состоит из рабочей части диаметром 1,5 м, днища, перекрытия и горловины-лаза диаметром 0,7 м с чугунным люком по ГОСТ 3634-99. Основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Марка бетона сборных железобетонных конструкций по водонепроницаемости W4 по морозостойкости F150. Все железобетонные конструкции выполнены на шлакопортландцементе. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на растворе марки М100. Под днищем колодцев выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Гидроизоляция днища выполнена оклеечная, из двух слоев гидроизола на горячей битумной мастике по выравнивающему цементно-песчаному слою. Наружная гидроизоляция стен – из двух слоев гидроизола на горячей битумной мастике по выравнивающему цементно-песчаному слою с устройством защитной стенки из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, внутренняя – штукатурка цементно-песчаным раствором с церезитом с окрасочной гидроизоляцией «Гидротекс-К по ТУ 5716-001-02717961, швы заделаны водонепроницаемым раствором «Гидротекс-Ш».

Поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Проект наружных сетей теплоснабжения к зданию детского сада выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями №Т-362 от 14.08.2019 г., выданными ГКП на ПХВ "Кокшетау жылу" и на основании нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. В качестве подосновы для чертежей марки ТС использованы разбивочный план и план организации рельефа из раздела ГП.

Проект разработан для расчетной температуры наружного воздуха -33,7°С.

Источник теплоснабжения - РК-2. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель в теплосети - вода с параметрами 120-70°С (подающий - 120°С, обратный - 70°С). Расход тепла по объекту 504400 вт.

Проектом предусмотрена подземная прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке диаметром 89х3,5 мм от ранее запроектированного узла трубопроводов УТ19 (по проекту РГП на ПХВ «Енбек» Филиал «Енбек Аршалы», выполненного по заказу 210-ТС) с заменой ранее запроектированного подключения диаметром 125 мм на подключение диаметром 80 мм (замена тройникового ответвления диаметром 250-125 мм на тройниковое ответвление диаметром 250-80 мм и замена шаровых кранов диаметром 125 мм на шаровые краны диаметром 80 мм) в ранее запроектированной УТ19.

Участок теплосети, проходящий по территории детского сада укладывается в железобетонных каналах.

Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6 МПа (16 кгс/см^2).

Трубы тепловых сетей принимаются диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с ТУ по ГОСТ 30732-2006 группы В из стали 3 сп 5, прямошовные, сварные; категория трубопровода - IV (в соответствии с "Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением"). Монтаж трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-04-2003. Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота тепловой сети.

Опорожнение трубопроводов проектируемого участка тепловой сети предусмотрено через дренажный колодец ДК1, предусмотренный в рамках данного проекта в ранее запроектированном узле трубопроводов УТ19. Откачка воды производится передвижными насосами в автоцистерны, с последующим использованием на теплоисточнике, либо опорожнением на грунт (при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения).

Протяженность проектируемой теплосети (в двухтрубном исполнении): ∅89х3,5 - 44,90 м.

Водонепроницаемый ввод в здание, смотровые и дренажные колодцы разработаны в разделе ТС.АС и представлены в проекте.

Разработку траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной бесканальной прокладки трубопроводов следует производить с учетом требований СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа труб и засыпкой песчаным грунтом, песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети (согласно монтажной схеме).

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля. Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепить бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

После монтажа трубопроводов и засыпки их песком предусмотреть укладку маркировочной ленты, имеющей надпись «Осторожно, теплосеть!».

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт-Проф" (версия 4-67). После строительства систем теплоснабжения и водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией.

Оперативно- дистанционный контроль (ОДК)

Система ОДК позволяет обнаружить повреждение металлической трубы, повреждение полиэтиленовой оболочки, обрыв сигнальных проводников, замыкание сигнальных проводников на металлическую трубу, плохое соединение сигнальных проводов на стыках.

Система ОДК представляет собой специальный комплекс приборов и вспомогательного оборудования, с помощью которого предусмотрен контроль состояния трубопровода.

В состав системы контроля входят сигнальные проводники, контрольно-измерительное оборудование, коммутационный терминал, соединительные кабели, настенный ковер (корпус повышенной герметизации), материалы и оборудование для монтажа.

Сигнальные провода, устанавливаемые внутри теплоизоляционного слоя пенополиуретана, протягивают параллельно изготавливаемой трубе. Сигнальные проводники фиксируются в пластмассовых держателях проводов.

Прибор контроля выбран переносной из-за отсутствия подвода напряжения. Переносной детектор повреждений и импульсный рефлектометр на трассе стационарно не устанавливаются, а подключаются к системе ОДК по мере необходимости и согласно правилам эксплуатации руководства.

Коммутационный терминал предназначен для подключения приборов контроля состояния трубопровода и коммутации сигнальных проводников соединительных кабелей. Терминал установлен в контрольной точке N1. Терминал установлен в специально сконструированном устройстве - ковере (корпус повышенной герметизации), которые обеспечивают его сохранность. Выводы проводников от кабельного вывода элемента до терминала, расположенного в ковере предусмотрены кабелем NYM в стальной оцинкованной трубе.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции детского сада для маломобильных групп населения разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами.

Климатологические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 33,7°С;

средняя температура отопительного периода минус 6,0°С;

продолжительность отопительного периода: n= 214 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СН РК 3.02-10-2011 и СН РК 3.02-21-2011, а также таблицы 18 Приложения 1 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Источник теплоснабжения - РК-2, согласно выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» технических условий №Т-362 от 14.08.2019 г. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 120-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая. Присоединение системы отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвальной части здания. Расход тепла по объекту составляет:

на отопление 308320 вт (265155ккал/час).

на вентиляцию 52970 вт (45554 ккал/час).

на горячее водоснабжение 143110вт (123075ккал/час).

Общий расход тепла 504400 вт (433784 ккал/час).

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен системой теплоучета «Взлет».

Система отопления принята вертикальная однотрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками (разводящие трубопроводы прокладываются под потолком подвала). Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены биметаллические секционные радиаторы. Теплоотдача одной секции прибора составляет 186 Вт.

Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено терморегулирующими клапанами, установленными на подающих подводках к нагревательным приборам - в проекте приняты комплекты термостатической регулировки -термостатический клапан,

запорный клапан, жидкостная термоголовка. Удаление воздуха - через воздуховыпускные краны конструкции Маевского, установленные в высших точках системы. Для гидравлической увязки стояков и ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов на обратных стояках.

В групповых комнатах на первом этаже запроектированы электрические обогреваемые полы. Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждаются съемными деревянными решетками.

Теплоснабжение калориферов системы П1 предусмотрено от теплового пункта с установкой узла от замерзания (поставляется в комплекте с автоматикой системы П1).

В здании детского сада запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением при помощи систем П1, В1-В44, ВЕ1-ВЕ38. В помещениях кухни и прачечной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением (системами П1, В1). Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений. Во всех помещениях без естественного проветривания предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением (системами В2-В44).

В спальных, групповых, раздевальных и туалетных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка - по венткоробам (системами ВЕ1-ВЕ25), приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна).

В помещениях прачечной подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счет поверхности отопительных приборов.

Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащено местными отсосами. Обработка приточного воздуха предусмотрена в приточной установке П1, расположенной в помещении венткамеры в подвальной части здания. Очистка наружного воздуха - в фильтрах класса G3, нагрев - в поверхностных теплообменниках Для обеспечения 0,5-кратного воздухообмена помещений подвала предусмотрено устройство вытяжных систем ВЕ4-ВЕ9, ВЕ17-ВЕ22, ВЕ28, ВЕ43 (для исключения устройства продухов в подвале).

Для обеспечения возможности полноценного проветривания во всех помещениях предусмотрена установка оконных блоков с открываемыми фрамугами.

Распределение и удаление воздуха предусмотрено регулируемыми решетками. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали. Во всех необходимых местах предусмотрены воздушные заслонки для регулирования объема воздуха. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых разборных теплообменников, подключаемых по двухступенчатой схеме.

В данном проекте энергосбережение осуществляется за счёт:

установки у приборов терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами;

автоматического регулирования температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;

применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013. Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и

изолируются ISOTEC MAT-AL, толщиной 40 мм. Разводящие стояки и магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы изолируются ISOTEC MAT-AL, толщиной 40 мм. Трубопроводы предварительно покрыть комплексным полиуретановым покрытием типа "Вектор". Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Воздуховоды класса "П" после монтажа покрываются огнезащитным составом. Перед нанесением огнезащитного состава необходимо покрыть воздуховоды грунтовкой ДВ-106.

Воздуховоды приточной системы П1, прокладываемые в пределах неотапливаемого чердака изолируются ISOTEC MAT-AL, толщиной 50 мм.

В проекте предусмотрено централизованное отключение всех вентиляционных систем при возникновении пожара (предусмотрена локальная автоматика поставляемая комплектно с приточной установкой), а также отключение питания нормально открытых противопожарных клапанов.

По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Автоматизация приточной установки

Для приточной системы принят щит автоматики, поставляемый комплектно. Система управления и регулирования электрическая. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70˚С.

Схемой предусмотрено:

1) Местное и дистанционное управление приточной системой при помощи кнопки управления, которая устанавливается в горячем цеху.

Выбор режима управления производится избирателем управления с щита автоматики.

2) Регулирование температуры воздуха, подаваемого в обслуживаемые помещения предусмотрено в автоматическом режиме.

3) Автоматическая защита калорифера от замораживания осуществляется при работающей и неработающей приточной системе при срабатывании одного из двух или обоих термостатов, один из которых контролирует воздух за калорифером, другой - температуру обратного теплоносителя в режиме «Зима», в режиме «Лето» - только при срабатывании воздушного термостата. При этом загорается индикатор «Мороз». По сигналу угрозы замерзания происходит следующее:

выключается электродвигатель вентилятора, если он был включен.

включается циркуляционный насос, причем независимо от положения переключателя «Вкл./Выкл.» насоса и от положения переключателя «Зима-Лето».

открывается на 100% регулирующий клапан на теплоносителе.

закрывается благодаря механизму пружинного возврата привода входная воздушная заслонка.

4) Сигнализация нормальной работы предусмотрена сигнальной лампой с зеленым стеклом, которая устанавливается на кнопке дистанционного управления

приточной системой. Аварийная сигнализация, при срабатывании защиты от замораживания, предусмотрена сигнальной лампой с красным стеклом на кнопке дистанционного управления приточной системой.

Цепи управления и сигнализации выполняются проводом марки ПВ3, прокладываемым открыто по конструкциям в гофротрубе на скобах, кабелем ВВГ, прокладываемым открыто по конструкциям на скобах.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен согласно заданию на проектирование, техническим условиям №8-2-596 от 26.08.2019 г. выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» г. Кокшетау и в соответствии с нормативами, действующими на территории республики Казахстан.

Водоснабжение

Водоснабжение детского сада предусматривается от существующих сетей водоснабжения, с точкой подключения в существующий колодец ВК-52. Участок проектирования расположен в пределах обслуживания трех существующих пожарных гидрантов.

Подключение производится к сетям водопровода, диаметром 225 мм. Водопровод от точки подключения до здания детского сада выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 диаметром 90х4,3 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в две нитки. В существующем колодце предусмотрены отсекающие задвижки.

Гарантированный напор - 0,4 МПа.

При пересечении водопровода с существующей канализацией предусмотрены футляры из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена антикоррозийная изоляция футляра типа «усиленная».

Расход воды для наружного пожаротушения 15 л/сек. Тушение пожара предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Общая протяженность трассы водопровода 65,50 м.

Канализация

Сброс сточных вод предусмотрен в существующие городские сети канализации диаметром 250 мм в колодце ВК-80. Наружная канализационная сеть предусмотрена из труб полиэтиленовых с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» кольцевой жесткостью SN8 диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-250.

Соединение труб муфтовое с помощью каучуковых уплотнительных колец.

Канализационные колодцы приняты по т.п.р. 902-09-22.84 альб.1 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14.

Глубина заложения труб принята 1,85 м-2,54 м.

На выпуске производственных стоков предусмотрен жироотделитель.

Общая протяженности сети канализации -184,35 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Проект выполнен согласно заданию на проектирование и в соответствии с нормативами действующими на территории Республики Казахстан.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение детского сада предусмотрено от проектируемой сети водопровода диаметром 90х4,3мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Предусмотрены два ввода в здание детского сада полиэтиленовыми трубами диаметром 90х4,3 мм

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды диаметром 40 мм класса «С» с радиомодулем.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение детского сада согласно СН РК 4.01-02-2011 и составляет 1 струя - 2,5л/с. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов. Диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина рукава 20,00 м. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения.

Для пропуска противопожарного расхода воды на обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом. Открытие задвижки предусмотрено дистанционное от кнопок у пожарных кранов.

Проектируемая внутренняя сеть водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрам 15-80 мм по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных труб диаметром 89х4мм по ГОСТ 10704-91.

Требуемый напор на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды составляет 23,70 м, при пожаре – 34,50 м.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода составляет-40,00м в соответствии с представленными ТУ.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменника установленного в помещении узла управления. Температура нагрева воды теплообменником ограничена 37°С согласно п.12.6 СН РК 4.01-01-2011 “Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

На период отключения горячей воды, в проекте предусмотрен емкостной электроводонагреватель ёмкостью 500 литров, мощностью 6 кВт. Предусмотрена циркуляция воды.

Для сушки одежды, в шкафчиках предусмотрен трубопровод горячей воды.

Сети горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75*.

В верхних точках трубопровода горячей воды предусмотрены воздухоспускные краны для выпуска воздуха.

Проектом предусмотрено объединение группы водоразборных стояков горячей воды кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Объединение стояков выполнено по чердаку.

Предусмотрена теплоизоляция подающего и циркуляционного трубопроводов трубной изоляцией.

Неизолированные стальные трубопроводы систем Т3, Т4 и В1 покрываются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Хоз-бытовая канализация (К1)

В здании детского сада предусмотрены две системы канализации:

хозяйственно-бытовая канализация, отводящая стоки от санитарно-технических приборов;

производственная канализация, отводящая стоки от оборудования столовой;

для предупреждения аварийного затопления теплового пункта, расположенного в подвале, предусмотрен приямок с установкой погружного насоса (1 рабочий, 1 резервный).

Сброс стоков от теплового пункта предусмотрен в систему бытовой канализации.

На выпуске производственной канализации установлен жироотделитель.

Сброс сточных вод от детского сада предусмотрен в проектируемую наружную канализационную сеть диаметром 160 мм.

Проектируемая внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 50-110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Проектом предусмотрено объединение группы канализационных стояков с выводом одного вентиляционного стока для данной группы. Объединяющий канализационные стояки трубопровод проложен по чердаку.

Вытяжные части канализационных стояков и объединяющие трубопроводы, проложенные по холодному чердаку покрываются изоляцией ISOYER толщиной 50 мм.

Водосток

Предусмотрен отвод дождевых вод с кровли системой внутреннего водостока.

В связи с отсутствием системы наружной ливневой канализации, выпуск дождевых вод из внутреннего водостока предусмотрен открытый, в лоток около здания. Предусмотрен перепуск (гидравлический затвор) с отводом талых вод в зимний период в бытовую канализацию.

На кровле предусмотрены водосточные воронки.

Для прочистки системы внутренних водостоков предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Система водостока предусмотрена из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

Наименование системы	Потребный напор на вводе (м)	расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод (хол.)	23,70 при пожаре 34,50	19,11	5,07	2,404	2,904		1х2,5
водопровод (гор.)		6,37	2,401	1,258	-	-	
Канализация		19,11	7,21	4,004			
Водосток					10,21		

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Электроснабжение детского сада выполняется на основании технических условий №09/11996 от 23.08.2019г., выданных ТОО "Кокшетау-Энерго". Источником электроснабжения служит проектируемая трансформаторная подстанция 2КТПБ-10/0.4кВ-2х1000кВА. Кабельные линии 10кВ предусмотрены проектом «Корректировка ПСД на строительство наружных сетей (на участке площадью 38,6 га) севернее мкр. Коктем, г. Кокшетау, Акмолинской области (наружные сети электроснабжения)» заказ 210-ЭС выполненный РГП на ПХВ "Енбек" Филиал "Енбек Аршалы".

Категория электроснабжения детского сада - II.

Кабельные линии 0.4 кВ выполнены кабелем АВБбШв, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, при пересечении с инженерными

коммуникациями и автодорогой кабель прокладывается в гофрированной двустенной трубе Ø110мм на глубине 1, 0м.

Протяженность трассы кабельной линии 0,4кВ – 33 м.

Учет электроэнергии в проектируемой 2КТПБ предусматривается на вводах и отходящих присоединениях 0,4кВ счетчиками ДАЛА САР4У-Э721 TX PLC IP П RS Код NT подключенными к АСКУЭ.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Расчетная мощность – 132,2кВт.

Наружное освещение

Проект наружного освещения территории выполнен согласно задания на проектирование и ПУЭ РК-2015г. Наружное предусмотрено в разделе ЭОМ проекта.

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности территории принята согласно СН РК 2.04-01-2011 "Искусственное и естественное освещение".

В проекте светильники типа ЖО04-250 установленные на стенах проектируемого здания детского сада. Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ-3х2,5 проложенным в трубе внутри и снаружи по зданию. Подключение светильников предусмотрено выполнить трехжильным кабелем АВВГ-3х2,5.

Управление наружным освещением предусмотрено контакторами, установленными в комнате охраны.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

ПУЭ РК;

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";

СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012 "Дошкольные объекты образования".

Проект разработан на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора. По степени надежности электроснабжения электроприемники детского сада относятся к потребителям II категории, прибор пожарной сигнализации, электрифицированная пожарная задвижка - к потребителям 1 категории. Основными токоприемниками являются электродвигатели и электронагреватели технологического и сантехнического оборудования, электроосвещение.

Освещение помещений принято согласно СН РК 2.04-01-2011 "Искусственное и естественное освещение". В проекте предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Электроосвещение помещений детского сада выполняется светильниками со светодиодными лампами типа ДПО, ДСП, OPL/S, LRS/U, НПО03, НПО22.

Сеть электроосвещения предусматривается кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, в подвале - открыто по конструкциям.

В качестве распределительных приняты щиты освещения типа ЩРВ и ЩРН, с аппаратурой модульного типа.

Силовая распределительная сеть выполняется проводом марки ПВ1, прокладываемым в ПВХ и стальных трубах в штрабах стен и в подготовке пола, кабелем ВВГнг, АВВГ, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки стен, стояки - в ПВХ трубах скрыто под слоем штукатурки, в подвале - открыто по конструкциям.

Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0.4 кВ существующей трансформаторной подстанции. Для распределения электроэнергии приняты силовые щиты типа ШРВ и ЩРН, с аппаратурой модульного типа, ШР11-73701-22У3, ШР11-73703-22У3. На вводе устанавливается ВРУ1-11-10.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Для уравнивания потенциалов трубопровод теплосети и водопровода на вводе присоединяется к РЕ клемме ВРУ стальной полосой 25х4, прокладываемой открыто по стенам. Дополнительное уравнивание потенциалов в душевых и постирочной предусмотрено в сантехнической части проекта.

Молниезащита здания выполнена на основании СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

Для защиты здания от прямых попаданий и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты. Токоотвод выполняется из круглой стали Ø8мм. В качестве заземлителей используются электроды из угловой стали 32х4 мм, длиной 5.0 м, соединенные круглой сталью Ø 12мм длиной 5м. К заземлителю присоединяется кровля здания. Соединение металлической кровли с токоотводом и заземлителем выполнить с помощью сварки.

Заземлители расположены не ближе 3 м от входа в здание. Расчет заземлителей выполнен для грунта суглинок с удельным сопротивлением 100 Ом*м, сопротивление системы заземления не должно превышать 10Ом.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Телефонизация детского сада выполняется на основании технических условий №1830 от 12.08.2019г., выданных ЦТО МС Акмолинского ТУМС филиала АО «Казахтелеком».

Телефонизация выполняется от ранее запроектированной телефонной сети по ТУ №964 исх. 25-14/5763 от 09.11.2016г. по объекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство магистральных инженерных сетей (на участке площадью 38,6 ГА) в микрорайоне Сарыарка города Кокшетау Акмолинской области», путем прокладки оптического кабеля ОКГ-8, от существующего ОРШ в телефонной канализации до колодца №71 (ранее запроектированы), далее в траншее в проектируемой телефонной канализации и по конструкциям здания в подвале в ПНД трубе, до оптической распределительной коробки, установленной на 1 этаже.

Монтажные работы выполнить согласно действующих норм и правил.

Протяженность проектируемой телефонной канализации – 32 м.

Протяженность кабельной линии связи – 117 м.

Внутренние системы связи

Телевидение

Разделом ТХ предусматривается установка в кабинете заведующего телевизора. Прием сигнала телевизионного вещания осуществляется от антенны, поставляемой комплектно.

Телефонизация

Для телефонизации детского сада на стене в коридоре 1 этажа устанавливается оптический кросс. От кросса до абонентских оптических розеток прокладывается белый одноволоконный гибкий DROP-кабель (КС-FTTH-П-SM) в кабель канале.

Проектом предусмотрена установка 8-ми телефонных аппаратов. Подключение телефонных аппаратов и интернета будет выполнено от абонентских оптических терминалов, поставляемых поставщиком услуг после заключения договора на обслуживание.

Видеонаблюдение

Для создания сети видеонаблюдения предусмотрена установка в комнате охраны видеорегистратора EVERFOCUS - устройства принимающего видеосигнал с 12 камер видеонаблюдения и передающего изображение на монитор. Купольные видеокамеры устанавливаются на потолках наблюдаемых помещений, уличные с помощью кронштейна на наружной стене здания.

Для питания системы видеонаблюдения применены блоки бесперебойного питания РИП-12.

Сеть видеонаблюдения предусматривается кабелем КВТ-П-2, прокладываемым в кабельном канале, стояки в ПВХ трубе.

Система вызова дежурной медицинской сестры

В проекте предусматривается система вызова дежурной медицинской сестры "HostCall-CMP" из групповых и спален для детей с нарушением интеллекта на 1 и 2 этаже, которая представляет собой кнопки вызова, трехцветную светодиодную лампу со встроенным звуковым сигналом и приемную консоль.

Абонентская проводка предусматривается кабелем КСПВ-2х0.5, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки стен, стояк - в ПВХ трубе.

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре."

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещениях детского сада устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП-103-5/1-А3, ИП-212-41М и ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ. Извещатели типа ИП-103-5/1-А3, ИП-212-41М устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ИПР-3СУ - на стенах здания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПКВнг(А)-FRLS, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия, в подвале - на струне и открыто по стене на скобах, стояки - в ПВХ трубе.

Лучи пожарной сигнализации включаются в приборы "Сигнал-20П", установленные в комнате охраны. Питание приборов предусматривается от сети переменного тока 220В, резервным источником питания прибора является РИП-24-3/7М4. Переключение на аккумуляторную батарею происходит автоматически.

Для оповещения людей о пожаре предусмотрен блок речевого оповещения "РЕЧОР БАС-150" с использованием настенных модулей аккустических "АС-4" мощностью 1 и 3 Вт.

Абонентская проводка оповещения о пожаре выполняется кабелем КПКВнг(А)-FRLS, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, стояки - в ПВХ трубе.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара: установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение детского сада согласно СН РК 4.01-02-2011 и составляет 1 струя - 2,5л/с. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов. Диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина рукава 20,00 м. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения.

В здании детского сада предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области», разработанная ТОО «Эко Way», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01487Р от 26.06.2012г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство охраны окружающей среды РК.

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух.

На период строительства предусмотрено 10 (ист.№6001-6010) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении работ загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением площадки строительства, со сварочными, лакокрасочными, битумными, буровыми и другими работами.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период выполнения работ приведены в таблице 4.

Таблица 4

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		СП		на 2020 год		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0506944	0,0036026	0,0506944	0,003603	2020

(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0074723	0,0014817	0,0074723	0,001482	2020
(0168) Олово оксид								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6007	0	0	0,0000405	0,0000007	0,0000405	7E-07	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6007	0	0	0,0000694	0,0000012	0,0000694	1,2E-06	2020
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0020833	0,000032	0,0020833	0,000032	2020
Газосварочные работы	6005	0	0	0,00625	0,0425601	0,00625	0,04256	2020
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0012323	0,0007004	0,0012323	0,0007	2020
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0002003	0,0001138	0,0002003	0,000114	2020
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0028249	0,0016056	0,0028249	0,001606	2020
(0337) Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0184722	0,0002836	0,0184722	0,000284	2020
Сварка полиэтиленовых труб	6006	0	0	0,0000075	0,0000007	0,0000075	7E-07	2020
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0066748	0,0037938	0,0066748	0,003794	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0015973	0,0000207	0,0015973	2,07E-05	2020
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0045833	0,0000704	0,0045833	7,04E-05	2020
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	1,0900889	0,7202242	1,0900889	0,720224	2020
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,9180388	0,5765579	0,9180388	0,576558	2020
(0827) Винил хлористый								

Неорганизованные источники								
Сварка полиэтиленовых труб	6006	0	0	0,0000032	0,0000003	0,0000032	3E-07	2020
(1042) Спирт н-бутиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0833334	0,0105525	0,0833334	0,010553	2020
(1061) Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0805168	0,0155269	0,0805168	0,015527	2020
(1119) Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0342222	0,005628	0,0342222	0,005628	2020
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,1555556	0,1068835	0,1555556	0,106884	2020
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,2945554	0,2602627	0,2945554	0,260263	2020
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,4758834	0,0368987	0,4758834	0,036899	2020
(2754) Углеводороды С12-С19								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,1190675	0,067675	0,1190675	0,067675	2020
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6008	0	0	0,0677083	0,0196293	0,0677083	0,019629	2020
Битумоплавильная установка	6009	0	0	0,0001202	0,0000683	0,0001202	6,83E-05	2020
Металлообработка	6010			0,0184	0,0028462	0,0184	0,0184	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001	0	0	2,1519168	4,2105857	2,1519168	4,210586	2020
Пересыпка строительных материалов	6002	0	0	1,1835774	0,5293287	1,1835774	0,529329	2020
Буровые работы	6003	0	0	0,16	0,0033178	0,16	0,003318	2020
Сварочные работы	6004	0	0	0,0025416	0,0000994	0,0025416	9,94E-05	2020
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Металлобработка	6010	0	0	0,0096	0,0012385	0,0096	0,001239	2020
Итого по неорганизованным		*0*	*0*	*6,947332*	*6,6215909*	*6,947332*	*6,621591*	
Всего по предприятию:		*0*	*0*	*6,947332*	*6,6215909*	*6,947332*	*6,621591*	

Теплоснабжение на период эксплуатации предусмотрено централизованное. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды.

На период строительства предусмотрена доставка питьевой и технической воды, отведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в биотуалет. На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусмотрено централизованное. Объект строительства расположен в водоохраной зоне озера Копа, представлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах за №KZ46VRC00006511 от 31.10.2019 года, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Земельные ресурсы. Предусмотрено снятие и использование плодородного слоя почвы при озеленении территории.

Оценка воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления.

На период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 5, 6.

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
период строительства			
Всего	4,22874		4,22874
в т.ч. отходов производства	0,77249		0,77249
Отходов потребления	3,45625		3,45625
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	3,45625		3,45625
Огарки электродов (GA090)	0,00411		0,00411
Металлолом (GA090)	0,446		0,446
Янтарный уровень опасности			
тара из-под ЛКМ (AD070)	0,24758		0,24758
Ветошь промасленная (AD060)	0,0748		0,0748
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

период эксплуатации			
Всего	12,8743		12,8577
в т.ч. отходов производства	0,0775		0,0609
Отходов потребления	12,7968		12,7968
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	12,7968		12,7968
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA 100)	0,0609		0,0609
Отходы медпункта (AD 010)	0,0166		
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Предусмотрена передача всех отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Зеленые насаждения на территории строительства отсутствуют, письмо №01-19.3121 от 09.09.2019 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау». По окончанию работ предусматривается озеленение территории путем высадки деревьев и кустарников, организация газона и цветников.

Социально-экономическая среда.

Реализация данного проекта в социально-экономической сфере выражается в обеспечении детским садом маломобильных групп населения, что поспособствует благоприятному социальному развитию местности.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия. Предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления, озеленение территории, выполнение требований согласования №KZ46VRC00006511 от 31.10.2019 года.

Проведены общественные слушания 20.09.2019г, с предварительном оповещением общественности от 20.08.2019г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта, результаты не превышают ПДУ. Здание детского сада коррекционного типа предусмотрено для детей.

Содержание детей - дневное, с 10,5 часовым пребыванием детей. Наполняемость групп соответствует требованиям Таблицы 2 Приложения 4 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Предусмотрены централизованное хозяйственно–питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение проектируемого детского

сада, что соответствует требованиям п. 31 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Озеленение территории с посадкой деревьев и кустарников по периметру территории и между площадками. На территории проектируемого объекта не размещены объекты, функционально с ним не связанные, согласно требованиям п. 28 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. На территории предусматриваются отдельные игровые площадки для каждой возрастной группы детей, размеры площадок приняты из расчета не менее 4 кв. м. на одного ребенка, что соответствует требованиям п. 8 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Въезды и входы на участок Сада, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников, покрываются асфальтобетоном, согласно требованиям п. 29 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории светильниками, установленными на опорах, в соответствии с требованиями п. 47 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615.

Групповые площадки и спортивная зона детского сада имеет непрерывную инсоляцию до 5 часов. Предусмотрено оборудование учебно-физкультурной площадки соответствующими снарядами. Рабочие зоны спортплощадки имеют тартановое покрытие. Территория детского сада расположена за пределами транспортных магистралей и не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, согласно требованиям п. 55 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года №237 и п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615.

Согласно п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187, расстояние от проектируемой площадки для ТБО до объектов на территории детского сада составляет 26,8 метров, до площадки для занятия спортом 87,0 метров. Предусмотрено 2 контейнера для мусора объемом 0,75 куб.м каждый с плотно закрывающимися крышками.

Для детей устроены групповые с классами-коррекционными универсального типа, что позволит оперативно изменять количество детей в группах по видам заболеваний, которые могут меняться по годам в будущем. В состав возрастных групповых помещений входят раздевальная, игровая, класс-коррекционный, спальня, буфетная, туалетная, площади которых соответствуют требованиям п. 13 и Приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденным приказом Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Внутренняя отделка соответствует назначению помещениям и требованиям Санитарных правил. Детский сад оснащен современной мебелью и оборудованием в т.ч. для проведения музыкальных занятий и спортивных мероприятий. Имеется зал лечебной физкультуры, с соответствующим спортивным и коррекционным оборудованием. Имеется прачечная с гладильной, оборудованные стиральными и сушильной машинами, гладильным катком и швейной машинкой.. В прачечной исключены встречные потоки чистого и грязного белья, согласно требованиям п. 96 Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Производительность прачечной - 70 кг белья в смену. Проектом предусмотрен пищеблок, работающий на сырье, оснащенный современным тепловым, механическим, холодильным, моечным оборудованием и производственной мебелью В здании детсада устроен пассажирский лифт. В соответствии с п. 3 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31.05.2017 года № 357 в медицинском кабинете будут образовываться медицинские отходы классов «А» и «Б». Так как медицинские отходы класса «А» приравнены к коммунально-бытовым отходам, то они будут храниться в контейнерах для мусора на площадке для ТБО детского сада. Медицинские отходы класса «Б» (остатки вакцин и инструменты для вакцинации, вата использованная, одноразовые шприцы и т.д.) предварительно обеззараживаются в специальных емкостях имеющиеся в медицинском кабинете, затем помещаются в пакеты желтого цвета и укладываются в закрытую промаркированную многоразовую тару, установленную в специальном помещении в подвале, где происходит хранение не более 3-х суток, затем вывоз специализированной организацией по договору. Биологические и жидкие медицинские отходы образовываться не будут. Изолятор размещается смежно с медицинским кабинетом, в соответствии с требованиями п. 15 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. Отделка стен приёмного помещения изолятора и палаты изолятора соответствует назначению помещений и требованиям п. 20 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с таблицей 18 Приложения 1 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». В здании детского сада запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни и прачечной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Во всех помещениях без естественного проветривания предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В спальных, групповых, раздевальнях и туалетных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка за счет венткоробов, приток неорганизованный, посредством открываемых фрамуг и окон. Оборудование горячего цеха пищеблока, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами.

Уровни освещенности и КЕО соответствуют требованиям таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам,

оказывающим воздействие на человека». Представлены расчёты продолжительности непрерывной инсоляции помещений (игральных и групповых), игровых и спортивной площадок проектируемого объекта, в нормируемые периоды, согласно требований пунктов 2-8 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00. и п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29. Оснащение медицинского кабинета соответствует требованиям Таблицы Приложения 9 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615. После окончания СМР, тепловые и водопроводные сети, системы отопления подвергнутся гидропневматической промывке с дезинфекцией, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209 с составлением акта по форме приложения 6 к вышеуказанным Санитарным правилам. Сброс промывных вод с содержанием хлора предусмотрен в наружные канализационные сети. Представлено согласование проекта РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ46VRC00006511 от 31.10.2019 года, в соответствии с требованиями пп. 2, п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,

зданий и сооружений. Часть II» таблица Б.5.4.1, п.1 Продолжительность Строительства составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в апреле 2020 года согласно письму заказчика от 31 января 2020 года № 1165.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проекта в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018(2019) год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 20 февраля 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции на 2019-2020 год, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы, протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) предоставлен согласованный ПДП;
2) выполнен сводный план инженерных сетей, п.3.3 ГОСТ РК 21.508-93;
3) в ТЭП площадь участка приведена в соответствие с предоставленным земельно-кадастровым планом;
4) в ТЭП площадь застройки приведена в соответствие с разделом АР;
5) на разбивочном плане границы участка нанесены в соответствии с предоставленным земельно-кадастровым планом;
6) по п.4.2.7 СП РК 3.02-110-2012 предоставлено письмо из архитектуры об отсутствии «красной линии» на данном участке;
7) дополнен контур примыкающих улиц/проездов;
8) этажность проектируемого детского сада приведена в соответствие с разделом АР;
9) на разбивочном плане дополнены основные оси для каждого блока согласно сложной конфигурации здания, п.5.7а ГОСТ РК 21.508-93;
10) дополнено расстояние от площадки ТБО до здания детского сада, детских и спортивных площадок;
11) выполнен расчет площадок по количеству групп и детей в группе, а также по возрасту, на основании п.4.2 СП РК 3.02-110-2012;
12) выполнен расчет на обеспечение парковочными местами обслуживающего персонала и родителей, п.4.2.28 СП РК 3.02-110-2012, приложение Д СП РК 3.01-101-2013. Предоставлено письмо заказчика от 07 февраля 2020 года № 1180 по обеспечению парковочными местами на прилегающей территории;
13) согласно СН РК 3.02-10-2011 п.5.7.10 проектируемые детские игровые и спортивные площадки выполнены вровень с проездом, без устройства поребриков и пандусов;
14) в ведомости объемов земляных масс предусмотрено снятие ПРС, согласно геологии мощность 0,3 м;

по разделу «Технологические решения»:

15) внесены изменения по составу и площадям помещений с учетом изменений раздела АР;

16) технологические решения с расстановкой оборудования согласованы с заказчиком;

17) исключено применение двух ярусных кроватей для детей с отклонениями в зрении;

18) предусмотрен кабинет тифлопедагога для занятий одновременно с двумя - тремя слабовидящими детьми согласно п. 4.4.5.16 СП РК 3.02-110-2012;

19) предусмотрена плеопто-ортооптическая комната согласно п.4.4.5.13 СП РК 3.02-110-2012;

20) для детей с нарушением интеллекта зона столиков оборудована одноместными столиками согласно п.4.4.5.17 СП РК 3.02-110-2012;

21) в классах - коррекционной предусмотрены столики для занятий согласно п. 4.4.5.18 СП РК 3.02-110-2012;

22) для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата по периметру столиков предусмотрены свободные проходы, оборудованные опорным поручнем, столы и стулья жёстко закреплены к полу согласно п. 4.4.5.20 СП РК 3.02-110-2012, указаны расстояния между столами;

23) предоставлен опросной лист на лифт с учетом требований п.4.3.4.1 СП РК 3.06-101-2012;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

24) актуализированы ГОСТы и нормативные документы по всем рабочим чертежам согласно перечня «АГСК-1-2019»;

25) выполнена ведомость наружной отделки с указанием площадей отделки;

26) на разрезе в составе кровли предусмотрена пароизоляцию между утеплителем и железобетонной плитой покрытия согласно п. 6.1.21 СН РК 3.02-37-2013;

27) уточнено расположение технических помещений в подвале, в тепловом узле, предусмотрен водосборный приямок и перекрыт съемной решеткой, для стока воды полы предусмотрены с уклоном 0,01 в сторону водосборного приямка согласно п.5.3.27 СП РК 4.02-108-2014;

28) количество детей в групповых с нарушением опорно-двигательного аппарата принята с учетом требования п. 4.4.5.10 СП РК 3.02-110-2012;

29) на кладочных планах указаны размеры помещений тамбуров, толщина перегородок, толщина стен лестничных клеток;

30) увеличена ширина дверей путей эвакуации в свету из групповых ячеек - приняты не менее 0,9 м вторые эвакуационные выходы из коррекционных классов;

31) в групповых ячейках с нарушением зрения предусмотрена плеопто-ортоптическая комната согласно п.4.4.5.11 СП РК 3.02-110-2012 с площадью согласно таблице М.1 Приложения М СП РК 3.02-110-2012;

32) предусмотрен кабинет тифлопедагога в групповых ячейках для слабовидящих детей для занятий с двумя – тремя детьми согласно п. 4.4.5.16 СП РК 3.02-110-2012;

33) площади помещений откорректированы согласно п. Б 5 Приложения Б СП РК 3.02-107-2014;

34) обозначены планировочные отметки входов согласно разделу ГП, указан уклон пандусов, учтено требование п. 4.3.2.30 СП РК 3.06-101-2012;

35) перепад ступеней на лестницах приведено в соответствие требованию п. 6.4.2 СНиП РК 2.02-05-2009*;

36) у входов в здание соблюдено требование п. 4.1.13 СП РК 3.02-107-2014;

37) в душевых, постирочных и моечных полы оборудованы сливными трапами согласно п. 4.4.4.15 СП РК3.02-107-2014;

38) выходы на чердак предусмотрены через противопожарные люки 2-го типа согласно п.8.7 СНиП РК 2.02-05-2009*;

39) число выходов на кровлю и их расположение принята согласно п. 8.4 СНиП РК 2.02-05-2009*;

40) на плане кровли уточнена отметка верха парапета;

41) пересмотрена конструкция стеклопакетов окон и класс изделия по показателю приведенного сопротивления;

42) указан ГОСТ дверей из алюминиевых профилей;

43) предусмотрены обогреваемые полы не только в групповых 1 этажа , но и в помещениях раздевальных, спальнях 1 этажа согласно п. 4.4.4.13 СП РК 3.02-110-2012;

44) покрытие полов в туалетных принята из керамической плитки согласно п. 4.4.4.13 СП РК 3.02-110-2012;

45) в экспликации полов исключены дважды учтенные позиции помещений (поз. 66), учтен пол помещения поз.164, площади откорректированы, указаны толщина керамогранита, линолеума, предусмотрена конструкция пола подвала и технических помещений;

46) покрытие пола помещения физиокабинета (поз. 165) принята из антистатических материалов согласно п. 4.3.3.7 СП РК 3.02-113-2014;

47) полы в помещении спортивного зала предусмотрены деревянными согласно СП п. 21 №615 «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка»;

48) потолки в помещениях повышенной влажности предусмотрены эмалевой краской на основе акриловых смол согласно п. 4.4.4.12 СП РК 3.02-110-2012;

49) предусмотрена отделка стен теплового пункта согласно п.5.3.28 СП РК 4.02-108-2014, откорректированы площади стен;

50) санитарно-технические кабины выполнены с учетом требования п. 4.4.2.15 СП РК 3.02-110-2012;

51) на детали крепления облицовки толщина утеплителя принята согласно теплотехнического расчета;

52) перемычка ПР-10 принята с учетом опирания плит перекрытий;

53) марка кирпича цоколя и внутренних стен принята согласно ГОСТ 530-2012, увеличена марка кирпича по морозостойкости для кладки стен чердака;

54) над отверстиями каналов в стене предусмотрены рядовые перемычки из арматуры;

55) предусмотрено утепление вентканалов в пределах чердака, указана отделка стен вентшахт выше кровли;

56) в общих данных указаны технические характеристики установленного лифта, предоставлен опросный лист на лифт с указанием отметок остановок, размеров кабин лифта;

57) пол теневого навеса предусмотрен деревянный согласно СП п.9 № 615 «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», стены приняты из лицевого кирпича, откорректирована марка бетона по морозостойкости;

<u>по разделу «Конструктивные решения»:</u>

58) толщина утеплителя стен принята согласно теплотехнического расчета;

59) актуализированы ГОСТы и нормативные документы по всем рабочим чертежам согласно перечня «АГСК-1-2019»;

60) откорректирована глубина опирания плит перекрытий по оси «Ж, В» в местах отверстий вентиляционных каналов;

61) обозначение класса арматуры принята согласно ГОСТ 34028-2016;

62) по всему периметру по верху фундаментных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс ввиду сильнопучинистых свойств грунтов;

63) в углах и пересечении фундаментов предусмотрены фундаментные сетки.

64) раскладка блоков и плит по оси «В и Г» предусмотрена с учетом плиты площадок на отметке минус 1,050 в осях « 7-9» ;

65) при расчетах фундаментов откорректированы расчетные данные грунта основания в соответствие с инженерно-геологическими изысканиями, соответственно пересчитан расчет и проверена ширина подошвы фундаментов;

66) предоставлено дополненное инженерно-геологическое изыскание: нанесен контур здания на схеме расположения скважин в соответствие требованию п.7.5 СП РК 1.02-102-2014;

по разделу «Теплоснабжение»:

67) в общих указаниях указаны технические условия на теплоснабжение здания детского сада, с указанием номера, даты выдачи, наименования теплоснабжающей организации, а также всех расчетных параметров теплоносителя;

68) на плане тепловой сети показаны все существующие и проектируемые сети. Проектируемая тепловая сеть пересекается с существующей канализацией. Данное пересечение показано на профиле тепловой сети;

69) участок теплосети, проходящий по территории детского сада укладывается в сборных железобетонных каналах (согласно плана на листе ТС-3) с учетом требований п.4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013;

70) откорректирована общая пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте;

71) спецификацию откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.101-97 и по изменениям в проекте;

по разделу «Оперативно- дистанционный контроль.(ОДК)»:

72) раздел ОДК согласован с разделом ТС;

по разделу «Отопление и вентиляция»:

73) представлены расчеты тепловых потерь и гидравлический расчет систем отопления и вентиляции;

74) в общих данных указаны технические условия на теплоснабжение здания детского сада, с указанием номера, даты выдачи, наименования теплоснабжающей организации, а также всех расчетных параметров теплоносителя;

75) согласно п. 5.9 ГОСТ 21.602-2003, в основных показателях откорректирована установленная мощность электродвигателей;

76) согласно п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003, в общих указаниях приведены расчетные параметры внутреннего и наружного воздуха;

77) согласно пункта 4.6.2.6 СП РК 3.02-110-2012 - в туалетных групповых ячеек, проектируемых без оконных проемов в наружных стенах, для периодической интенсификации воздухообмена на вытяжных каналах установлены по одному осевому малогабаритному вентилятору;

78) в проекте отражено, что согласно пункта 4.6.2.5 СП РК 3.02-110-2012 все помещения должны проветриваться;

79) разделом АР предусмотрена установка оконных проемов с открываемыми фрамугами (в каждом помещении), что обеспечивает полноценное проветривание всех помещений. Дополнительно в общих указаниях добавлены соответствующие сведения;

80) согласно пункта 4.6.2.9 СП РК 3.02-110-2012 к системе горячего водоснабжения присоединяют нагревательные приборы, размещенные в шкафах для сушки верхней одежды в раздевальных;

81) предусмотрена вентиляция с естественным побуждением для помещений и зон без естественного проветривания. Согласно п. 7.1.3 СП РК 4.02-101-2012, предусмотрена в указанных помещениях вентиляция с механическим побуждением;

82) откорректирована общая пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте;

83) энергетический паспорт откорректирован после предоставления расчетов и принятия всех разделов;

84) раздел ОВ согласован с исполнителями смежных разделов;

85) спецификация откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.101-97 и по изменениям в проекте;

по разделу «Наружные сети водопровода и канализации»:

86) на плане показаны места расположения существующих пожарных гидрантов;

87) из альбома НВК исключены опросные листы на жироуловитель. Представлен лист чертежа жироуловителя с указанием отметок входящего и выходящего патрубка;

88) спецификация приведена в соответствие с требованиями ГОСТ 21.110-2013, указаны ГОСТы, ТУ, марки и характеристики;

по разделу «Внутренние сети водопровода и канализации»:

89) представлена таблица с основными показателями по разделу ВК;

90) в боковом штампе представлены согласования с ответственными исполнителями смежных разделов;

по разделу «Электротехнические решения»:

Сети электроснабжения

91) представлено письмо заказчика о необходимости проекта трансформаторной подстанции для объекта;

Электроосвещение и силовое электрооборудование

92) подключение щита аварийного питания ШАП выполнено от внешних питающих линий после вводных коммутационных аппаратов защиты. п.8.10 СП РК 4.04-106-2013;

93) обоснованы и пересмотрены типоразмеры остальных щитков;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Наружные сети связи

94) представлено письмо заказчика №1164 от 31.01.2020 г. о том, что на данный момент сети телефонизации по ТУ №964 исх. 25-14/5763 от 09.11.2016 г. построены;

Внутренние системы связи

95) предусмотрено видеонаблюдение периметра территории детского сада;

96) из проекта исключены абонентские оптические терминалы, так как оборудование ONT поставляется поставщиком услуг после заключения договора на обслуживание;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

97) объемы работ и материалов, используемые в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

98) представлено согласование на строительство объекта уполномоченного органом в области использования и охраны водного фонда №KZ46VRC00006511 от 31.10.2019 года, в соответствие с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК, ст. 195 Экологического Кодекса РК;

Заявка на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду:

99) период строительства приведен в соответствие проектной документацией;

100) объемы запрашиваемых и нормативных выбросов загрязняющих веществ заполнены согласно откорректированных нормативов эмиссий оценки воздействия на окружающую среду;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

101) представлены расчетные параметры микроклимата в помещениях проектируемого детского сада, в соответствии с требованиями таблицы 18 Приложения 1 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

102) представлено согласование проекта РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ46VRC00006511 от 31.10.2019 года, в соответствии с требованиями пп. 2, п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

103) указано расстояние от проектируемой площадки для ТБО до объектов на территории детского сада, которое составляет не менее 25 метров, согласно п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187;

104) представлены данные об оснащении контейнеров для сбора ТБО плотно закрывающимися крышками, согласно п. 71 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615;

105) заключение СЭС о результатах промывки и дезинфекции тепловых сетей исключено в альбоме ТС;

106) представлены данные о порядке обращения с медицинскими отходами, которые будут образовываться в медицинском кабинете, согласно п. 131 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615;

107) уровни освещенности и КЕО приведены в соответствие с требованиями таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

108) представлены данные о размещении земельного участка под строительство проектируемого объекта на удаленном расстоянии от транспортных магистралей, за пределами санитарно-защитных зон производственных объектов, согласно п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615;

109) представлены расчёты продолжительности непрерывной инсоляции помещений (игральных и групповых), игровых и спортивной площадок проектируемого объекта, в нормируемые периоды, соответствующие требованиям пунктов 2-8

«Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00. и п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

110) оснащение медицинского кабинета приведено в соответствие с требованиями Таблицы Приложения 9 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615;

по разделу «Сметная документация»:

111) отдельные расценки приведены в соответствие с нормативной базой;

112) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

113) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой;

114) в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»:

115) в раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

116) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком 20.02.2020г. в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

117) состав и марки ресурсов в перечне приведены в соответствие со спецификациями рабочего проекта и сметной документацией, согласно п.44 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан приложения 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

118) максимально приняты цены на ресурсы по сметно-нормативной базе согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и обновленной сметно-нормативной базой согласно Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 13.09.2019 года № 141-нқ утверждены (ввод в действие с 1 октября 2019г.), ССЦ РК 8.04-08-2019 Выпуск 3, ССЦ РК 8.04-09-2019 Выпуск 2.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017 года № 615, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	этаж	2	2
2.	Вместимость	мест	182	166
3.	Площадь участка в границах отвода	м²	11361,0	11361,0

4.	Общая площадь здания	$м^2$	6397,26	6397,26
5.	Полезная площадь здания	$м^2$	2880,20	2880,20
6.	Строительный объем	$м^3$	22278,03	22278,03
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 года и текущих ценах 2020 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1 234,623 794,893 228,257 211,473	1 179,044 745,056 230,351 203,637
8.	В том числе: 2019 год (ПИР и экспертиза ПСД) 2020 год	млн. тенге		43,464 1 135,580
9.	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем города Кокшетау Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания - 2 этажа
Вместимость - 166 мест
Площадь участка в границах отвода - 11361,0 $м^2$
Общая площадь здания - 6397,26 $м^2$
Полезная площадь здания - 2880,20 $м^2$
Строительный объем - 22278,03 $м^3$

Общая сметная стоимость строительства
в ценах 2019 года и текущих ценах 2020 года,
всего - 1179,044 млн. тенге
в том числе:
СМР - 745,056 млн. тенге
оборудование - 230,351 млн. тенге
прочие затраты - 203,637 млн. тенге

Продолжительность строительства - 7,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» в соответствии с условиями договора от 19 ноября 2019 года № 060140007229/190318/00 (295).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке алумен, «Ақмола облысы Көкшетау қаласы Көктем ықшам ауданының солтүстігіне қарай ауданы 38,6 га учаскеде халықтың аз қамтамасыз етілген топтары үшін балабақша салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	- 2 қабат
Сыйымдылығы	- 166 орын
Бөлу шекарасындағы учаскенің ауданы	- 11361,0 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы	- 6397,26 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	- 2880,20 м^2
Құрылыс көлемі	- 22278,03 м^3
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2019 жылғы бағалармен және 2020 жылғы ағымдық бағалармен, барлығы	- 1179,044 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 745,056 млн. теңге
жабдық	- 230,351 млн. теңге
өзге шығындар	- 203,637 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 7,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 қарашадағы № 060140007229/190318/00 (295) шарттың талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Жакупов А.У.

Директор

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист (делопроизводство, перевод, архив)

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Радченко Л.В.

Директор департамента

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Дурнева Е.Н.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Галай Е.А.

Эксперт

Номер: KZ94VDD00139918

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Ауельбекова, дом № 139 а

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

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.

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 28.02.2020 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:	6,9473320	6,6215909
Строительство детского сада для маломобильных групп населения на участке площадью 38,6 га северней микрорайона Көктем	6,9473320	6,6215909
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,4758834	0,0368987
2-Этоксиэтанол	0,0342222	0,005628
Толуол	0,9180388	0,5765579
Пропан-2-он	0,2945554	0,2602627
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	3,4980358	4,7433316
Пыль абразивная	0,0096	0,0012385
Хлорэтилен	0,0000032	0,0000003
Этанол	0,0805168	0,0155269
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0015973	0,0000207
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000694	0,0000012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0045833	0,0000704
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000405	0,0000007
Углерод оксид	0,0251545	0,0040781
Взвешенные вещества	0,0862285	0,0225438
Сера диоксид	0,0028249	0,0016056
Азота (IV) диоксид	0,0095656	0,0432925
Азот (II) оксид	0,0002003	0,0001138
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1190675	0,067675
Железо (II, III) оксиды	0,0506944	0,0036026
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0074723	0,0014817
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,0900889	0,7202242
Бутан-1-ол	0,0833334	0,0105525
Бутилацетат	0,1555556	0,1068835
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.