«Тараз қаласының «Бурыл» тұрғын алабында 140 орынға арналған балабақша салу»
жұмыс жобасы бойынша

07.07.2020 ж. № 19-0237/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «Арыстан-сервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласының «Бурыл» тұрғын алабында 140 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0237/20 от 07.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «Арыстан-сервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз»** разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 110940000807/200145/00 (133) от 24.04.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» (письмо-заявка №01-2044 от 06.04.2020 г., заявление № 01-03/03550 от 06.04.2020 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «Арыстан-сервис», государственная лицензия № 17004846 от 18.03.2017 г. (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 18.03.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 13.01.2020 г.;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-2044 от 09.12.2019 г. о программах финансирования по реализации объекта: программа 037 – «Строительство и реконструкция объектов дошкольного воспитания и обучения», подпрограмма 000, специфика 431 – «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-1333 от 15.06.2020 г. о сроке начала строительства – сентябрь 2020 г.;

акт выбора земельного участка от 26.11.2015 г., составленный и подписанный комиссионно;

постановление акима года Тараз № 1674 от 08.06.2020 г. о предоставлении КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» право временного безвозмездного землепользования (аренды) сроком на пять лет земельным участком площадью 0,9417 га под строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» города Тараз;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 15.06.2020 г. № 824931, выданный отделом города Тараз по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО «Гос.корпорация «Правительство для граждан по Жамбылской области»: кадастровый номер земельного участка – 06-097-033-1665, право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет, площадь земельного участка 0,9417 га, целевое строительство – для строительства детского сада на 140 мест, местоположение – Жамбылская область город Тараз жилой массив «Бурыл»;

протокол дозиметрического контроля № 471 от 03.07.2014 г., выданный ИП «Жетибаев Б.К. (государственная лицензия №13003252 от 05.03.2020 г., письмо-подтверждение подлинности протокола ТОО «Центр радиологического контроля» № 24 от 18.06.2020 г.);

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 471 от 03.07.2014 г., выданный ИП «Жетибаев Б.К. (государственная лицензия №13003252 от 05.03.2020 г., письмо-подтверждение подлинности протокола ТОО «Центр радиологического контроля» № 24 от 18.06.2020 г.);

эскизный проект, согласованный с гл.архитектором города Тараз от 02.06.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ61VUA002275513 от 12.06.2020 г. по объекту «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве Бурыл в городе

Тараз», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 03.07.2020 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим работам по объекту: «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл-В» в г. Тараз», составленный индивидуальным предпринимателем Ауганбаевым С.О. в июне 2020 г., государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 г., приложение к государственной лицензии от 02.02.2018 г., выданные КГУ «Управление архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области;

технический отчет по топографической съемке на объекте «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г. Тараз», топографическая съемка в масштабе 1:500, согласованная с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз от 12.06.2020 г., выполненные ТОО «Компания «Арыстан-сервис в феврале 2020 г., государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000801 от 12.03.2010 г., приложение к государственной лицензии от 05.11.2013 г, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-1353 от 18.06.2020 г. о расстоянии привозки грунта – 15 км;

письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Тараз» № 723 от 18.03.2020 г. об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства, попадающих под застройку по объекту«Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве Бурыл в г. Тараз»;

транспортная схема по объекту, согласованная с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 12.06.2020 г.

Технические условия:

на теплоснабжение №225 от 27.12.2019 года, выданные ГКП «Жамбыл-Жылу»;

на водопровод и канализацию №6 от 20.12.2019 года, выданное ГКП «Тараз-Су», продленные до 21.01.2021 года.

на электроснабжение № 208-27-19 от 22.02.2019 г., выданные ТОО «ЖЭС»;

письмо ТОО «ЖЭС» № 418/27 от 26.03.2019 г. об аннулировании п.4 технических условий № 208-27-19 от 22.02.2019 г, выданными ТОО «ЖЭС»

на телефонизацию №8-15-18/Л от 12.11.2018 г., выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком», продленные по письму АО «Казахтелеком» Южная региональная дирекция телекоммуникаций № 57-11/6072 от 24.12.2019 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

сводный план инженерных сетей с ГКП «Жамбыл су» от 15.06.2020 г., ГКП «Жамбыл-Жылу» от 15.06.2020 г., с АО «Казахтелеком» Южная региональная дирекция телекоммуникаций от 17.06.2020 г., с ТОО «ЖЭС» от 16.06.2020 г., КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 16.06.2020 г., главным архитектором города Тараз от 02.06.2020 г.,

фасадов с гл.архитектором города Тараз от 17.06.2020 г.;

генерального плана от 02.06.2020 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Паспорт объекта.
2) Энергетический паспорт.
3) Книга 1. Общая пояснительная записка.
4) Альбом 1. Генеральный план.
5) Альбом 1-1. Наружные сети водоснабжения и канализации.
6) Альбом 1-2. Наружные сети теплоснабжения.

7) Альбом 1-2.1. Наружные сети теплоснабжения. Строительные решения.
8) Альбом 1-3. Наружные сети электроснабжения.
9) Альбом 1-4. Наружные сети телефонизации.
10) Альбом 2. Архитектурные решения.
11) Альбом 3. Конструктивные решения.
12) Альбом 4. Технологические решения.
13) Альбом 5. Водоснабжение и канализация.
14) Альбом 6. Отопление и вентиляция.
15) Альбом 7. Электротехническая часть.
16) Альбом 8. Слаботочные сети.
17) Альбом 9. Теневой навес. Архитектурно-строительная часть.
18) Книга 2, 2-1..2-7. Сметная документация.
19) Прайс-листы. (основные и альтернативные).
20) Книга 3. Проект организации строительства.
21) Раздел: «Охрана окружающей природной среды» к рабочему проекту, разработанный ТОО «Экологический центр проектирования», государственная лицензия № 01769Р от 29.07.2016 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК;
22) Материалы инженерных изысканий.

Расчеты:

1) Расчеты конструкций в ПК Лира 9.6.
2) Расчет фундаментов в расчетной программе «BASE»
3) Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство детского сада обусловлено в возросшей потребности в предоставлении педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми от 3-х до 6 лет, а также в предоставлении методической помощи родителям или лицам, их заменяющих, на основе утвержденных программ воспитания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства детского сада на 140 мест расположена в жилом массиве «Бурыл» в г. Тараз.

Рельеф, относительно, ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица №1

Климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017	IV-Г
Температура воздуха в °С:	
абсолютная максимальная	+44,0
абсолютная минимальная	-41,0
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-27,4
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-21,1
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-32,6
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-26,1
средняя годовая температура воздуха	11,4
Средняя продолжительность (сут.) периода со средней суточной температурой воздуха не выше: 8°С	160
Количество осадков за ноябрь-март, мм	170
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	174
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам январь, м/сек	7,3
Минимальная из средних скоростей ветра за июль по румбам, м/сек	1,7
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных за зиму, см максимальная из наибольших декадных, см максимальная суточная за зиму на последний день декады, см	 14,4 50,0 46,0
Район по весу снегового покрова	I
Район по толщине стенки гололеда	II
Район по давлению ветра	V
Базовая скорость ветра, м/с	40
Давление ветра, кПа	1,0

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены индивидуальным предпринимателем Ауганбаевым С.О. в июне 2020 г.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах II-ой надпойменной террасе р. Талас.

В геологическом строении территории принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса, представленные галечниковыми грунтами. Грунты повсеместно перекрыты супесями.

В литологическом разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ1 - почвенно-растительный слой гравелистый, мощностью от 0,1 м;

ИГЭ2 – супесь от желто-серой до темно-серой, твердой консистенции, с включениями карбонатных конкреций 5%, просадочная (тип грунтовых условий по просадочности – первый, начальное просадочное давление – 88 кПа), со следующими характеристиками: влажность на границе текучести – 23,0, влажность на границе раскатывания – 18,0, природная влажность – 10,8%, удельный вес грунта – 16,7 кН/м^3, удельный вес скелета грунта – 14,6 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 26,9 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,69, сцепление – 11кПа (при расчете по деформациям), 7 кПа (при расчете по несущей способности), 11 кПа (нормативная характеристика), угол внутреннего трения – 21 град. (при расчете по деформациям), 18 град. (при расчете по несущей способности), 21 град (нормативная), модуль деформации при естественной влажности – 7,6 МПа, расчетное сопротивление грунта – 350/180 кПа, мощностью от 0,6 до 0,9 м;

ИГЭ3 – галечниковый грунт метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, со следующими характеристиками: удельный вес грунта – 21,8 кН/м^3, удельный вес скелета грунта – 20,9 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,508, сцепление – 14 кПа, угол внутреннего трения – 42 град., модуль деформации при водонасыщении – 53 МПа, расчетное сопротивление грунта – 600 кПа, вскрытая мощность до 7,4 м;

Нормативная глубина промерзания грунтов по табл. 3,6 СП РК 2.04-01-2017 – 60 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт по прилож. А, рис.А.2 СП РК 2.04-01-2017 – 100 см (при обеспеченности 0,90), 150 см (при обеспеченности 0,98).

Расчетная глубина промерзания грунтов: для супеси – 96 см, галечникового грунта – 116 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт: для супеси – 106 см, для галечникового грунта – 136 см.

Коэффициенты фильтраций: для супеси – 0,5 м/сут; для галечникового грунта – 20 м/сут.

Грунты не засолены. Сухой остаток 0,22-0,54%.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов (1150-2880 мг/кг) на бетонные конструкции на портландцементе по ГОСТ 10178-85 марок по водонепроницаемости W4 – сильноагрессивные. По содержанию хлоридов в пересчете на

CL^- (517-1120 мг/кг) для железобетонных конструкций на портландцементе марки по водонепроницаемости W4 – от слабоагрессивных до среднеагрессивных.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 3,0 м от поверхности земли, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод на глубине 1,0 м от поверхности земли. По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости – к очень жестким (21,4-21,9 мг/экв) по степени минерализаций слабосолоноватый.

Подземные воды агрессией не обладают.

Район работ расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Группа грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором – 1,3 согласно СН РК 8.02-05-2002 (п.6б, 36б, 6в).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным проектом предусматривается строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз.

Отведенный участок под строительство свободен от застроек, подлежащих сносу.

Рельеф относительно ровный.

Участок неправильной формы в плане, общей площадью 0,9417 га.

Площадь участка по проекту, сокращена, в связи с повышенной плотностью, сложившейся малоэтажной жилой застройки и составляет – 0,849 га.

Расположение участка строительства школы на местности приведено на ситуационной схеме.

Решением генерального плана предусматривается размещение следующих зданий и сооружений на территории детского сада: детский сад на 140 мест, временная стоянка для 8 автомашин, теневой навес, групповая игровая площадка, спортивная площадка, хозяйственная площадка, фруктовый сад, ягодник, площадка мусороконтейнера, канализационная насосная станция «Willo» 7 м^3/час.

Главный въезд на территорию детского сада предусмотрен с юго-восточной стороны территории.

Горизонтальная привязка здания детского сада выполнена от разбивочной базисной линий проходящего в створ с фундаментом существующего жилого дома.

Вертикальная привязка выполнена от закрепленной на местности точки репера RP-1 с отметкой 594,43.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения отвода талых и ливневых вод с территории по проездам. Продольные уклоны приняты от 4% до 10%.

План организации рельефа разработан в проектных горизонталях.

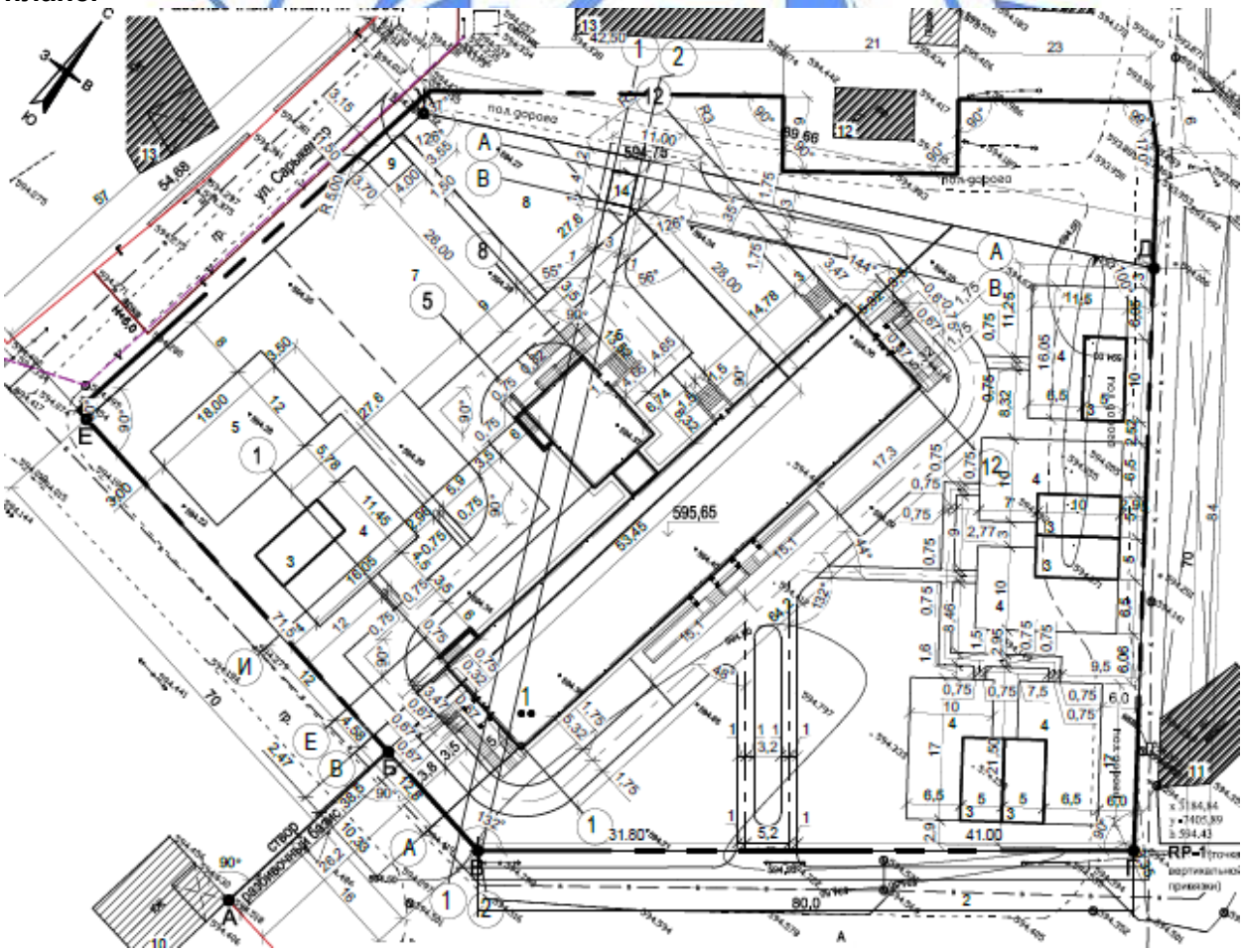
Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 детского сада на 140 мест, принята отметка верха пола, соответствующая абсолютной отметке по генплану 595,65.

За относительную отметку 0,000 теневых навесов, принята отметка верха пола, соответствующая абсолютной отметке по генплану 595,20; 595,35; 595,15.

За относительную отметку 0,000 канализационной насосной станций «Willo» 7м^3/час, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 594,75.

Расположение здания и сооружения детского сада на местности приведено на плане.



Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Детский сад предназначен для предоставления педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми от 3-х до 6 лет.

Расчетная вместимость здания детского сада - 6 групп.

Наполняемость групп с учетом возраста принята следующая:

-вторая младшая группа (от 3-х до 4-х лет) - 2 группы по 20 человек;

-средняя группа (от 4-х до 5-ти лет) - 2 группы по 25 человек;

-старшая группа (от 5-ти до 6-ти лет) - 2 группы по 25 человек.

Генеральным планом обеспечена возможность проезда к здание детского сада пожарных автомобилей. Внутренние проезды, стоянки для автомобилей и пешеходные дорожки предусмотрены с твердым покрытием из асфальтобетона.

Покрытия спортивной площадки предусмотрены из спецсмеси, игровых (групповых) площадок предусмотрены из спецсмеси и травяное покрытие.

Игровые площадки рассчитаны площадью 6 м^2 на одно место.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории детского сада решено посадкой саженцев из: туи; карагачей; кленов остролистных; катальпы; ели; фруктовых деревьев; вишни, сливы; живой изгороди (бирючины); кустарников в группах: сирени, жасмины; цветников и газона.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм: скамьи антивандальные, урны на треноге, лазалка разборная «Спираль», столики «Солнышко», игровые модули «Песочница с крышкой», карусели, горки «Дино», лестницы-лиана, качалки «Балансир», детские скамьи «Звездопад», брусья параллельные, спортивное бревно с двумя подъемами, стойки баскетбольные, лазалка «Шведская стенка с игровыми кольцами».

На территории предусмотрены места для отдыха людей, оборудованные скамьями и урнами. На групповых игровых площадках предусмотрены теневые навесы для детей.

На территории детского сада со стороны главного входа за ограждением выполнена стоянка.

Предусмотрена мусоросборная площадка с навесом для мусорных контейнеров из профнастила.

Территория детского сада ограждается, предусмотрена установка распашных ворот и калиток из сетчатых панелей и профильных труб.

Экспликация зданий и сооружений:

Детский сад на 140 мест
Временная стоянка для 8 автомашин
Теневой навес
Групповая игровая площадка
Спортивная площадка
Хозяйственная площадка
Фруктовый сад
Ягодник
Площадка мусороконтейнера
Существующий жилой дом
Существующий магазин
ТП-2х630/10/0,4кВ (существующий)
Существующие жилые дома
Канализационная насосная станция «Willo», 7м3/час.

Технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по Госакту, в т.ч.:	м^2	9417,00
	-площадь участка по проекту	м^2	8490,00

	-площадь озеленения (существ.)	м^2	927,00
2	Площадь участка по проекту:	м^2	8490,00
	-площадь застройки	м^2	1558,50
	-площадь покрытия	м^2	2211,00
	-площадь озеленения	м^2	4615,81
	-другие, отмостка	м^2	104,69

6.2.2 Технологические решения

Детский сад предназначен для предоставления педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми от 3-х до 6-ти лет, а также для предоставления методической помощи родителям или лицам, их заменяющих, на основе утвержденных программ воспитания. Тип детского сада – общего типа для присмотра и оздоровления детей (ДОО). Расчетная вместимость здания детского сада - 140 мест (6 групп).

Наполняемость групп с учетом возраста детей принята следующая.

Группы	Возраст, лет	Кол-во детей в группе	Кол-во групп	Суммарное кол-во детей
дошкольные:				
- вторая младшая	от 3-х до 4-х	20	2	40
- средняя группа	от 4-х до 5-ти	25	2	50
- старшая группа	от 5-ти до 6-ти	25	2	50
			Всего:	140

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

Каждый групповой блок включает в себя:

- вход с улицы в групповые ячейки первого этажа;
- вход с улицы через лестничные клетки в групповые ячейки второго этажа;
- раздевальные
- групповые (игральные) комнаты;
- спальни;
- буфетные;
- туалетные.

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

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

Служебные помещения и зал для музыкальных и гимнастических занятий, кружковые размещаются на втором этаже первого блока. Медпункт располагается на первом этаже первого блока и обеспечивает проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонение от нормального состояния здоровья. В составе медпункта запроектированы: медицинская комната, физиотерапевтический кабинет, приемная изолятора, палата изолятора, туалетная изолятора, помещение для

приготовления дезинфицирующих средств. Кабинет психолога располагается на втором этаже первого блока. Изолятор имеет отдельный выход наружу.

Уборка служебных и медицинских помещений осуществляется вручную. Предусмотрена комната уборочного инвентаря (пом. 28), оборудованная шкафчиком для уборочного инвентаря, поддоном для забора воды на мойку полов и трапом. В помещении «33» предусмотрен уголок для уборочного инвентаря, оборудованный закрывающимся шкафчиком для дезосредств и уборочного инвентаря.

Бытовое обслуживание административного и обслуживающего персонала (заведующая, методист, завхоз, кастелянша, музыкальные руководители, медработники, коридорная) предусмотрено в комнате персонала (пом.66), оборудованного холодильником, столом для приема пищи. Проектом также предусмотрен санузел и комната личной гигиены женщин.

Для снабжения детей полноценным питанием на 1-м этаже второго блока предусмотрен пищеблок, в составе следующих помещений: загрузочной, кладовой сухих продуктов, кладовой овощей, заготовочного цеха, моечной кухонной посуды, горячего цеха (кухни) с раздаточной, гардеробной персонала с душевой и санузлом.

Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены промышленные холодильные шкафы, для хранения сухих продуктов установлены подтоварники и стеллажи. Сырье для предварительной обработки поступает в заготовочный цех, где производится приготовление мясных и овощных полуфабрикатов и нарезка хлеба. Полученные полуфабрикаты передаются в горячий цех для тепловой обработки. Тепловое оборудование кухни работает на электричестве. Количество условных блюд в сутки составляет 980 ед. Готовая пища в закрытой, разрешенной к эксплуатации таре доставляется в буфетные каждой групповой ячейки и раздается детям. Столовая посуда после еды моется в трех мойках, установленных в буфетных. Чистая посуда хранится в закрытых навесных полках. Пищевые отходы собираются в плотно закрывающуюся тару и временно хранятся в холодильнике. Для пищевых отходов в помещении «78» предусмотрен холодильник. Кухонная посуда и тара для полуфабрикатов моется в помещении моечной, где установлена бытовая ванна с подводкой к ней горячей и холодной воды и установкой смесителя. В буфетных, моечных, душевых на случай возможного отсутствия горячего водоснабжения предусмотрены резервные электроводонагреватели.

Уборка помещений пищеблока осуществляется вручную. В помещении «88» предусмотрен уголок уборочного инвентаря. Для персонала кухни предусмотрена гардеробная с закрытыми шкафчиками для домашней и рабочей одежды, душевая, санузел. Численность персонала пищеблока составляет 4 человека.

Стирка постельного белья, полотенец, халатов производится в помещении прачечной, расположенной на 1-м этаже первого блока. Прачечная оборудована двумя стирально-отжимными машинами, работающими на электричестве, сушильной машиной, ванной для замачивания белья. Глажение белья производится вручную электроутюгами.

Уборка помещений прачечной осуществляется вручную. В помещении «44» предусмотрен уголок уборочного инвентаря. Численность персонала прачечной составляет 2 человека.

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

Ориентировочный штат персонала детского сада - 32 человека (без пищеблока и прачечной).

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

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

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения
Детский сад на 140 мест

Здание детского сада сложной «Т»-образной формы в плане с общими размерами в крайних осях 29,38х64,20 м. Здание состоит из двух блоков, объединенных по первому и второму этажам переходом. Блоки и переход разделены между собой антисейсмическими швами по всей высоте здания.

Блок №1 – двухэтажный, с техподпольем, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 12,38х64,2 м. Высота помещений – 3,0 м, высота этажей – 3,3 м. Высота по коньку 9,66 м. Высота цокольной части переменная – 0,8…0,85 м, высота чердака – 2,6 м. В блоке «1» на первом этаже размещены три групповых ячейки младших возрастных групп, медицинские помещения, прачечная с отдельным входом, туалет для детей при входе в здание, санузел для персонала, помещение охраны, тамбуры-шлюзы накопители, два непересекающихся выхода из здания. На втором этаже располагается зал для музыкальных и гимнастических занятий, помещения трех групповых ячеек старших возрастных групп, помещения администрации, методический кабинет, кабинет психолога, хозяйственные и кладовые помещения. Из каждой групповой ячейки предусмотрены короткий доступ к наружному выходу из раздевален и вторые эвакуационные выходы из спален непосредственно на улицу первого этажа и через открытые лестницы со второго этажа. В техподполье размещены: тепловой пункт и водомерный узел, венткамера, техническое помещение

В блоке №1 предусмотрена одна внутренняя эвакуационная лестничная клетка с естественным освещением и две наружные, расположенные в торцевых участках здания из каждой групповой ячейки со второго этажа. Тип внутренней эвакуационной лестницы – 1-ый, тип обычных лестничных клеток – Л-1. Ширина лестничных маршей принята – 1,35 м.

Блок №2 – двухэтажный, с техподпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 9.0х12.0 м. Высота помещений – 3,0 м. Высота по коньку 5,82 м. Высота цокольной части переменная – 0,8…0,95 м, высота чердака – 2,54 м. В блоке «2» по первому этажу размещены помещения пищеблока: кухня, заготовочный цех, моечная, кладовые, загрузочная, душевая, санузел, комната персонала, вспомогательные помещения кухни. По второму этажу размещены – комната коррекции, комната для рисования и скульптуры, комната хореографии, комната преподавателей, комната уборочного инвентаря. В техподполье размещены: кладовая списанных ламп, техническое помещение.

В блоке №2 предусмотрена наружная открытая эвакуационная лестница со второго этажа.

Переход – двухэтажный, с техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,4х3,4 м. Высота помещения – 3,0 м. Высота по коньку 5,06 м. Высота цокольной части переменная – 0,75…0,85 м, высота чердака – 1,6 м. В переходе по первому этажу размещена раздаточная при пищеблоке.

Помещения ДОО запроектированы с естественным освещением с обеспечением нормируемого значение КЕО – 1,5% (основные помещения). Ориентация окон обеспечивает нормативную инсоляцию помещений.

Основным акцентом главного фасада (блок 1) является развитый главный вход за счет выноса части лестничной клетки за общие габариты здания, обеспечивающей разделение потока групп на два отдельных входа (из расчета - один вход не более чем на 4 группы). Для маломобильных групп населения на входах предусмотрены пандусы.

Наружные стены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий» утеплены плитами минераловатными типа ISOVER OL-P с объемным весом 95 кг/м^3 толщиной 50 мм. Класс энергетической эффективности – нормальный (В). Крепление утеплителя производится механическим способом с помощью пластмассовых дюбелей зонтичного типа с распорным стержнем и с помощью клеевого раствора. Крепление оцинкованной сетки производится специальными оцинкованными стальными крепежными элементами, применяемыми при толстослойной

штукатурке. В конструкции чердачного перекрытия в качестве утеплителя приняты плиты минераловатные типа ISOVER OL-TOP, укладываемые по слою полиэтиленовой пленки, толщина утеплителя – 110 мм. В прикарнизной части крыши по периметру здания для защиты утеплителя от увлажнения предусмотрена полиэтиленовая пленка на ширину 1,0 м.

Наружная отделка – минеральная штукатурка по сварной оцинкованной сетке с последующим выполнением декоративной мюнхенской штукатурки и окраской фасадной кремнийорганической краской. Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

Внутренняя отделка: потолок – сплошное выравнивание сухими растворными смесями, водоэмульсионная окраска; затирка, известковая побелка. Стены и перегородки – улучшенная штукатурка (по кирпичным поверхностям), сплошное выравнивание сухими растворными смесями, покраска водоэмульсионным составом, окраска панелей масляными красками; улучшенная штукатурка, известковая побелка, простая штукатурка (по кирпичным поверхностям) с последующей облицовкой глазурованной плиткой. Окна, витражи – из поливинилхлоридных профилей со стеклопакетами, двери – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2002; полы – обогреваемые по первому этажу с покрытием из паркетных щитов, дощатые, из плитки керамической, линолеума на теплоизолирующей подоснове, бетонные. Узлы конструкций пола приняты по серии 2.244-1 выпуск 6.

Крыша – чердачная, вальмовая. Материал кровли – металлочерепица с защитно-декоративным покрытием, уклон кровли – 39%. Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через слуховые окна. Водосток - наружный неорганизованный.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Теневой навес (6 шт.)

Теневой навес одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 10,0 х 5,0 м. Внутренняя высота до выступающих конструкций покрытия – 3,0 м. Высота по коньку – 4,05 м.

Навес теневой включает в себя игровую площадь, место для воспитателя, кладовую игрушек. По периметру внутренних стен предусмотрена деревянная скамья.

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка, кремнийорганическая окраска, металлические изделия после пропитки олифой, окрашиваются масляной краской за два раза. Цоколь - облицовка керамогранитом.

Внутренняя отделка – обшивка потолка плитами OSB (влагостойкий), пропитка олифой и окраска масляной краской. Стены - улучшенная штукатурка, выравнивание сухими растворными смесями для наружных работ, водоэмульсионная окраска.

Полы – деревянные.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Канализационная насосная станция (КНС)

Канализационная насосная станция – в блочно-модульном исполнении с полной комплектацией от производителя, представляет собой корпус цилиндрической формы из стеклопластика с надземным павильоном габаритом 3,0х4,0 м с грузоподъемным устройством.

Диаметр подземного резервуара – 1,40 м. Высота подземного резервуара – 6,0 м.

Проектом предусматривается устройство фундамента под резервуар.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Мощность детского сада	мест	140
2	Площадь застройки зданий из них: здание детского сада	$м^2$	**1558,50** 1216,02

	теневой навес канализационная насосная станция		55,08х6 12,00
3	Полезная площадь зданий (всего), из них: здание детского сада теневой навес	м^2	**1911,46** 1623,64 47,97х6
4	Расчетная площадь зданий (всего), из них: здание детского сада теневой навес	м^2	**1706,11** 1418,29 47,97х6
5	Общая площадь зданий (всего), из них: здание детского сада теневой навес	м^2	**2994,72** 2703,66 48,51х6
6	Строительный объем зданий (всего), из них: здание детского сада выше отм.000 здание детского сада ниже отм.0,000 теневой навес	м^3	**11747,66** 8487,35 2110,11 191,7х6

6.2.4 Конструктивные решения
Детский сад на 140 мест

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости – II.

Конструктивная система здания – продольно-стеновая с продольными и поперечными жесткостными рамными и стеновыми конструкциями, объединенными для совместной работы в пространственную систему горизонтальными дисками сборного железобетонного перекрытия. Жесткий диск сборных железобетонных плит перекрытия образуется за счет замоноличивания швов между плитами цементно-песчаным раствором. Расстояние между осями несущих продольных стен – 6,4+6,4 м. Шаг поперечных жесткостных конструкций – не более 9,0 м.

Основанием фундаментов служит третий инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные, монолитные, прямоугольного сечения шириной 500 и 400 мм. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,4 м, отметка верха фундамента – минус 0,3 м (по несущим стенам) и (минус) 0,02 м (по ненесущим стенам). Фундаменты выполняется из бетона класса В10 на сульфатостойком цементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75. Под подошвой фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм с превышением от края фундаментов на 100 мм в каждую сторону по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения. Наружные стены техподполья по периметру зданий, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые, одноступенчатые. Размеры подошвы фундаментов под одиночные колонны –1,5х1,5х0,3 м, размеры подколонника – 0,9х0,9х0,7(h) м. Размеры подошвы фундаментов под спаренные колонны – 2,5х0,9х0,3(h), 2,42х1,6х0,3(h), 2,52х1,6х0,3(h) м. Подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса А400 диаметром 12 мм с шагом 100х100 мм, толщина защитного слоя для арматурной сетки – 50 мм. По периметру подколонника предусмотрена установка вертикального плоского каркаса из арматуры

класса AIII диаметром 12 мм. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры расчетноготсечения, соответствующие выше выполняемому армированию стоек рам. Под подошву монолитного железобетонного столбчатого фундамента выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения. Фундаменты выполняются из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75 Боковые поверхности железобетонных конструкций, покрываются полимерным составом на основе лака ХП734;

стойки рам имеют сечение 400х400, 400х500 мм. Армируются вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса А400I диаметрами 25х(4), 20х(4) мм, поперечные хомуты из арматуры – класса А240 диаметром 8 мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С21-Рн. Колонны выполняются из бетона класса В20;

ригели рам приняты сечением 400х400(h), 400х500(h) мм. Армируются ригеля вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса А400 диаметрами 28, 25, 20 мм. Поперечные хомуты из арматуры – класса А240 диаметром 8 мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С21-Рн. Ригеля выполняются из бетона класса В20;

наружные и внутренние стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 510 мм (без учета штукатурного слоя), внутренних – 380 мм;

перегородки – армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм и из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-19с/85, 1.141.1-22с, применяемые для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные из бетона класса В20;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный с опорной частью из бетона класса В20, армируется пространственным вязаным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 10 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 с установкой закладных деталей для крепления к металлическим косоурам по серии 1.050.9-4.93 выпуск 3 и металлического ограждения, монолитные железобетонные площадки из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм, асфальтобетонная толщиной 40 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм по уклону.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание состоит из двух блоков и перехода, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте, путем устройства парных стен.

Расстояния между осями поперечных стен не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017* табл. 9.4. Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 700 мм по высоте (п.9.9.15 СП РК 2.03-30-2017*).

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017*

п.9.9.14. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жесткими узлами. Жесткие узлы рам усилены сварными сетками, установленными с шагом до 100 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам) на расстоянии полуторной высоты их сечения, армируются стержнями с шагом не более 100 мм (п.10.6 СП РК 2.03-30-2017*).

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем кирпичным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям СП РК 2.03-30-2017* пп. 9.9.11, 9.9.13.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу (п.9.4.4 СП РК 2.03-30-2017*).

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей. Мауэрлат заанкерен в антисейсмический пояс. Узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F75. Под подошвой фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом. Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Наружные бетонные поверхности стен подвала, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Для защиты от гниения все деревянные элементы предусмотрено обработать антисептиками. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания предусмотрено покрытие огнезащитным составом МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия – 300 г/м^2. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, предусмотрено изолировать двумя слоями рубероида.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Теневой навес

Уровень ответственности – технически несложный II. Степень огнестойкости – III.

Конструктивная система – каркасная.

Сооружение навеса запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стойки – столбчатые, монолитные, железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75;

фундаменты под стены – монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнить бетонную подготовку из бетона класса В3,5 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 толщиной 100 мм;

стены и перегородки – кирпич полнотелый марки КОРПО 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм до отметки 2,4 м, ограждение по фронтону – металлическое высотой 0,9 м;

покрытие – оцинкованный профилированный лист тип Н75-750-0,7 по прогонам из стального швеллера №10 и стальным фермам;

фермы – односкатные, треугольные, пролетом – 5,0 м из спаренного углового профиля по ГОСТ 8509-93, нижний и верхний пояса сечением – 63х63х5 мм, стойки, подкосы – 50х50х5 мм, устойчивость обеспечивается установкой горизонтальных и вертикальных крестообразных связей из углового спаренного профиля по ГОСТ 8509-93 сечением 50х50х5 мм;

крыша – односкатная с неорганизованным водостоком.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 30 мм по бетонной подготовке толщиной 100 мм, щебеночному основанию толщиной 50 мм втрамбованному в уплотненный грунт.

Антикоррозийная защита выполняется аналогично зданию детского сада.

Канализационная насосная станция

Фундамент под КНС. Под фундаментом располагается ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Фундамент предусмотрен монолитный железобетонный плитный, круглой формы в плане диаметром 2,4 м, высотой 0,5 (h) м. Фундамент армируется двусторонней сеткой из арматуры класса А400 диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Бетон класса В15 на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75. Под плитой предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом. Для крепления корпуса КНС к фундаменту предусматриваются анкерные фундаментные болты (комплектация от производителя). На высоту 1,2 м и ширину 0,5 м выполняется бетонная набетонка по периметру окружности емкости резервуара.

На уровне верха люка выполняется монолитная железобетонная плита под павильон толщиной 300 мм габаритом 3,6х4,0 м. Плита армируется сеткой из арматуры класса А400I диаметром 12 мм. Бетон класса В15 на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F75. Под плитой предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом.

Тепловые сети

В соответствии решений раздела ТС конструктивной частью проекта предусматривается подземная прокладка теплотрассы в непроходных каналах из монолитного железобетонного лотка (бетон класса В15) и сборных железобетонных плит перекрытий по серии 3.006.1-8. Габариты канала по внутреннему обмеру – 700х490(h) мм. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. Армируется канал сеткой 5Вр1-100/5Вр1-100, толщина стен и днища – 100 мм.

Для опирания подвижных опор трубопроводов тепловых сетей предусматриваются железобетонные опорные подушки (см. раздел ТС). Неподвижные опоры выполняются по аналогии узлов серии 3.006.1-8. В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здания, выполняются деформационные швы шириной 10 мм с тщательной зачеканкой битумной мастикой согласно узлу с. 3.006.1-8. Швы между плитами заделываются мелкозернистым бетоном.

Наружные поверхности стенок каналов защищаются оклеечной гидроизоляцией из двух слоев изола с устройством защитной вертикальной стенки из кирпича. Дополнительно, наружные поверхности канала покрываются полимерным составом на основе лака ХП-734. Обратную засыпку в пазухи и над перекрытием каналов выполняется местным грунтом толщиной 20-30 см.

Тепловые камеры

С учетом монтажных схем узлов трубопроводов разработана тепловая камера УТ-1 с внутренними размерами 2,25х2,4х2,07(h) м. Заглубление перекрытий от уровня поверхности земли – 300 мм. Тепловая камера предусмотрена в сборно-монолитном исполнении, со съемным перекрытием, допускающим проведение ремонтно-

восстановительных и профилактических работ. Для спуска и обслуживания узлов трубопроводов предусмотрены люки-лазы в сборных железобетонных конструкциях, применяемых для колодцев водопроводных по серии 3.900.1-14 вып.1. Люки – чугунные по ГОСТ 3634-99. Днище и стены предусматриваются монолитными железобетонными толщиной 300 и 200 мм соответственно. Материал бетонных монолитных конструкций – бетон класса В15 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W4. Армируется камера сетками из арматуры класса AI диаметром 8 мм с шагом стержней 200х200 мм с дополнительным усилением Г-образными сетками угловых сопряжений стен и днища. Перекрытие тепловых камер предусмотрено съемным из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8.2

По наружным стеновым поверхностям тепловой камеры предусмотрена окрасочная гидроизоляция из двух слоев асфальтовой мастики. По перекрытию выполняется гидроизоляция из двух слоев изола. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм. Под днищем предусмотрено выполнение бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с проливкой битумом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расход тепла составляет - 0,298108 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,173 км.

Источником теплоснабжения является, тепловая камера на существующих тепловых сетях на выходе из котельной СШ №54 г. Тараз, диаметр в точке подключения – Ст.Ф219 мм.

Система теплоснабжения – двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 95-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанные, категории 4б, диаметрами 76х3,5 мм (Т1, Т2), стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 диаметром 40х3,5 мм (спускные).

Запорная арматура – стальные задвижки диаметрами 80 мм (для тепловых сетей), стальные вентили диаметрами 40 мм для спуска воды установлены в тепловой камере.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ по серии 3.006.1-2.87 и изолируются фольгированными матами ISOVER. Толщина основного слоя изоляции 40 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - органосиликатное ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки поТУ84-725-83.

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 0,83 до 1,708 м.

Основание под каналы – бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Для наружных поверхностей непроходных каналов и камер предусматривается усиленная гидроизоляция.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 4.903-10, выпуск 1-7.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

В местах примыкания каналов к камерам и к углам поворота устанавливаются деформационные швы.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см^2 и промывке, сети горячего водоснабжение промывке и дезинфекции.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 0,298108 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,173 км;

Протяженность трубопроводов - 0,353 км.

Отопление и вентиляция

Расход тепла составляет – 298108 Вт, в том числе:

на отопление – 145143Вт; на вентиляцию – 44945 Вт; на ГВС – 108020 Вт.

Теплоснабжение здания детского сада осуществляется от наружных тепловых сетей, параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С, в системе ГВС 55-50°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой трубопроводов, с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком техподполье.

В качестве нагревательных приборов приняты - чугунные радиаторы М-140 по ГОСТ 8690-94.

В помещениях с постоянным пребыванием детей, во избежание ожогов и травм нагревательные приборы, защищены съемными деревянными решетками, позволяющими проводить регулярную очистку прибора.

В групповых помещениях первого этажа предусмотрены обогреваемые полы, подключенные к системе теплоснабжения через подмешивающий модуль с циркуляционным насосом, предназначенный для поддержания постоянной температуры.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится терморегуляторами, установленными на подводках к отопительным приборам.

Воздухоудаление из системы производится установленными в верхних точках системы воздухоспускными кранами типа Маевского и автоматическими воздухоотводчиками.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,5…89х4,0 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…42х9,0 мм.

Трубопроводы системы теплых полов приняты из полипропиленовых армированные стекловолокном диаметрами 16х2,0… мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 45х3,0 мм.

На основных ветках от разводящих трубопроводов, на подающих и обратных стояках, в качестве запорно-регулирующей арматуры устанавливаются шаровые краны диаметрами 20…50 мм, в качестве спускников установлены шаровые краны диаметрами 15 мм.

На основании стояков устанавливается ручные балансировочные клапаны с предварительной настройкой диаметрами 15…20 мм со спускным вентилем на обратном стояке.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, изолируются трубчатыми материалами K-Flex, толщиной 9 мм и минераловатными матами.

Антикоррозийное покрытие комбинированное - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолируемые трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Система отопления испытывается пробным давлением равным 1,5 рабочего, но не менее 4,0 кгс/см^2 для подающих и обратных трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение, согласно ТУ №225 от 27.12.2019 года, выданное ГКП «Жамбыл-Жылу», предусматривается открытым водоразбором от узла управления.

Узлы управления системы отопления, предусмотрена автоматизированной с установкой, электронного регулятора температуры прямого действия, клапана регулирующего давления диаметром 32 мм, регулятора перепада давления диаметром 25

мм, электронного ультразвукового теплового счетчика с термопреобразователем диаметром 40 мм, циркуляционными насосами отопления производительностью 6,2 м^3/час, напором 3,5 м, мощностью электродвигателя 0,85 кВт, циркуляционными насосами ГВС производительностью 1,0 м^3/час, напором 4,03 м, мощностью электродвигателя 0,04 кВт, теплообменников ГВС производительностью 2,5 м^3/час, регулирующим клапаном системы ГВС диаметром 25 мм, грязевиками диаметрами 80 мм, фильтром диаметром 65 мм, стальными шаровыми кранами диаметрами 15…80 мм, обратными клапанами диаметрами 25…65 мм, термометрами, манометрами, спускной арматурой.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…89х3,5 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20х3,0…65х4,0 мм.

Трубопроводы узла управления, изолируются фольгированными матами из стекловолокна "URSA" М-25ф, толщиной 40 мм.

Антикоррозийное покрытие комбинированное - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Узел теплоснабжения приточных установок П1 и П2, предусмотрено непосредственно от узла управления с параметрами теплоносителя 95-70 °С и принят с установкой регулирующего клапана диаметром 20…32 мм, вентилей фланцевых диаметрами 20…32 мм, сетчатого фильтра очистки диаметрами 20…32 мм, обратного клапана диаметром 20…32 мм, циркуляционных насосов, манометров и термометров (входят в комплект поставки приточной установки).

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91диаметрами 20х2,5…32х2,5 мм.

Трубопроводы узла приточной установки, покрываются антикоррозийным покрытием и изолируется трубчатой изоляцией K-flex.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Система вентиляции в здании детского сада предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В столовой для персонала предусмотрена установка сплит–системы (настенного кондиционера) производительностью 540 м^3/час, электрической мощностью 0,85 кВт.

Приточные системы, для пищеблока с кухней и вспомогательными помещениям, для прачечной предусматривается приточными системами П1 и П2, производительностью 522…3012 м^3/час, напором 200…400 Па, мощностью электродвигателя 0,07…1,10 кВт, в комплекте: автоматика и узел управления, фильтр для очистки воздуха, воздухонагреватель жидкостный, вентилятор, шумоглушитель.

Вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением предусмотрены системами В1…В7 для буфетной, в туалетных помещениях, раздевальных, прачечной, в кухне пищеблока со вспомогательными помещениями, в душевой и комнате персонала, в санузле для персонала с установкой канальных вентиляторов производительностью 84…2956 м^3/час, напором 200…400 Па, мощностью электродвигателя 0,014…3,35 кВт.

Над модулированным оборудованием кухни предусмотрены установка местных отсосов в виде стальных зонтов.

Во всех остальных помещениях вентиляция естественная с помощью приставных металлических воздуховодов с установкой над ними утепленных вентиляционных шахт с зонтами.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* с размерами 100х100…600х250 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм, покрываются огнезащитной краской по ТУ 5768-014-66959951-2011

На воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны, регулируемые алюминиевые решетки, для снижения шума от вентустановок предусмотрены установка трубчатых шумоглушителей

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 298108 Вт.

Водоснабжение и канализация

Холодная вода В1 – 13,49 м^3/сут; 6,94 м^3/час; 2,37 л/сек;

Канализация К1 - 13,49 м^3/сут; 6,94 м^3/час; 3,97 л/сек.

Наружные сети водопровода

Согласно ТУ №6 от 20.12.2019 года, выданное ГКП «Тараз-Су» (продлен до 21.01.2021 года), водоснабжение предусматривается от существующих городских сетей водопровода.

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая-противопожарная, с устройством водопроводного колодца на врезке (колодец №2).

На сети предусмотрено устройство колодцев с установкой в ней запорно-регулирующей арматуры и водомерного узла (колодец №1) для учета расхода холодной воды.

Установка водомерного узла предусматривается в комплекте: водомер диаметром 40 мм модели «Cyble RF» с радиомодулем, фильтр сетчатый диаметром 80 мм, запорная арматура задвижки диаметром 80 мм на основной линии, задвижка с электроприводом на обводной линии для пропуска пожарного расхода, манометр с трехходовым краном, спускная арматура.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов расположенных на пересечении улиц Сарыкемер-Аккол и по улице Аккол возле школы №54.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

В местах установки пожарных гидрантов, согласно ГОСТ 12.4.009-83 предусматривается установка флуоресцентных указателей.

Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых трубопроводов для водоснабжения РЕ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметрами 75х3,6 мм.

Ввод водопровода в здание предусматривается – стальной электросварной трубой по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм в «весьма усиленной» изоляции.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта.

Запорно-регулирующая арматура принята, чугунные задвижки диаметрами 80 мм, чугунные вентили диаметрами 20 мм (для спуска воды).

На сетях системы водоснабжения, для размещение в них запорной арматуры, водомерного узла и фасонных частей предусматривается устройство водопроводных колодцев диаметрами 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для колодца с водомерным узлом предусмотрена установка дополнительной утепляющей деревянной крышки.

В местах пересечения стенки колодца полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 160х9,5 мм, длиной 200 мм.

При пересечений с автодорогами и другими сетями предусматривается устройства футляров из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 280х16,6 мм. Зазор между футляром и трубопроводом заделываются водонепроницаемым, эластичным материалом.

Железобетонные конструкции водопроводных колодцев выполняются на портландцементе с примесями шлакопортландцемента по ГОСТ 10178-85 (по ТПР 901-09-11.84).

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций предусматривается - окрасочная из горячего битума, за два раза, толщиной 5 мм по огрунтовке.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружная сеть канализации

Проектом предусматривается проектирование самотечно-напорной сети канализации от детского сада до точки подключения к городскому коллектору через КНС (канализационно-насосную станцию).

Самотечная сеть канализации до КНС проектируется из полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации труб ID150 SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 150 мм с раструбом.

На выпуске из пищеблока предусмотрена устройства колодца-жироуловителя.

Для перекачки сточных вод предусматривается устройства канализационно-насосной станции (КНС), оборудованная погружными насосами с режущим механизмом, производительностью 7,0 м^3/час, напором 11 м, мощностью электродвигателя 0,75 кВт, с насосами Wilo (1-раб.+1-рез.).

Напорная, после КНС канализационная сеть, выполняется из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 «техническая» диаметрами 63х2,5 мм, пройдя через колодец-гаситель напора диаметром 1500 мм, поступает в городской сеть. На точке подключения предусмотрена устройство канализационного колодца.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000 мм по ТПР 902-09.22.84, ГОСТ 8020-90.

Гидроизоляция дна и стенки колодцев на 0,5 м выше уровня грунтовых вод производится горячим битумом за 2 раза.

Для горловины колодцев, расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа "Л".

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотненного грунта с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см, основание под колодцы приняты с уплотнением грунта на глубину 30 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жесткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчетной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Холодная вода В1 – 13,49 м^3/сут; 6,94 м^3/час; 2,37 л/сек;

Канализация К1 - 13,49 м^3/сут; 6,94 м^3/час; 3,97 л/сек.

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Холодная вода В1 – 8,79 м^3/сут; 4,43 м^3/час; 1,09 л/сек;

в том числе, ГВС - 4,70 м^3/сут; 2,51 м^3/час; 1,28 л/сек;

Канализация К1 - 13,49 м^3/сут; 6,94 м^3/час; 3,97 л/сек.

Водопровод

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемых наружных сетей водопровода.

Ввод водопровода в здание школы предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,5 мм в «весьма усиленной» изоляции.

Для поддержания требуемого расчетного напора во внутренней сети водоснабжения предусмотрена - насосная установка в комплекте: из 3-х насосов (2 раб. + 1 ре3.) производительностью 7,0 м^3/час, напором 20 м, электрической мощностью 2,2 кВт, с частотным регулированием на каждом насосе, напорного и всасывающего коллекторов шкафа управления, обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры с защитой от сухого хода, напорного мембранного бака, гибких вставок.

Магистральные трубопроводы проложенные под потолком техподполье и пожарные стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с диаметрами 50х3,5…65х4,0 мм.

Стояки и подводки хозяйственно-питьевого водоснабжения к санитарным приборам предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ИСО 4427-2004 «питьевая» с диаметрами 20х2,0…32х3,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные задвижки диаметрами 50…80 мм и чугунные вентили 20…32 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, подлежат тепловой трубчатой изоляции типа «К-flex» с толщиной 9 мм, для предотвращения образования конденсата.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Пожаротушение

Расход на внутреннее пожаротушение составляет – 2,5 л/сек в одну струю.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов установленных на высоте 1,35 м над полом помещения.

Пожарные краны предусматривается диаметрами 50 мм, длиной пожарного рукава 20 м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленные для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

В каждом шкафу, дополнительно предусматривается установка 2-х порошковых ручных огнетушителей.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Система холодного водоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Внутренняя система горячего водоснабжение, предусматривается открытым водоразбором от узла управления.

Разводящие трубопроводы, стояки и подводки к приборам, системы горячего водоснабжения предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,5…40х3,0 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные вентили 20…32 мм.

Трубопроводы, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, подлежат тепловой трубчатой изоляции типа «К-flex» с толщиной 9 мм, для предотвращения образования конденсата.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Система горячего водоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Внутренняя система хозяйственно-бытовой самотеком отводятся во внутриплощадочную сеть канализации.

Горизонтальные отводы канализации от всех производственных помещений имеют устройства для прочистки труб.

Внутренняя сеть канализации, а также сети в техподполье и выпуски запроектированы из канализационных поливинилхлоридных труб по ГОСТ 22689.1-89 «техническая» диаметрами 50х3,0…110х3,5 мм.

Санитарно-технические приборы подключаются к сети над полом подсоединение стояков к магистрали произведено под потолком технического подполья.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток. Устройство прочистки на стояках предусмотрены через этаж. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5 м.

Стояки, выведенные на чердак и выше кровли, утепляются матами теплоизоляционными «ISOVER, KIM-AL» толщиной 60 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

После монтажа сети производится гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Основные технические показатели:

Холодная вода В1 – 8,79 м^3/сут; 4,43 м^3/час; 1,09 л/сек;

Канализация К1 - 13,49 м^3/сут; 6,94 м^3/час; 3,97 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение детского сада предусмотрено от существующей РУ-0,4 кВ секция №1 и №2 ТП-2х630/10/0,4 кВ ТП-696в ф.6 ПС 110/10 кВ «Центральная» и ячейка №15 КРУН-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Северная» на основании технических условий № 208-27-19 от 22.02.2019 г., выданные ТОО «ЖЭС» и письма ТОО «ЖЭС» № 418/27 от 26.03.2019 г.об аннулировании п.4 технических условий № 208-27-19 от 22.02.2019 г .

Подключение здания на объекте выполнено к РУ-0,4 кВ РУ-0,4 кВ секция №1 и №2 ТП-2х630/10/0,4 кВ ТП-696в ф.6 ПС 110/10 кВ «Центральная» кабельными линиями марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату. Протяженность проектируемых силовых кабельных линий составляет 0,339 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком типа DTZ 1513 Aspan-Energy.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

- в ЗРУ-10 кВ ПС 110/10 кВ «Центральная» в ячейке №6 ф.6 замена маслянного выключателя на вакуумный выключатель типа ВВ/TEL-10-1000 с элементами адаптации и с блоками управления БУ/TEL-110-220-12-03;
- на ВЛ-10 кВ ф.6 ПС 110/10 кВ «Центральная» замена провода АС-50 мм² на провода СИП-10 кВ сечением 70 мм² от опоры №1 до ТП-696в;

- в РУ-10 кВ ТП-696в на Т-1 и Т-2 установка ПК-10 кВ на 75 А - два комплекта;
- в РУ-0,4 кВ ТП-696в секции №1 и секции №2 установка рубильника РПС-4 в комплекте с предохранителями ПН-2 на 400 А - два комплекта;

Наружное освещение

Наружное освещение выполняется светильниками марки Sfera OPAL («Шар») и LE042A с энергосберегающими лампами мощность 26 Вт и лампами мощностью 100 Вт. Светильники устанавливаются на металлических опорах наружного освещения СТВ-3-3,0 и СТВ-8-3,0. Освещенность принята в соответствии с СП РК 2.04.104-2012 «Естественное и искусственное освещение», не менее 10 Лк.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматически от фотореле и ручное от ящика ЯОУустановленного в здании детского сада. Подключение наружного освещения осуществляется кабелями АВБбШв-1кВ протяженностью 0,586 км, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими инженерными коммуникациями полиэтиленовой трубой диаметром 110 мм

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

Здание детского сада

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

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено вводное устройство ВРУ1-11-10 и распределительное устройство ВРУ1-47-00. Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ1-11-10.

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

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

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное, дежурное освещение.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения основных помещений для пребывания детей и персонала, приняты светильники с люминесцентными лампами типа AOT.OPL-2x36 и ЛПО01-1x36 для освещения вспомогательных помещений – светильники с компактными люминесцентными лампами RKL. Для входов в здание применены светильники типа НБО02-60 в защищенном исполнении. Для дежурного освещения спален приняты специальные светильники типа ЛБА3923. Освещение помещения горячего цеха, предусмотрено защищенными светильниками с люминесцентными лампами.

В местах пребывания детей выключатели и розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола. В бытовых помещениях и кабинетах выключатели установлены на отм.1,5 м от уровня пола, розетки на отм. 0,3 м от пола.

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

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

помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

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

Групповые осветительные сети выполнены кабелем ВВГ сечением 3х2,5 мм² и 4х2,5 мм² скрыто сменяемыми в ПВХг трубе. В электрощитовой, тепловом пункте, подвальном помещении осветительную сеть выполнить кабелем ВВГ-660, сечением 3х2,5 мм² открыто с креплением скобами.

Магистральные питающие сети выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенными в ПВХ и в полиэтиленовых трубах в подготовке пола и по стенам под штукатуркой.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Энергосбережение

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

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

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

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

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

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

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II.
Напряжение сети	-	380/220 В.
Установленная мощность	-	144,86 кВт.
Расчетная мощность	-	122,8 кВт.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение)	-	0,925 км.

Системы связи и сигнализации

Наружные слаботочные сети

Проект является частью общей программы предоставления услуг по технологии GPON и составной частью проекта. Проект выполнен на основании технических условий №8-15-18/Л от 12.11.2018 г., выданными Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком» и письма АО "Казахтелеком" Южная региональная дирекция телекоммуникаций № 57-

11/6072 от 24.12.2019 г. о продлении технических условий и согласно акту изыскательных работ.

Данным проектом предусмотрено:

- подключение оборудования произведено от ПСУ №42/634 по адресу ул. Аскарова №275.
- прокладка ОКЛ-4 волоконно-оптического кабеля (ВОК) в существующей кабельной канализации частично занятом канале по улицам Аскарова, Касымбекова и Жандарбекова, от ПСУ №42/634 по адресу ул. Аскарова №275 с установкой разветвительной муфты в ПСУ №42/634, до ПСУ №42/670 расположенного по адресу г. Тараз, массив Бурыл "Детский сад". От ПСУ №42/670 до здания детского сада кабель проложен в проектируемой канализации;
- монтаж оптической распределительной коробки (ОРК) со сплиттерами в здании детского сада.

Общая протяженность телефонной канализации -1,370 км (в существующей канализации -1289 м, проектируемой -81 м)

Строительство телефонной канализации предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

Предусмотрена докладка канализации в 1 канал полиэтиленовой трубой диаметром диаметром 110х11,8 по трассе прокладки от ПСУ №42/2003 до ПСУ 42/648, протяженность - 574 м.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация телефонной связи. В помещении №25 предусмотрена установка ОРК-8. Установка телефонных аппаратов в помещениях предусмотрена согласно СП РК 3.02-110-2012. Сети телефонизации выполнены кабелем связи марки КС-FTTH-A-2-G.652 в кабельном канале.

Интернет

Проектом предусмотрен выход в интернет. В помещении №25 установлен оптический терминал типа Huawei hg8245, присоединенный к ОРК-8. Информационные розетки устанавливаются в помещениях 37, 72, 73, рядом и на одном уровне с электрическими розетками, предназначенными для подключения компьютеров. Вертикальная кабельная разводка выполняется кабелем UTP категории 6, в ПВХ трубе. Горизонтальная разводка выполнена кабелем UTP в кабельном канале.

Телевидение

Для приема телевизионных передач на чердаке предусмотрена установка телевизионной приемной антенны коллективного пользования. Прием программ телевизионного вещания осуществляется антенной широкополосного диапазона, устанавливаемой на мачте. Для усиления сигнала установлен усилитель широкополосный типа УТШК-2. Разветвители абонентские на 4 и 6 выходов предусмотрено установить по этажам. Сети телевизионного вещания предусмотрены во всех помещениях, перечисленных в СП РК 3.02-110-2012. Магистральные сети выполнены кабелем марки RG-11 в стальной трубе, распределительные сети кабелем марки RG-6 в кабельном канале

Пожарная сигнализация

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

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей тип ИП-103-5/1С-А3 НР, извещателей дымовых типа ИП-212-45, извещателей ручных типа ИПР-3СУ. В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор 24 лучевой типа «Гранит 24».

Абонентские шлейфы выполнены кабелями марки КСПВ-10х2х0,5, проложенными в кабель-канале.

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

Охранная сигнализация

Проектом предусматривается охранная сигнализация кабинета заведующей и помещений персонала. В охраняемых помещениях предусмотрен монтаж датчиков открывания дверей и окон типа ИО102-15 и датчиков разбития стекла Glasstrtek. Этажную разводка сетей выполнена телефонным кабелем марки КСПВ-1х2х0,5, проложенном в короб кабель-канале. Сигнал о проникновении выводится на сирену типа LD-96R. В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор 2-х лучевой типа «Гранит 2».

Оповещение о пожаре

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

Объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ и световых табло «Выход». На каждом этаже предусмотрена установка сирен типа LD-96R.

Сеть оповещения о пожаре выполнена проводом марки ППВ-3х2,5 мм², проложенном в короб канале на этажах, между этажами в винипластовой трубе.

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

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.1. Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения».

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В здании детского сада предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Из каждой групповой ячейки предусмотрен второй эвакуационный выход по открытым наружным лестницам.

Проектом предусмотрены: вентиляция, пожарная сигнализация, наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, внутреннее пожаротушение.

В санитарно-технической части проекта детского сада предусмотрены:

внутренний водопровод - из стальных труб, пожарные краны;

на вытяжных системах вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих обратных клапанов.

Предусмотрена пожарная сигнализация здания с установкой прибора контрольной панели типа «Гранит-24», в помещении охраны. Оповещение людей о пожаре

осуществляется светозвуковым оповещателем табло типа Блик-СЭУ и световых табло «Выход». На каждом этаже предусмотрена установка сирен типа LD-96R.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве "Бурыл" в г.Тараз» разработан ТОО «Экологический центр проектирования».

Проектом предусмотрено строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» города Тараз Жамбылской области. Проектируемое здание детского сада состоит из 2-х блоков, соединенных переходом. Согласно госакта общая площадь земельного участка составляет 0,9417 га. Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Территория участка граничит: с юга – с территорией школы, а со всех остальных сторон – с жилыми домами. Ближайший жилой дом расположен с северной стороны на расстоянии более 50 м.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства объекта. Воздействие подготовительных и строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительства будет задействовано 17 источников загрязнения, из них: 3 – организованных и 14 неорганизованных источников. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.№0001 – компрессор;
- ист.№ 0002 – дизель-генератор (ДЭС);
- ист.№0003 – котел для разогрева битума;
- ист.№6001 – экскаватор;
- ист.№6002 – бульдозер;
- ист.№6003 – склад щебня;
- ист.№6004 – склад песка;
- ист.№6005 – склад гравия;
- ист.№6006 – сварочный аппарат;
- ист.№6007 – газосварочный аппарат;
- ист.№6008 – пила дисковая;
- ист.№6009 – пила с карбюраторным двигателем;
- ист.№6010 – буровые работы;
- ист.№6011 – дрель;
- ист.№6012 – машина шлифовальная;
- ист.№6013 – покрасочные работы;
- ист.№6014 – агрегат для сварки полиэтиленовых труб.

Источники работают только на момент строительства и выбросы от них носят временный характер. Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 3,659061449 тонн. Выбросы от передвижных источников в общий объем выбросов не включены, т.к. не подлежат нормированию. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведены на программном комплексе «ЭРА» (v.2.0). Согласно результатам расчетов, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК. Превышение нормативных значений ПДК наблюдается только по оксиду марганца (1,3ПДК). На жилой зоне концентрация оксида марганца составляет 0,1ПДК. Учитывая кратковременность работ и соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

Таблица №4

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,01913	0,0643
0143	Марганец (IV) оксид	0,00221	0,00743
0301	Азота (IV) диоксид	0,3613783	0,0314165
0304	Азот (II) оксид	0,0587415	0,0050812
0328	Углерод	0,0305	0,0027
0330	Сера диоксид	0,04796	0,004
0337	Углерод оксид	0,6167533	0,1267327
0616	Диметилбензол	0,1063	0,1883917
0621	Метилбензол	0,03444	0,0063405
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005148	0,000000049
1119	2-Этоксиэтанол	0,00341	0,000652
1210	Бутилацетат	0,00667	0,001391
1325	Формальдегид	0,00657125	0,000534
1401	Пропан-2-он	0,01444	0,003561
1555	Уксусная кислота	0,0003914	0,0000012
2752	Уайт-спирит	1	0,36642
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,18763	0,023574
2902	Взвешенные частицы	0,18056	0,039239
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,3355	1,6
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,387735	1,1870506
2930	Пыль абразивная	0,0036	0,000246
	В С Е Г О:	3,4039212648	3,659061449

В период эксплуатации объекта стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение здания детского сада будет осуществляться от городских тепловых сетей.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области, выданное на период строительства, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Объект не входит в водоохранную зону поверхностных водных источников, т.к. вблизи участка работ отсутствуют природный или искусственный водоём, водоток либо иной объект водного хозяйства. Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 3,0 м от поверхности земли. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие на водные объекты исключается.

В период строительства вода используется для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Источником водоснабжения служит вода привозная. Техническая вода будет использована для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Для естественных нужд рабочих на территории строительной площадки будут установлены биотуалеты, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей ассенизацией стоков в городские очистные сооружения. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Водоснабжение детского сада в период эксплуатации будет осуществляться от городской водопроводной сети. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализационную сеть.

Воздействие на недра. На проектируемой территории отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими. Прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями в места захоронения или утилизации.

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

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,223	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,64384	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,05544	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AD060	0,0484		
Строительный мусор	зеленый GG170	2,058	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы (дети)	зеленый GO060	1,367	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Твердые бытовые отходы (персонал)		1,775		
Смет с территории		23,08		
Пищевые отходы		1,620		реализуются населению
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,4733	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Перевозка отходов должна осуществляться в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. При строительстве и эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Проектируемая территория относится к антропогенно измененной под воздействием деятельности человека и строительство объекта не вносит дополнительной нагрузки в общее существующее состояние почвенно-растительного покрова. По завершении строительства будут выполнены работы по благоустройству и озеленению территории.

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство и эксплуатация объекта не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Проектом не предусмотрен снос зеленых насаждений. Согласно письму КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз Жамбылской области» №723 от 18.03.2020 г. на участке не были обнаружены зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников.

При соблюдении проектных норм строительства и правил эксплуатации, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц отсутствуют. Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, не обнаружено. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона. Дополнительного влияния на животный мир не происходит.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Проектируемый объект имеет социально-значимый характер, т.к. предназначен для предоставления педагогических услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми дошкольного возраста, а также для предоставления методической помощи родителям или лицам, их заменяющих, на основе утвержденных программ воспитания.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый детский сад на 140 мест (далее - дошкольная организация (ДО)) не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, а также не входит в санитарно-защитную зону (СЗЗ) производственных объектов, располагается на территории жилой застройки, имеет ровную поверхность. В графическом материале обозначена санитарно-защитная полоса водопровода по обе стороны от крайних линий - 6 м, в пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Санитарный разрыв КНС принят в соответствии с таблицей 1 приложения 3 п. 25, п. 44 СП №237.

Территория ДО ограждается, освещается, въезды и входы на участок, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников, покрываются асфальтом. На территории ДО запроектированы отдельные игровые площадки для каждой возрастной группы детей с теневыми навесами в соответствии с п. 8, п. 9 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17

августа 2017 года № 615 (далее –СП №615). Проектом предусмотрен набор и площадь помещений согласно п. 10 СП №615, задания на проектирование в соответствии с требованиями государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

В здании и на участке соблюдается принцип групповой изоляции от административно-хозяйственных, бытовых помещений и друг от друга. ДО имеет в составе возрастные групповые помещения; специализированные помещения (зал для музыкальных и гимнастических занятий, комната коррекции, комната для рисования и скульптуры, комната для хореографии, кабинет психолога, логопеда); сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, прачечная) и служебно-бытовые помещения для персонала. В составе возрастных групповых помещений ДО входят раздевальная, игровая (групповая), спальня, буфетная, туалетная согласно п. 13 СП №615. На первом этаже ДО предусмотрены медицинский кабинет, приемная изолятора, палата, комната приготовления дез. средств, физиотерапевтический кабинет. Изолятор не проходной, размещается смежно с медицинским кабинетом с устройством между ними остекленной перегородки. Комната личной гигиены, санузел для персонала располагается в зоне административных помещений. Для отделки помещений предусмотрено использование строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность. Внутренняя отделка помещений ДО в т.ч. медицинского назначения, пищеблока, прачечной соответствует п. 20, п. 21 СП №615. Радиаторы системы отопления располагаются в нишах под окнами и закрываются экранами.

Водоснабжение, водоотведение ДО – централизованное от городского водопровода согласно технических условий. Горячее водоснабжение от теплового пункта и резервное за счет электроводонагревателей. Горячая и холодная вода подведена ко всем ваннам, душевым, умывальникам в помещениях медицинского назначения, а также к необходимому технологическому оборудованию на пищеблоке с установкой смесителей. Теплоснабжение от котельной «СШ №54» согласно техническим условиям. Проектом предусмотрена промывка с последующей дезинфекцией сетей водоснабжения и систем теплоснабжения с составлением акта согласно санитарных правил от 16.03.2015 г. №209. Пищеблок ДО оборудуется раздельными системами водоотведения для производственных и бытовых сточных вод с самостоятельными выпусками в наружные сети водоотведения. Моечные ванны присоединяются к внутренней сети водоотведения с воздушным разрывом 20 мм от верха приемной воронки. В моечной и кухни оборудуются сливные трапы. Запроектированные показатели искусственной освещенности соответствуют гигиеническим нормативам. Во всех помещениях ДО предусмотрено естественное освещение согласно п.48 СП №615. На пищеблоке предусмотрена вентиляция на механическом побуждении согласно п. 53, п. 54 СП 615. На окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки, а также замки системы безопасности. Набор оборудования для игровой и спален (столы, стулья, кровати) габаритами, соответствующими возрастам данных групповых ячеек, принят согласно п. 88 приложения 5 СП № 615. Санитарно-техническое оборудование, с их основными параметрами (размеры унитазов, высота расположения умывальников) принято также соответственно возрасту детей. Технологическое оборудование расставлено в соответствии с назначением помещений.

Пищеблок ДО запроектирован в отдельном блоке, примыкающем к основному зданию и имеет следующий набор помещений: загрузочная с зоной холодильных установок, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, заготовочный цех, моечная кухонной посуды, горячий цех (кухня), раздаточная, санитарно-бытовые помещения персонала пищеблока (комната персонала, душевая, санузел). На пищеблоке ДО предусматривается последовательность технологических процессов, исключаются встречные потоки сырой и готовой продукции, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды. На пищеблоке ДО расстановка оборудования обеспечивает соблюдение поточности технологических процессов, возможности свободного доступа к оборудованию

для обслуживания, мытья, дезинфекции и ремонта, с исключением возможности контакта сырой и готовой к употреблению пищевой продукции. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Сырье для предварительной обработки поступает в заготовочный цех, где производится приготовление мясных и овощных полуфабрикатов. Для хранения скоропортящейся пищевой продукции устанавливается холодильное оборудование. Полученные полуфабрикаты передаются в горячий цех для тепловой обработки. Готовая пища в закрытой, разрешенной к эксплуатации таре доставляется в буфетные каждой групповой ячейки. Кухонная посуда и тара для полуфабрикатов моются в помещении моечной.

Столовая посуда после еды моется последовательно в трех мойках, установленных в буфетных. Чистая посуда хранится в закрытых навесных полках.

Проектом предусмотрена стирка белья в прачечной ДО, со следующим набором помещений: тамбур, комната разборки грязного белья, стиральная, гладильная, шлюз, кладовая чистого белья, планировка помещений обеспечивает соблюдение последовательности (поточности) технологических процессов стирки, исключающая встречные потоки и перекресты грязного и чистого белья.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Представлены протокола измерений радиационного фона на земельном участке протокол дозиметрического контроля №471 от 03.07.2014 г. - измеренная мощность экспозиционной дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимых уровней, протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) №471 от 03.07.2014 г. – измеренная плотность потока радона не превышает допустимые показатели. Измерения выполнены ИП «Жетибаев Б.К.».

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН.РК1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1 и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.4. «Непроизводственное строительство. Просвещение и культура» таблица Б.5.4.1. пункт 1 «Детские сады».

Продолжительность строительства составляет 7,0 месяца: в том числе: подготовительный период 1,0 месяц.

Начало работ запланировано с третьего квартала 2020 года (письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-1876 от 18.11.2019 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 59%,

2021 год - 41%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан **от 14 ноября**

2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 47-нк от 03.03.2020 г. и № 65-нк от 29.04.2020 г.** "Об утверждении Пособия по установлению предельной стоимости (лимиты) по строительству всех социальных и гражданско-жилищных объектов», вводящим в действие с **11 мая 2020 года**.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2019, Изменения и дополнения Выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2019, с учетом изменений и дополнений выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2019, с учетом изменений и дополнений выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (Выпуск 1) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019. 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 год (Выпуск 1);

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем руководителя КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 03 июля 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ, выполнен в установленном порядке на основании сравнения основного и альтернативного вариантов прайс-листов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 - 2021 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз» составляет 99,19%.

Основные экономические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг.,	млн. тенге	660,716	633,605
	в том числе: СМР,		515,774	461,879
	оборудование,		40,037	43,439
	прочие		104,905	128,287
	из них:			
	в текущих ценах 2020 года		602,060	384,441
	в прогнозный ценах 2021 года		47,590	249,164
2	Продолжительность строительства	месяц	7,5	7,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) показатели ТЭП пересчитаны.

Технологические решения

2) внесены в Задание на проектирование кружковые помещения согласно СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.) п.5.2, второй абзац;

3) представлена подпись ГИПа на листе «Общие данные», заменены устаревшие нормативные документы в таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» на ныне действующие согласно СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.) п.5.10;

4) представлена подпись исполнителя в угловых штампах комплекта рабочих чертежей марки ТХ согласно СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2019 г.) п.10.4.5.

Архитектурно-строительные решения

Общие

5) предоставлены обновленные правоустанавливающие и разрешительные документы на земельный участок и строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г. Тараз, датированные раннее 2014 годом, согласно Земельного Кодекса РК от 20.06.2003 № 442 (с изменениями и дополнениями), Закона РК "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК";

6) предоставлено обновленное задание на проектирование, датированное раннее от 12.11.2014 г., откорректированы требования согласно действующим нормативам РК;

7) в составе эскизного проекта предоставлено согласование генерального плана с главным архитектором;

8) предоставлены в составе раздела АС решения по тепловым сетям, тепловым камерам АС.ТС;

Альбом 2. Архитектурные решения

9) Л.1. ведомость основных комплектов рабочих чертежей указана в соответствии предоставляемых разделов.

10) Л.2. общие данные откорректированы климатический район строительства, расчетные климатические параметры, ссылочные нормативные документы на действующие и ссылки на государственные стандарты. Предусмотрена гидроизоляция наружных стен подвала, соприкасающихся с грунтом, от увлажнения;

11) Л.14,15 – фасады - указаны объемы и виды наружной отделки, планировочные отметки земли приведены в соответствии ГП. Предусмотрено защитное ограждение по пандусу (навес);

12) Л.16,17 – представлен теплотехнический расчет по ограждающим конструкциям;

13) Л.18,19. – внутренняя отделка откорректированы виды отделочных работ и объемы по замечаниям; дано разделения объемов и видов отделочных работ по кирпичным и гипсовым поверхностям.

14) Л.22 – предусмотрены замки безопасности на окнах п.4.4.2.19 СП РК 3.02-110-2012 (изм. от 10.01.2020 г.), москитные сетки на окна.

15) Л.25. предусмотрено покрытия пола в техподполье по щебеночной засыпке с проливкой битумом;

16) Л.30 – указан шаг вертикальных стержней в ограждении лестниц и пандуса. П.4.4.4.4 СП РК 3.02-110-2012.

17) ширина проступи для наружных лестниц принята не менее 0,4 м, высота подъемов ступеней (подступенек) наружных лестниц должна быть не более 0,12 м (п.4.3.2.28, п.4.3.16.6 СП РК 3.06-101-2012).

18) чертежи откорректированы по замечаниям;

Альбом 3. Конструктивные решения.

19) представлены расчеты фундаментов, строительных конструкций здания.

20) Л.1. проставлена подпись ГИПа в штампе о соответствии проекта действующим нормам и правилам, ведомость основных комплектов рабочих чертежей дополнена в соответствии предоставляемых разделов, указать общее количество листов в альбоме, представлена ведомость ссылочных документов;

21) Л.3. уточнены расчетные климатические параметры, откорректированы ссылки в тексте на листе на государственные стандарты и нормативы в строительстве на действующие, указаны конкретные мероприятия по защите подземных бетонных конструкций (первичные и вторичные) от агрессивного воздействия грунтов и грунтовой воды;

22) Л.5. подпольный канал – даны решения по защите от высокого уровня подъема грунтовых вод, указаны для бетона подземных конструкций марки по водонепроницаемости, морозостойкости;

23) Л.40. уточнена марка кирпича наружных и внутренних стен, перегородок по применяемому ГОСТ и соответствие ее требованиям сейсмостойкого строительства.

24) Л.67. уточнено количество связующих стержней АС-1, и требования их установки по этажам.

25) чертежи откорректированы по замечаниям;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные тепловые сети (ТС)

26) план теплотрассы, откорректирована, конструктивная схема теплотрассы, расположение элементов трассы, согласно замечаниям;

27) схема сети, откорректирована, согласно измененным планам, указана обозначение трубопроводов;

28) чертежи по камере УТ1, откорректирован, спуск воды из трубопроводов;

29) на вводе теплосети, предусмотрены меры, при строительстве в газифицированных районах (герметизированный ввод);

30) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправленных чертежей.

Отопление и вентиляция (ОВ)

31) откорректированы, неправильно указанные нормативы;

32) температура наружного воздуха, для расчетов систем теплоснабжения, принята согласно требования нормативов, наиболее холодной 5-дневки обеспеченностью 0,92, приложение 3, п.3.2, СН РК 2.04-21-2004 с изм. от 01.04.2019 г.; таблица 3.1, СНиП РК 2.04-01-2017 с изм. от 01.04.2019 г.; п.6.2.3.1, СП РК 4.02-101-2012;

33) диаметр ввода теплосети, откорректирован, согласно пересчитанным тепловым нагрузкам (теплопотери);

34) план теплового пункта узел управления, указаны размеры узла, указана вытяжная вентиляция, указана отметка пола техподполье;

35) план системы отопления, откорректирована, равномерным разделением посередине здания и с фасадным регулированием;

36) предусмотрены меры по выпуску воздуха из системы отопления;

37) трубопроводы теплых полов, исключена прокладка труб в конструкции пола, прокладка произведено в техподполье, указаны диаметры коллекторов теплых полов;

38) лист ОВ-27, указан, обозначение приточной системы, ссылка на лист установки, указан отметка низа воздухозаборной решетки, указаны, позиция технологического оборудования над которым установлены местные отсосы;

39) схемы систем вентиляции, доработаны, согласно замечаниям;

40) лист ОВ-38, обозначен узел управления, приточные системы, ссылка на лист узла управления, указаны уклоны, отметки труб, оборудования;

41) лист ОВ-39, чертежи установок систем П2, узла управления, откорректированы, согласно замечаниям;

42) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

43) Таблица основных показателей, откорректирован, согласно замечаниям;

44) план сети В1, К1, откорректированы, диаметры трубопроводов сетей, футляров, протяженности участков сети, привязочные размеры и т.д.;

45) для колодца с водомером, предусмотрена утепляющее крышка, согласно требования нормативов, п.11.65, СНиП РК 4.01-02-2009*;

46) в состав чертежей, включена, схема водомерного узла, с учетом пропуска пожарного расхода и строительство в сейсмических районах;

47) приведена, схема напорной сети канализации;

48) спецификации оборудования и материалов, откорректирован, согласно замечаниям и исправлениям;

49) спецификация сети К1, указан производительность, тип (марка) насосов и другие технические характеристики, принятого КНС.

Водопровод и канализация /ВК/

50) установка насосов повышения давления, откорректированы, согласно замечаниям;

51) откорректированы диаметры труб разводящей сети хоз-питьевого-противопожарного водопровода;

52) схемы систем В1, Т3 и Т4, стояки В1-1, Т3-1, В1-2, Т3-2, откорректированы диаметры трубопроводов;

53) на вводе, на углах поворота сети В1, с горизонтального в вертикальное положение, предусмотрены бетонные упоры, в местах где невозможно установка упора, предусмотрены крепления к строительным конструкциям;

54) предусмотрены меры по выпуску воздуха из стояков Т3 и по спуску воды из стояков Т3, В1;

55) установка отключающей запорной арматуры, предусмотрена, у основания стояков систем В1, Т3 (Т4), на ответвлениях к секционным узлам, на ответвлениях от разводящих магистралей и т.д.;

56) схемы систем К1, стояки К1-13, К1-15, К3, диаметры сборных участков откорректированы, указаны уклоны труб на выпуске, отметки выпусков, предусмотрены устройство бетонных упор и другие необходимые мероприятии на выпусках, при строительстве в сейсмических районах;

57) спецификации оборудования и материалов – откорректировать согласно замечаниям и исправлениям.

Электротехнические решения

Электроснабжение

58) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

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

60) ЭС-2. Откорректированы основные показатели проекта;

61) ЭС-3. Указан масштаб плана. Выполнены привязки вводов КЛ-0,4 кВ в здания согласно приложению М ГОСТ 21.508-93. Выполнено наружное освещение по периметру территории детского сада;

62) предусмотрены объемы земляных работ согласно типовой серии А11-2011 лист 13;

63) выполнены требования п.3, п.9 ТУ №208-27-19 от 22.02.2019 г.;

64) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Детский сад

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

66) ЭО-5, ЭО-6, ЭО-7. ЩО-3, ЩО1, ЩО2. Тип (количество модулей) распределительных и групповых щитков откорректирован;

67) ЭО-10. Выполнена установка аварийного освещения в помещении где установлены щитки осветительные;

68) согласно п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013 предусмотрено эвакуационное освещение в раздевальных и в помещ. 42, 43;

69) согласно п. 4.6.3.2 СП РК 3.02-110-2012 в палатах изолятора предусмотрены устройства для дежурного (ночного) освещения, присоединенные к сети эвакуационного освещения;

70) ЭО-14. Согласно п. 11.16 СП РК 4.04-106-2013 установка выключателей в помещениях горячих цехов пищеблоков вынесена из помещения;

71) в венткамере предусмотрено ремонтное освещение;

72) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

73) предоставлены чертежи по разделу ЭМ детского сада;

74) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

75) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

76) ОПС-5. Предусмотрена установка пожарных извещателей в помещении 39 согласно СН РК 2.02-11-2002* табл.3 поз.2.3.1;

77) в помещении 78 (горячий цех) предусмотрены пожарные извещатели с повышенной температурой реагирования;

78) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Раздел НСС

79) выполнена привязка проектируемой телефонной канализации к существующим инженерным коммуникациям.

Раздел СС

80) выполнены чертежи по слаботочным сетям согласно требованию п. 4.6.3.3 СП РК 3.02-110-2012;

81) пояснительная записка-внесены пояснения;

Оценка воздействия на окружающую среду

82) материалы ОВОС откорректированы согласно откорректированным разделам ПСД. Расчеты объемов эмиссии откорректированы согласно ресурсной смете;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

83) разделе ОВОС откорректирован, утратившие силу санитарные правила, а также требование «наличие санитарно-эпидемиологического заключение» для транспорта, исключены;

84) в НВК обозначена санитарно-защитная полоса водопровода по обе стороны от крайних линий 6 м

85) в пределах санитарно-защитной полосы водопровода исключается выгребная яма (септик);

86) в НВК обозначены санитарный разрыв (СР) КНС хозяйственно-бытовых сточных вод и санитарно-защитная полоса канализационных сетей согласно санитарным правилам;

87) запроектированное покрытие игровых площадок предусмотрено из спецсмеси безопасных для здоровья материалов (исключающих травматизм);

88) на ген.плане санитарный разрыв 25 м от контейнерной площадки до жилого дома соблюдается, а также предусмотрен ее ограждение с навесом;

89) представлен инсоляционный график по размещению и ориентации здания с учетом соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции в соответствии с п. 5 санитарных правил №ҚР ДСМ-29;

90) общий вход для 3 групп не противоречит п. 4.4.1.15 СП РК 3.02-110-2012, административные помещения отделены перегородкой с дверью от групповых ячеек;

91) проведение вакцинации в ДО не предусматривается;

92) в пояснительной записке указано об использовании строительных материалов (для отделки помещений), имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность;

93) на окнах предусматриваются замки системы безопасности;

94) на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки;

95) в спецификации указаны общие габариты изделий, т.е. 60 см – это общая высота кровати. Согласно ГОСТ 19.301.3-73 высота ложа кровати – 30 см, высота спинки над ложем – 30 см;

96) в санузле пищеблока предусмотрена вытяжная вентиляция В7;

97) представлены протокол дозиметрического контроля №471 от 03.07.2014г., протокол измерений радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности радона с поверхности грунта) №471 от 03.07.2014 г.;

98) предусмотрена промывка и дезинфекция наружной системы теплоснабжения;

99) предусмотрено, недоступное для детей, отдельное помещение для хранения неисправных, ртутьсодержащих (светодиодных, люминесцентных, энергосберегающих) ламп в подвале;

100) уровни искусственной освещенности в спальных и методическом кабинете приведены в соответствие с гигиеническими нормативами и СП №38;

101) в проекте организации строительства предусмотрено обеспечение работников горячим питанием, стиркой спецодежды;

Организация строительства

102) приложено письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» №01-1876 от 18.11.2019 года, о начале строительства;

103) в разделе «Краткая характеристика строительства» категория грунта принята по инженерно-геологическим изысканиям;

104) коэффициент на сейсмику принят 1,05, вместо 1,1 СП РК 1.03-101-2013 часть 1. Общие положения. П.4.11;

105) в разделе продолжительность строительства разбивка по годам строительства в процентном отношении принята согласно начала строительства по письму заказчика и продолжительности строительства;

106) расчет потребности в рабочих кадрах принят согласно нормативной трудоемкости из локальных смет и работы в 1,5 смены. СН РК 1.03-01-2016 часть 1. Общие положения. П.5,3;

107) приложен расчет «Потребности во временных зданиях и сооружениях», согласно рабочего проекта;

108) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели;

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

109) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» от 03 июля 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), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Сметная документация

110) сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, подписаны проектной организацией, локальные сметы подписаны исполнителем;

111) затраты на стоимость экспертизы проектно-сметной документации приняты по расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках работ № 110940000807/200145/00(133) от 24. 04. 2020 года г. Нур-Султан;

112) затраты на ПИР приняты по смете на ПИР;

113) приложено письмо заказчика №01-1449 от 03.07.2020 года, стоимость затрат по детскому саду на 140 мест в городе Тараз принять по сводному сметному расчету, согласно рабочего проекта;

114) сметная документация пересчитана в редакции 2020.2.1, вместо редакции 2018.4;

115) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен, согласно продолжительности строительства и письма заказчика о начале строительства;

116) курс валют принят на момент сдачи проекта в экспертизу;

117) все материалы и оборудование, принятые по прайс-листам приведены в соответствие с прайс-листами;

118) перевозка материала и оборудования приняты согласно ЭСН РК 8.04-01-2015** «Общая часть» Приложение В. Таблица В.1. и письма заказчика;

119) в локальных сметах грунты приняты согласно инженерно-геологических изысканий;

120) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями), разработчиком проекта установлен II технический сложный уровень ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта и соответствуют требованиям СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-110-2012 (с изменениями от 09.06.2016 г.) «Дошкольные объекты образования», СП РК 3.02-107-2014 (с изменениями от 21.11.2019 г.) «Общественные здания и сооружения».

Архитектурно-строительные и конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-110-2012 (с изменениями от 09.06.2016 г.) «Дошкольные объекты образования», СП РК 3.02-107-2014 (с изменениями от 21.11.2019 г.) «Общественные здания и сооружения», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Проектные решения по разделу теплоснабжение, отопление и вентиляция соответствуют требованиям СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Проектные решения по разделу отопление и вентиляция соответствуют требованиям СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

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

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве "Бурыл" в г.Тараз» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

РП «Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз» с учетом внесенных изменений и дополнений ***соответствует*** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года № 615, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183.

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

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость)	мест	140	140
2	Площадь участка	га	0,9417	0,9417
3	Площадь застройки зданий в т.ч. здания детского сада	$м^2$	1558,50 1216,02	1558,50 1216,02
4	Общая площадь зданий, м т.ч. здания детского сада	$м^2$	2994,72 2703,66	2994,72 2703,66
5	Строительный объем зданий, в т.ч. здания детского сада	$м^3$	11747,66 10597,46	11747,66 10597,46
6	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2020 года в прогнозный ценах 2021 года	млн. тенге	660,716 515,774 40,037 104,905 602,060 47,590	633,605 461,879 43,439 128,287 384,441 249,164
7	Продолжительность строительства	месяц	7,5	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве «Бурыл» в г.Тараз»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (вместимость) 140 мест
2. Площадь участка 0,9417 га
3. Площадь застройки зданий 1558,50 $м^2$
4. Общая площадь зданий 2994,72 $м^2$
5. Строительный объем зданий 11747,66 $м^3$
6. Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., 633,605 млн.тенге
   в том числе: СМР 461,879 млн.тенге
   оборудование 43,439 млн.тенге
   прочие 128,287 млн.тенге
7. Продолжительность строительства 7,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора № 110940000807/200145/00 (133) от 24.04.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Тараз қаласының «Бурыл» тұрғын алабында 140 орынға арналған балабақша салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаты (сыйымдылығы)	140 орын
2.	Учаске алаңы	0,9417 га
3.	Ғимараттардың құрылыс алаңы	1558,50 м^2
4.	Ғимараттардың жалпы ауданы	2994,72 м^2
5.	Ғимараттардың құрылыс көлемі	11747,66 м^3
6.	Құрылыстың 2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны,	633,605 млн. теңге
	оның ішінде: ҚМЖ,	461,879 млн. теңге
	құралжабдықтар	43,439 млн. теңге
	тағы басқалары	128,287 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.04.2020 жылдағы № 110940000807/200145/00 (133) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім» КММ-сі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

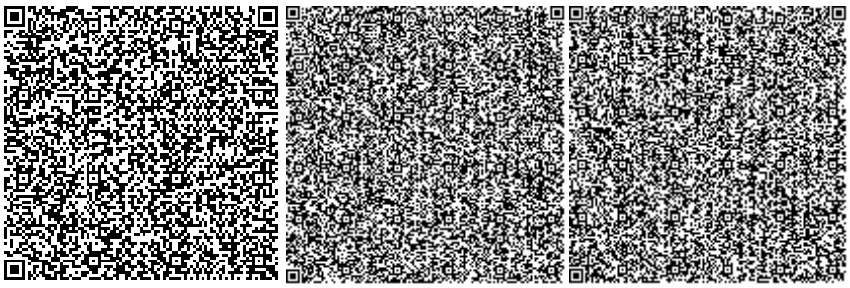
Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

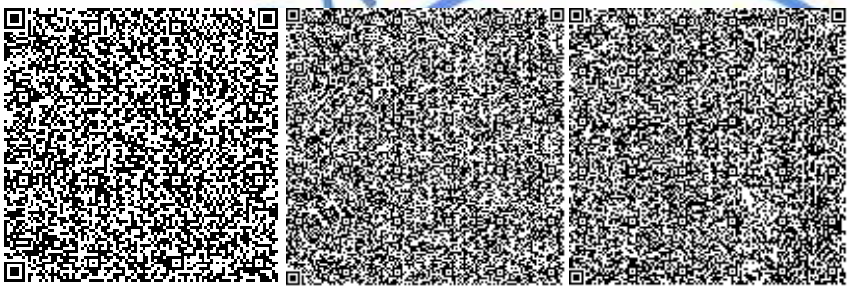
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

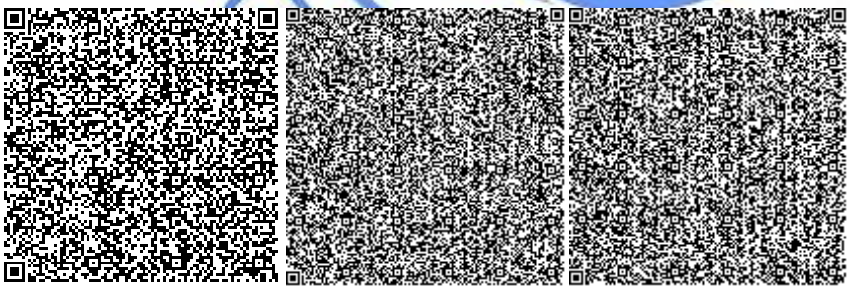
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

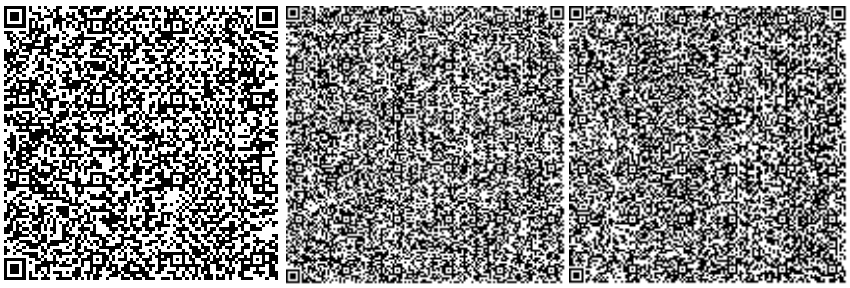
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Смагул А.Т.

Эксперт

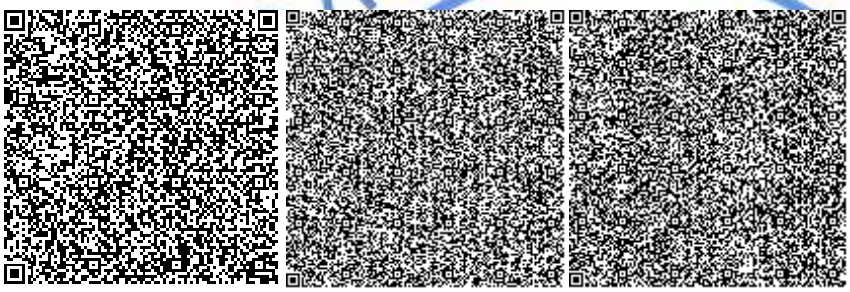
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Сагандыковв Р.К.

Эксперт

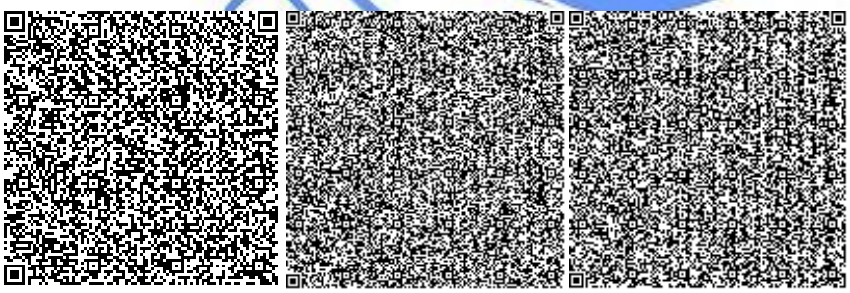
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Шелудько О.Н.

Эксперт

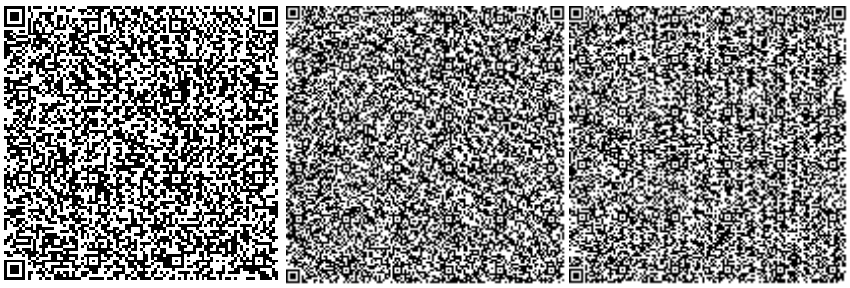
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Найденова Г.И.

Эксперт

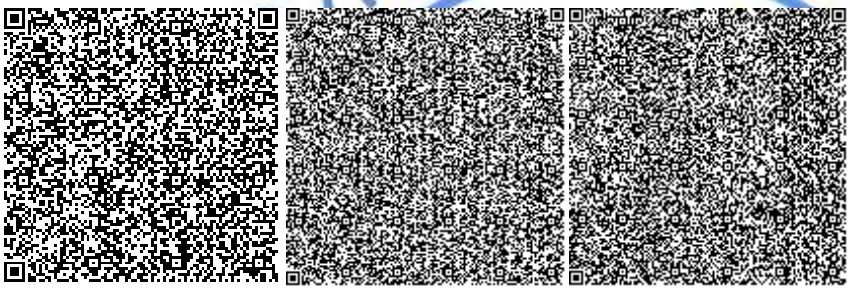
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

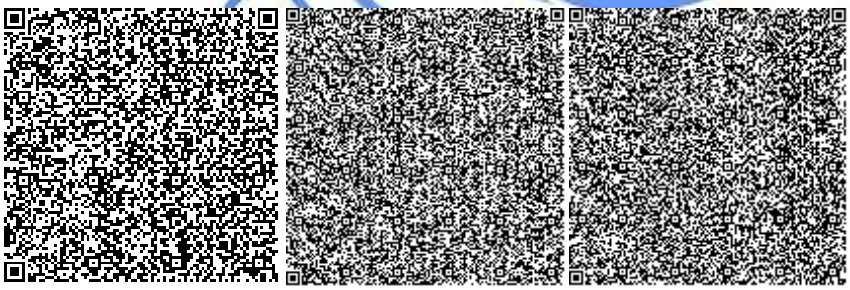
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Пантелеева Л.П.

Эксперт

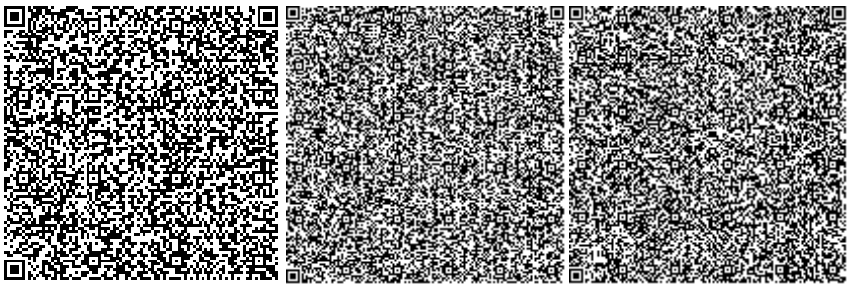
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Мурзабаева Т.С.

Эксперт

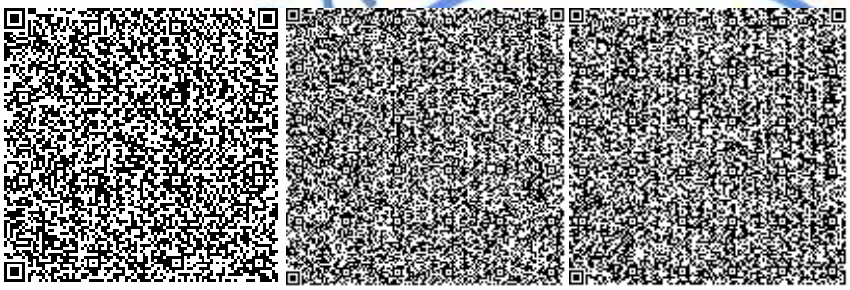
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Ефремова В.А.

Эксперт

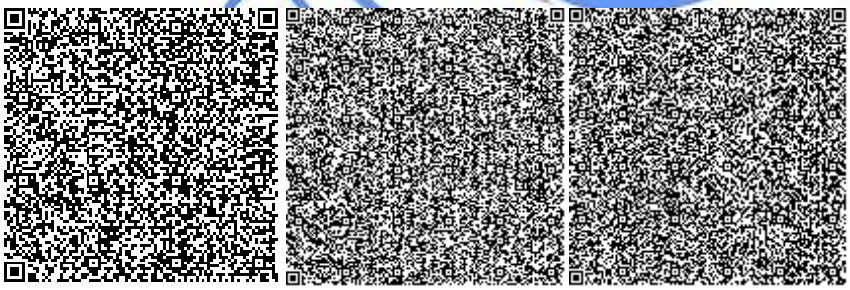
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»



Номер: KZ12VDD00146438

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза" Микрорайон Астана, дом № 30

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110940000807

Наименование производственного объекта: Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве "Бурыл" в г.Тараз

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А. г.Тараз"

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

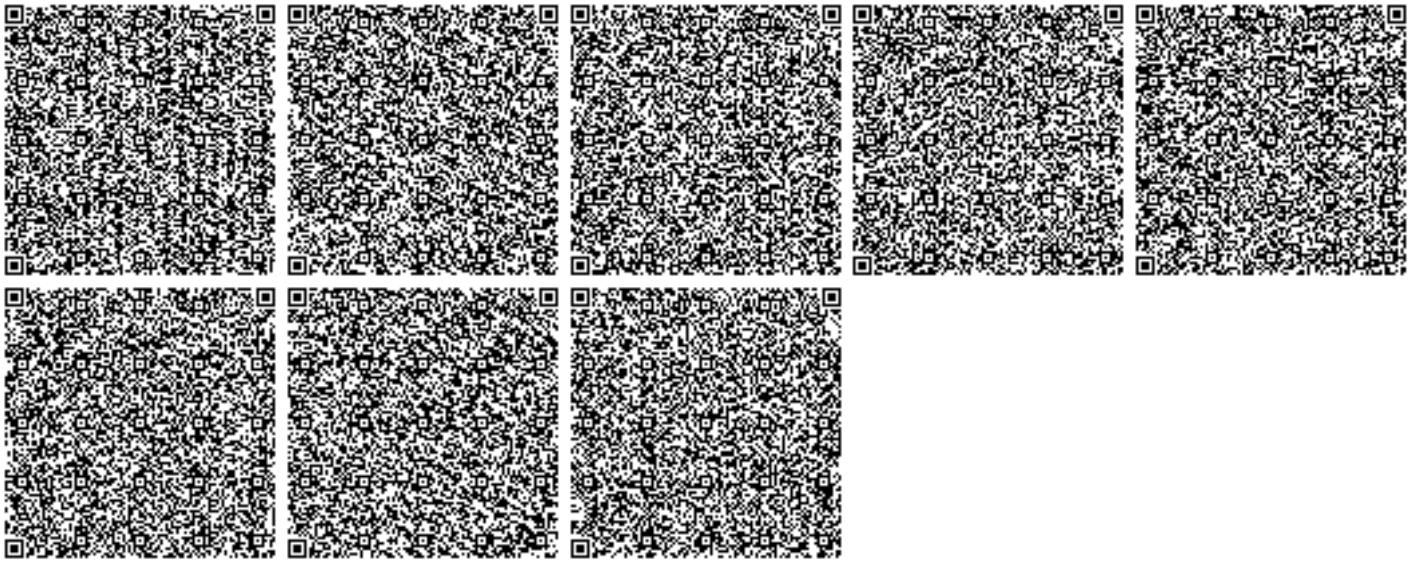
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 29.06.2020 г.

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:	3,4039212648	3,659061449
Строительство детского сада на 140 мест в жилом массиве "Бурыл" в г.Тараз	3,4039212648	3,659061449
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1063	0,1883917
Взвешенные вещества	0,18056	0,039239
Железо (II, III) оксиды	0,01913	0,0643
Метилбензол	0,03444	0,0063405
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00221	0,00743
Азот (II) оксид	0,0587415	0,0050812
2-Этоксиэтанол	0,00341	0,000652
Азота (IV) диоксид	0,3613783	0,0314165
Бутилацетат	0,00667	0,001391
Бенз/а/пирен	0,0000005148	0,000000049
Пропан-2-он	0,01444	0,003561
Углерод	0,0305	0,0027
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,18763	0,023574
Углерод оксид	0,6167533	0,1267327
Формальдегид	0,00657125	0,000534
Уксусная кислота	0,0003914	0,0000012
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,3355	1,6
Пыль абразивная	0,0036	0,000246
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,387735	1,1870506
Уайт-спирит	1	0,36642
Сера диоксид	0,04796	0,004
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.