«"Теміртау қаласы, 4а орам мекенжайы бойынша 320 орынға арналған балабақша салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

12.08.2019 ж. № 10-0118/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АрселорМиттал Темиртау» АҚ
Теміртау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Караганда Строй Проект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теміртау қаласы, 4а орам мекенжайы бойынша 320 орынға арналған балабақша салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0118/19 от 12.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «АрселорМиттал Темиртау»
г. Темиртау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Караганда Строй Проект»
г. Караганда

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0930 от *03.06.2019 года с АО «АрселорМиттал Темиртау» на экспертизу рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».*

2. ЗАКАЗЧИК: АО «АрселорМиттал Темиртау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Караганда Строй Проект» (государственная лицензия № 14002214 от 21.02.2014 г. II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика № 06/658 от 17.05.2019 г. о проведении вневедомственной экспертизы и об источнике финансирования).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 22 января 2019 года, утвержденное заказчиком;

постановление № 4/21 от 24 января 2019 года акимата города Темиртау «О предоставлении АО «АрселорМиттал Темиртау» права временного землепользования»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 01-30/3 от 22 января 2019 года, выданный Отделом города Темиртау по земельному кадастру и недвижимости Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области, Общая площадь участка – 1,0140 га. Кадастровый номер участка - 09-145-004-517;

договор временного возмездного землепользования № 13 от 24 января 2019 года между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау» и АО «АрселорМиттал Темиртау» (площадь участка - 1,0140 га; кадастровый номер участка - 09-145-004-517) для строительства детского сада на 320 мест;

справка о присвоении адреса объекту недвижимости, выданная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» 05.02.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ07VUA00066689 от 06 марта 2019 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Караганда Строй проект» (государственная лицензия № 14002214 от 21.02.2014 г.) в 2019 году, согласованный заказчиком и руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

письмо заказчика № 06-878 от 09 июля 2019 года о начале строительства в августе 2019 года;

протокол испытаний № 451/6 от 17 апреля 2019 года проведения дозиметрического контроля земельного участка площадью 1,0140 га, под строительство детского сада на 320 мест, выполненный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

протокол испытаний № 451/5 от 17 апреля 2019 года измерения плотности потока (эксхаляции) радона с поверхности грунта земельного участка площадью 1,0140 га, под строительство детского сада на 320 мест, выполненный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/385 от 17.04.2019 г., выданная филиалом РГП «Казгидромет»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» № 02/418 от 13.05.2019 г. об отсутствии зеленых насаждений на земельном участке;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау» № 858 от 26.04.2019 года об отсутствии скотомогильников;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Карагандинской области» № 5-8.467 от 29.05.2019 года о согласовании повторного применения реализованного рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест в г. Караганда, Юго-Восток, мкр. Кендала-2» для привязки к местности в квартал 4а г. Темиртау;

письмо ТОО «Окжетпес-Т» № 177-П от 27.06.2019 года о переносе существующих тепловых сетей;

служебное письмо Управления «Эко-Строй» РМЗ АО «АрселорМиттал Темиртау» б/н о выносе двух детских площадок;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» № ФЛ-Б-152 от 18.04.2019 года о демонтаже газораспределительной установки;

письмо заказчика № 1866/1 от 03.07.2019 года об оснащении объекта мягким и мелким инвентарем;

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау» от 27.05.2019 года;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная в феврале 2019 года ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02220 от 15.02.2011 г.);

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства детского сада на 320 мест (арх. № 02-ИС-2019), выполненный в 2019 г. ТОО «GEO-Ceport (ГЕО-Цепорт)» (государственная лицензия № 16002997 от 16.02.2016 г.).

Технические условия:

технические условия для выполнения проектной документации (наружные сети и внутренняя система теплоснабжения) от 07 декабря 2019 г., выданные ТОО «Окжетпес-Т», с прилагаемой схемой тепловых сетей старой части города Темиртау;

технические условия № 342 от 13.03.2019 г. на водопотребление, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг», с прилагаемым актом № 342 от 13.03.2019 г. на установление границ балансовой принадлежности водопроводных сетей и схемой границ раздела;

технические условия № 342 от 13.03.2019 г. на водоотведение, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг», с прилагаемым актом № 342 от 13.03.2019 г. на установление границ балансовой принадлежности канализационных сетей и схемой границ раздела;

технические условия для подключения к электрическим сетям № 122-Т от 04.02.2019 г., выданные ТОО «Окжетпес-Т», с прилагаемым актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между потребителем и энергопередающей организацией № 106 от 04 февраля 2019 г.;

технические условия № 5-015-19/Л от 2019 г. на прокладку оптического кабеля, выданные центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком», с прилагаемыми схемами прокладки кабелей на трех листах;

дефектный акт обследования участка от ККС 934/1057 от ККС 934/1384 № 1 от 16.04.2019 года, утвержденный начальником Темиртауского ЛТЦ ЦТО МС.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № KZ09VRC00005140 от 02.05.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 101-19-01

Пояснительная записка.
Генеральный план (ГП).
Технологические решения (ТХ).
Архитектурно-строительные решения (АС).
Архитектурно-строительные изделия (АСИ).
Отопление и вентиляция (ОВ).
Водопровод и канализация (ВК).
Электрическое освещение (внутреннее) (ЭО).
Электроосвещение, электрооборудование и автоматика (ЭМ).
Системы связи (СС).
Видеонаблюдение (ВН).
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Паспорт рабочего проекта.
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Расчет фундаментов.
Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.
Расчет потребного напора на хозпитьевое водоснабжение.
Расчет по подборке счетчика холодной воды.
Расчет нагрузок по водоснабжению и канализации.
Расчет теплопотерь.

Отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства детского сада на 320 мест (арх. № 02-ИС-2019), выполненный в 2019 г. ТОО «GEO-Ceport (ГЕО-Цепорт)» (государственная лицензия № 16002997 от 16.02.2016 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта строительства является решение социальных проблем в сфере организации образования и воспитания детей дошкольного возраста и создание благоприятных условий для их творческого и физического развития.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в городе Темиртау Карагандинской области, среди жилого массива.

Прилегающая территория обустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность площадки строительства характеризуется колебаниями отметок в пределах 51,29 м – 52,00 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в январе 2019 года, в геологическом строении участка изысканий принимают участие порфириты девонского возраста и элювиальные образования по ним. С дневной поверхности площадка покрыта насыпным слоем.

В процессе полевых работ скважины не были пройдены до проектной глубины (10,0 м) из-за выхода на забое скальных грунтов.

Слой насыпной **t** представлен почвенно-растительным слоем, перемешанным со строительным мусором и бытовыми отходами, щебнем, глинистыми грунтами

четвертичного возраста; отсыпан сухим способом без предварительного уплотнения. Мощность слоя - 0,10 м - 0,30 м.

Грунты щебенистые **e(D)** с суглинистым заполнителем до 15% серо-фиолетового цвета, влажного, твердого, слабо ожелезненного, кора выветривания по порфиритам. Вскрыты на глубинах 0,10 м - 0,30 м, мощностью от 0,30 м до 1,50 м, со следующими расчетными характеристиками: R_0 =450 кПа.

Порфириты **D** серо-фиолетового цвета, крупнокристаллические, массивные, в верхней части геологического строения – трещиноватые, со следующими расчетными характеристиками: ρ=2,52 г/см³, R_c = 244,5 МПа. Глубина залегания - от 0,4 м до 1,70 м. Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты по этим параметрам характеризуются как очень плотные, очень прочные, не размягчаемые.

В процессе бурения велись наблюдения за глубиной появления подземных вод и их установившимся уровнем. Подземные воды до глубины 3,0 м скважинами не вскрыты.

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (D_{sal} = 0,808-0,887%).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 приложение Б, табл.Б.1 и табл.Б.2 грунты неагрессивные по отношению к бетонам марок по водопроницаемости W4 - W20 и железобетонным конструкциям (содержание SO_4= 250,0 - 350,0 мг/кг; Cl= 50,0 - 60,0 мг/кг).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали – средняя (потеря массы стального стержня – 1,0 г/сут).

По отношению к свинцу и алюминию грунты характеризуются высокой коррозионной активностью (NO_3=0,016 - 0,025%; Cl=0,22 - 0,31%).

Территория г. Темиртау расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования РК.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом выполняется привязка ранее разработанного рабочего проекта «Строительство детского сада на 320 мест мкр. Кен Дала-2 города Караганды», получившего положительное заключение госэкспертизы № 10-0494/14 от 24 декабря 2014 года.

Согласно главы 9-1, п.5 Закона РК № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2019 г.), при повторном применении утвержденных индивидуальных проектов строительства, по которым ранее были выданы положительные заключения отраслевых и комплексной вневедомственной экспертиз, повторные отраслевые экспертизы не проводятся, но в части привязки этих проектов к конкретной местности и условиям проходят комплексную вневедомственную экспертизу.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

эскизного проекта, утвержденным главным архитектором города Темиртау;

топографической съемки М 1:500.

Генплан решен с учетом сложившейся застройки прилегающих территорий, транспортных коммуникаций, санитарных и противопожарных норм строительного проектирования.

Горизонтальная разбивка здания и сооружений выполнена от границ участка. Все размеры даны в метрах.

Площадь отведенного участка составляет 1,014 га. Площадка в плане имеет неправильную форму.

Согласно материалам эскизного проекта, все проезды и тротуары взаимоувязаны с существующей застройкой.

На территорию детского сада предусмотрены два въезда со стороны существующих проездов.

Рабочим проектом на участке выделены зоны:

зона застройки;

зона игровой территории: групповые площадки (16 шт.) площадью 120 м^2, физкультурная площадка. Покрытие физкультурной площадки – отсев из каменной крошки, групповых площадок - травяное. На каждой групповой площадке находится теневой навес. Площадки ограждены кустарником;

хозяйственная зона: расположение запроектировано около входов в пищеблок и прачечную. Хозяйственная зона имеет отдельный въезд на территорию. В хозяйственной зоне расположена площадка для контейнеров ТБО.

Вокруг здания детсада выполнен проезд для автомашин шириной 3,5 м. Покрытие проездов, хозплощадок – асфальтобетонное, тротуаров – тротуарная плитка.

Внутри двора проектом предусмотрен подъезд ко всем входным группам, тротуары. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрен пандус согласно требованиям СН РК 3.06-01-2011.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

С целью защиты от несанкционированного проникновения и контактов, а также предотвращения самовольного ухода детей, участок ДОО огорожен оградой высотой 2,0 м.

Проектом предусмотрена установка на групповых площадках и спортплощадке малых архитектурных форм. На территории детского сада установлены урны.

Рабочим проектом предусмотрены защитные насаждения по границам участка и между зонами, игровыми площадками – рядовая посадка деревьев и кустарников.

При озеленении предусматривается посадка древесно-кустарниковых пород, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Принцип оформления зеленых насаждений – рядовой и свободный для кустарниковых пород и для посадок деревьев.

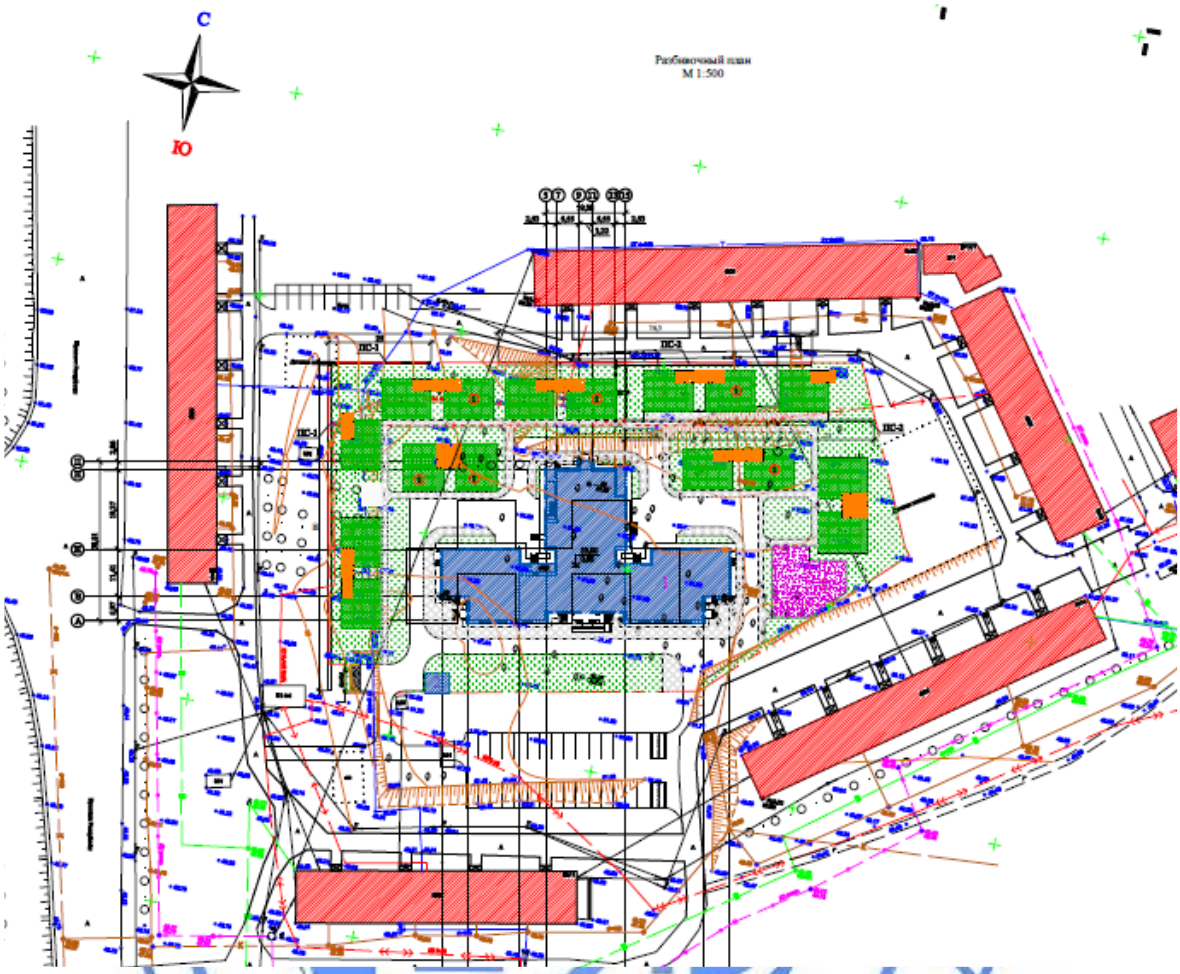
Площадь газонов засаживается многолетними травами.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц, с максимальным сохранением рельефа.

Водоотвод на проектируемом участке – открытого типа, осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в пониженные участки рельефа.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, рабочим проектом предусматривается подсыпка грунта.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола первого этажа здания с абсолютной отметкой 53,0 м.



Экспликация зданий и сооружений:
1. здание детского сада на 320 мест;
2. КТП.

Рисунок 2. Схема генплана.

Высотные отметки даны в метрах.
Система высот – Балтийская.
Система координат – условная.

По территории проходит наземная тепловая сеть, расположены две детские площадки, подлежащие переносу, газораспределительная установка и фундаменты, подлежащие демонтажу.

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного участка под строительство детсада	га	1,0140
2	Площадь застройки	м²	1690,2

3	Площадь покрытий	м²	5205,0
4	Площадь озеленения	м²	2901,8
5	Прочая площадь	м²	343

6.2.2 Технологические решения

Детский сад предназначен для осуществления воспитательно-образовательной деятельности детей дошкольного возраста с нормальным физическим развитием.

Здание детского сада запроектировано на 16 групп. Вместимость групп - 20 детей в каждой.

Групповые расположены на всех этажах и комплектуются следующим образом:

1 этаж - четыре групповых для детей в возрасте 3-4 года.

2 этаж - шесть групповых для детей: 4-5 лет – 4 группы; 5-6 лет – 2 группы.

3 этаж - шесть групповых для детей: 5-6 лет – 2 группы; 6-7 лет - четыре группы.

В состав групповой ячейки входят: групповая (со спальной зоной), раздевальная, буфетная, туалетная.

Рабочим проектом предусмотрено оборудование спальных зон стационарными, одноярусными кроватями, шкафами для постельного белья.

В групповых комнатах проектом предусмотрены игровые зоны и зона для занятий. В игровых зонах проектом предусмотрена мебель и игровые комплексы.

В зоне для занятий проектом предусмотрены детские столы (размеры по возрастным группам), доска магнитно-меловая, телевизором и видеоплейером для просмотра развлекательных и учебных программ, шкафами для игрушек и пособий.

В раздевальных комнатах проектом предусмотрена установка шкафов детских для верхней одежды, шкафов для персонала, шкафов для сушки одежды и обуви, скамеек для раздевалки.

В туалетных комнатах устанавливаются напольные вешалки для полотенец и предметов туалета с индивидуальными ячейками.

В буфетных комнатах проектом предусмотрена раковины трехсекционные для мытья посуды, столы, стеллажи кухонные, полки навесные.

Мебель, заложенная в проекте, соответствует росту и возрастным особенностям детей и действующим стандартам, выпускаемая Казахстанскими производителями.

На первом этаже здания детского сада проектом предусмотрены:

комната охраны,
помещения пищеблока,
медицинские помещения,
помещения прачечной.

Состав пищеблока входят:

кухня с раздаточной,
овощной цех с предварительной обработкой;
заготовочный цех;
кладовая сухих продуктов;
кладовая овощей;
помещение камеры охлаждения;
загрузочная;
помещение уборочного инвентаря;
моечная;
помещение пищевых отходов;
комната персонала.

Рабочим проектом предусмотрена работа пищеблока на сырье. Оборудование, заложенное в проекте на кухне, работает на электричестве.

Над тепловым оборудованием проектом предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

Из вспомогательного оборудования: столы-разделочные, полки настенные, стеллажи кухонные, ванна односекционная.

Для хранения продуктов установлен шкаф холодильный.

В заготовочном цехе проектом предусмотрено оборудование: машина картофелеочистительная, овощерезательная протирочная машина, электромясорубка. Вспомогательное оборудование: столы разделочные, стеллажи кухонные, весы электронные, ванна моечная односекционная.

В помещении моечной рабочим проектом предусмотрено оборудование: ванна моечная одно- и двухсекционная, водонагреватель электрический, вспомогательное оборудование.

В кладовой сухих продуктов и кладовой овощей предусмотрены: шкафы холодильные, стеллажи, столы разделочные, шкаф для хлеба, весы электронные, подтоварник и ларь для овощей.

В помещении для камеры охлаждения рабочим проектом предусмотрена установка холодильной камеры среднетемпературной.

В комнате персонала проектом предусмотрена мебель для отдыха и приема пищи.

В состав медицинских помещений входят: две палаты изолятора, медпункт, физиокабинет, процедурная, кабинет психолога, приемная, помещение для приготовления дезраствора.

Медпункт и комната психолога снащены медицинской мебелью и медицинским оборудованием.

Палаты изолятора – одноместная и двухместная. В палатах рабочим проектом предусмотрена установка кроватей детских, столов, стульев, шкафов для одежды.

В состав помещений прачечной входят:

помещение сортировки белья;

постирочная;

помещение сушки и глажки.

В помещении постирочной проектом предусмотрена установка трех (бытовых) стиральных машин загрузкой 10 кг. В помещении сушки и глажки проектом предусмотрены машина сушильная загрузкой 10 кг, два стола гладильных, стеллажи.

Для транспортировки готовой пищи и чистого белья на второй и этажи здания предусмотрен подъемник грузоподъемностью 100 кг. Для перевозки готовой пищи до подъемника и от него по группам предусмотрены тележки.

На втором этаже здания детского сада рабочим проектом предусмотрены: зал для гимнастических занятий, методкабинет, комната кастелянши и чистого белья, бухгалтерия, кладовая спортинвентаря.

Для гимнастических занятий предусмотрена установка спортивного оборудования в зале: скамейки гимнастические, шведские стенки, спортивный комплекс, бревна гимнастические, музыкальный центр, батут.

Для составления программ занятий детей рабочим проектом предусмотрен методический кабинет, оборудованный рабочими местами для методиста и воспитателей, книжными шкафами для хранения литературы, компьютером, принтером.

На третьем этаже здания детского сада рабочим проектом предусмотрены помещения: групповые ячейки, зал музыкальных занятий, кабинет заведующей, комната персонала, кладовые.

Во всех служебно-бытовых помещениях рабочим проектом предусмотрено необходимое оборудование и мебель для плодотворной работы персонала детского сада.

Для проведения музыкальных занятий и утренников рабочим проектом предусмотрен зал музыкальных занятий, в котором предусмотрено оборудование: музыкальный центр, телевизор, DVD - плеер, пианино, книжные шкафы, стенки-горки и детские стульчики.

Все помещения детского сада оснащены необходимым технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям. Оснащение произведено по каталогам производителей Казахстана, России и западных стран.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Оснащение помещений выполнено в соответствии с рекомендациями Приказа Министра образования и науки РК от 22 января 2016 года № 70 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования» (с изменениями от 03.07.2017 г.).

Основные технические показатели

Мощность (вместимость) – 320 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского сада

Здание детского сада на 320 мест имеет сложную конфигурацию в плане, в виде трех сблокированных корпусов. Три сблокированных корпуса - трехэтажные здания, с общими размерами в осях 38,81х70,74 м, с чердаком, частично с техподпольем.

Высота этажей - 3,3 м. В осях 5-15, Г-Н имеется техподполье высотой 2,0 м в чистоте.

На первом этаже расположены следующие помещения: групповые, спальни, раздевальни, туалетные, буфетные, комната охраны, тамбуры входа, коридоры, холл, лифт грузовой с холлом, помещение сушки и глажки, постирочная, сортировочная белья, комната личной гигиены женщин, кабинет психолога, процедурная, помещение для приготовления дезрастворов, санузел, медпункт, физиокабинет, палаты изолятора, приемная медпункта, санузлы, кухня с раздаточной, моечная, заготовочный цех, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, помещение камеры охлаждения, помещение загрузки, помещение пищевых отходов, кладовая уборочного инвентаря, душ, электрощитовая, лестничные клетки, комната персонала с душевой и санузлом.

На втором этаже расположены помещения: групповые, спальни, раздевальни, туалетные комнаты, буфетные, зал для гимнастических занятий, коридоры, грузовой лифт с холлом, кладовая спортинвентаря, методкабинет, комната кастелянши чистого белья, бухгалтерия, лестничные клетки.

На третьем этаже рабочим проектом предусмотрены помещения: групповые, спальни, раздевальни, туалетные комнаты, буфетные, зал музыкальных занятий, коридоры, грузовой лифт с холлом, кабинет заведующего, завхоза, комната персонала, хозкладовая, лестничные клетки.

В техподполье расположены помещения: венткамера, тепловой пункт, насосная, технические помещения.

Вертикальные сообщения, эвакуационные выходы

Из техподполья предусмотрен один обособленный выход наружу через дверь и один выход через окно с приямком.

Вертикальное сообщение – пять внутренних лестничных клеток типа Л1.

Из первого этажа эвакуационный путь идет через коридоры к выходам через три внутренние лестничные клетки и к 11 выходам непосредственно наружу.

Эвакуационный путь второго и третьего этажей - через коридоры по пяти внутренним лестничным клеткам наружу.

Крыша – чердачная с холодным чердаком. Покрытие – металлочерепица по деревянным несущим конструкциям. Водосток - наружный организованный.

Наружная отделка

Облицовка цоколя, крылец, пандуса выполняется декоративным камнем. Облицовка стен - лицевым кирпичом.

Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска.

Стены – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы – бетонные, линолеум, керамическая плитка.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых нормами СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» (с изменениями по состоянию на 07.04.2014 г.).

Теплоизоляция

Для утепления наружных стен применяются минераловатные плиты толщиной 120 мм под облицовку лицевым кирпичом. Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания, при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций - не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Проект предусматривает мероприятия по доступности первого этажа маломобильным группам населения - предусмотрен пандус с уклоном 1:12.

Входные площадки при входах имеют навесы и водоотводы.

Ширина пути движения в коридорах, помещениях, принята не менее 1,4 м в чистоте.

Ширина прохода в помещениях с оборудованием и мебелью принята не менее 1,2 м.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Ориентация здания и его помещений по отношению к странам света выполнена с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двойными стеклопакетами.

Двери наружные и внутренние - по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и индивидуальные металлопластиковые. Двери техпомещений – трудносгораемые по ГОСТ 24698-81.

Основные технические показатели по разделу АР

Площадь застройки – 1663,50 м^2.

Общая площадь здания – 4328,80 м^2.

Полезная площадь – 3412,40 м^2.

Строительный объем здания – 18673,50 м^3, в т.ч. ниже отм. 0,000 – 1519,50 м^3.

Трансформаторная подстанция (КТП)

Трансформаторная подстанция (КТП) принята комплектной, полной заводской готовности.

Конструктивные решения

Здание детского сада

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

Степень огнестойкости – II.

Здание кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами, железобетонными перекрытиями. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими кирпичными стенами.

Ширина подошвы фундаментов принята по результатам расчетов. Осадка фундаментов по расчетам соответствует требованиям СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Фундаменты – из сборных железобетонных плит по ГОСТ 13580-85. Фундаментные плиты выполняются на портландцементе марки W4 по водопроницаемости, марки F50 по морозостойкости. Под фундаменты выполнена подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

Стены техподполья - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100. В швы кладки блоков уложены сетки с ячейками 100х200 мм из стержней диаметрами 8, 10 AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служат:

грунты щебенистые с суглинистым заполнителем со следующими расчетными характеристиками: R_0 =450 кПа;

порфириты серо-фиолетового цвета, крупнокристаллические, массивные, в верхней части геологического строения – трещиноватые, со следующими расчетными характеристиками: ρ=2,52 г/см³, R_c = 244,5 МПа.

Наружные стены – облегченная кирпичная кладка толщиной 640 мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8, вып.1. Внутренняя часть стены толщиной 380 мм из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75. Наружная часть стены толщиной 120 мм - из лицевого керамического кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75. Заполнение – утеплитель из минераловатных плит толщиной 120 мм (воздушный зазор – 20 мм). Горизонтальное армирование выполнено сетками с ячейками 50х50 мм из проволоки диаметром 5 BpI по ГОСТ 6727-80 через 4 ряда по высоте кладки.

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет жестких поэтажных связей по контуру здания и гибких связей-сеток, расположенных через пять рядов кладки по высоте. Поэтажные связи укладываются в уровне перекрытий.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комплект тарельчатого типа - не менее 7 шт. на 1,0 м².

Внутренние стены – кирпичные толщиной 380 мм, из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Внутренние перегородки толщиной 120 мм - из обыкновенного глиняного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, армированные

сетками с ячейками 50х50мм из проволоки диаметром 5 BpI через 5 рядов по высоте кладки.

Вентшахты в подкровельном пространстве – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75. Выполнено утепление вентшахт минераловатными плитами толщиной 70 мм.

Вентшахты выше кровли – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического облицовочного кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 11.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1, в. 60, в. 63, 1.241-1, в. 39 и 3.006.1-2/87, в.0. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен. Монолитные участки перекрытия выполнены из бетона класса В15. Монолитные участки устраиваются по несущим конструкциям из проката по ГОСТ 8240-97. Плиты между швеллерами № 24 армированы сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 8 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Косоуры из швеллеров № 18 крепятся к металлическим лобовым балкам из швеллеров № 22.

Ограждения лестниц и площадок – металлические.

Крыльца и пандус – монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, армированные сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметрами 12, 8 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Фундаменты крылец – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13589-88* на растворе марки М100.

Козырьки крылец – монолитные железобетонные плиты толщиной 100 мм из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50. Армирование – сетками с ячейками 100х100 мм из арматуры диаметрами 10, 8 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие козырьков – три слоя наплавляемого материала.

Ограждения крылец, пандуса – металлические, из прокатных профилей.

Подпорные стены на территории

Подпорные стены – сборные, шириной 500 мм, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100. Монолитные участки и лестницы выполнены из бетона класса В15. Ограждения по верху подпорных стенок металлические, высотой 1,2 м, из металлопроката и сетчатых панелей. Облицовка подпорных стенок – бетонными плитками.

Трансформаторная подстанция (КТП)

Фундаменты – ленточные, шириной 300 мм, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100.

Под фундамент предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведенными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антисептиками. Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, металлом и железобетонными конструкциями, защищаются двумя слоями толи.

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция – два слоя гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 20 мм на отметках минус 0,350 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 07.12.2018 г. для выполнения проектной документации на наружные сети и внутреннюю систему теплопотребления, выданных ТОО «Окжетпес-Т» архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатологические условия:

средняя температура отопительного периода – минус 4,8°С;

продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Источник теплоснабжения – КарГРЭС-1.

Точка подключения – существующая тепловая сеть диаметром 250 мм.

Параметры теплоносителя – 95-70°С.

Температура теплоносителя в системе отопления и теплоснабжения - 95-70 °С.

На вводе теплосети в здание установлены счетчик тепла.

Отопление

Схема системы отопления - двухтрубная и однотрубная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы и регистры из гладких труб.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами, установленными на ветках.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

Трубопроводы системы отопления приняты из композитных труб, проложенных в конструкции пола. Магистральные трубопроводы, стояки, трубопроводы теплового пункта и лестничных клеток приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления, трубопроводы теплового пункта, главные стояки изолированы трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрыты антикоррозийным покрытием - 2 слоя краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Заделка зазоров и отверстий выполнено негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

В групповых на первом этаже предусмотрены электрообогреваемые полы.

Вентиляция

Вентиляция помещений детского сада приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Возмещение удаляемого воздуха осуществляется приточной установкой. На вытяжных каналах в туалетных комнатах установлены осевые

малогабаритные и малошумные вентиляторы. Нагрев воздуха для приточных установок осуществляется посредством водяных калориферов.

Воздуховоды системы выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды, прокладываемые по техподполью и вне здания изолируются матами теплоизоляционными из стеклоштапельного волокна с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Мероприятия по снижению уровня шума:

все вентиляционные установки, насосное оборудование установлены на виброизоляторах;

соединение воздуховодов с вентиляторами предусмотрено с помощью гибких вставок;

наличие вентиляционных шумоглушителей и звукоизолирующих корпусов;

скорость движения воздуха в воздуховодах и решетках принята в допустимых пределах.

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года $t_н$,°С	Расход тепла Вт/(ккал/ч)			
		на отопление	на горячее водоснабжение	на вентиляцию	общий
Детский сад на 320 мест	холодный - 28,9 °С	272 171 (234 025)	263 810 (226 875)	36 541 (31 420)	572 522 (492 320)

Тепловые сети

Сети теплоснабжения выполняются отдельным проектом по отдельному договору.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 342 от 13.03.2019 г. на водопотребление и водоотведение, выданных ТОО «АКВА-Трейдинг», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения – городские сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Гарантированный напор в сети – 25,0 м.

Потребный напор системы хозяйственно-питьевого водоснабжения – 22,0 м.

Потребный напор системы противопожарного водоснабжения – 24,6 м.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в городские канализационные сети.

Холодное водоснабжение

Рабочим проектом предусматривается объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

В здание предусмотрено два ввода водопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета расхода холодной воды установлен водомерный узел, оборудованный счетчиком с радиомодулем и обводной линией.

На обводной линии установлена задвижка с электроприводом. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, здание оборудуется противопожарным водопроводом. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с (1 струя).

Трубопроводы системы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Подвод к санитарно-техническим приборам - из труб полипропиленовых по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме от теплообменников, установленных в тепловом узле, а также локального водогрейного пункта в период прекращения отопительного периода.

Магистральные трубопроводы, стояки, обвязка водогрейного пункта выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Подводки к приборам - из полипропиленовых труб.

Для подачи воды к детским санитарным приборам в туалетных групповых, в палатах и санитарном узле изолятора, душевых предусматриваются термостатические смесители.

Высота установки детских санитарных приборов от пола помещения до верха борта приборов принята:

умывальников – 0,5 м;

мелких душевых поддонов – 0,3 м.

Высота расположения душевых сеток с гибким шлангом над днищем поддона – 1,5 м. На высоте 0,15 м над бортом поддона установлен дополнительный кронштейн для подвески душевой сетки для проведения закаливающих процедур.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения прокладывать параллельно.

Стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация

В здании предусмотрено две системы канализации: хозяйственно-бытовая и производственная (от технологического оборудования столовой).

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Трубопроводы системы, проложенные в подвале и на чердаке выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов и стояки выполнены из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

В санитарно-технических узлах при групповых установлены детские унитазы.

Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания.

Согласно СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания» пищеблок здания не оборудован жироуловителем.

Монтаж внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водосток

Отвод дождевых вод с кровли здания осуществляется по открытым металлическим жалобам, предусмотренных в архитектурно-строительной части рабочего проекта.

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре, л/с
Водопровод хозяйственно-питьевой	33,60	8,08	3,524	2,6 (1 струя)
В т.ч. горячее водоснабжение	11,20	3,774	1,806	
Канализация хозяйственно-бытовая	15,60	5,58	4,42	
Канализация производственная	18,0	2,50	0,70	

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Наружные сети выполняются отдельным проектом по отдельному договору.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технологической, санитарно-технической и архитектурно-строительной частей проекта, в нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

На вводе установлено вводно-распределительное устройство типа ВРУ1.

Учет электроэнергии выполнен в электрощитовой во ВРУ1.

В качестве распределительных щитов приняты устройства типа ЩРН и ПР 8500 с комплектом защитных аппаратов.

Выполнено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Силовые питающие и распределительные сети выполнены проводом марки ПВ1 в ПВХ трубе, проложенным скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, в подготовке пола; в подвале – открыто по стенам и потолку с креплением накладными скобами.

Предусмотрено устройство рабочего, аварийного (эвакуационного), ремонтного электроосвещения.

Электроосвещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и управляются выключателями, установленными по месту.

Групповые щитки приняты встроенными типа ЩРВС, с установкой в них автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

Выключатели и розетки установлены на высоте 1,8 м от пола, розетки защищаются заглушками.

Групповые сети освещения выполнены проводом марки ПВ1 в ПВХ трубе, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытий; в подвале – открыто по стенам и потолку с креплением накладными скобами.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования и открытые токопроводящие части светильников.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена по III категории.

Основные показатели проекта:

категория надежности по электроснабжению –II,

напряжение сети ~380/220В,

расчетная мощность –265 кВт,

система заземления –TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от городской телефонной оптической сети по технологии GRON.

Абонентские телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола и не далее 1 м от розеток электросети.

Абонентская сеть выполнена кабелем марки КС-FTTH-П-1, проложенным в гофрированной трубе в подготовке пола; вертикальная проводка выполняется в жесткой ПВХ трубе.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный (ППК), установленный на первом этаже в комнате охраны.

Информация с ППК, который контролирует работу всей системы пожарной сигнализации, по интерфейсу RS-485 поступает на пульт управления.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые извещатели типа ИП 212 – 45, установленные на потолке, и ручные извещатели типа ИПР 513-10, установленные на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВнг(А)-FR LS, проложенным по коридорам в кабель-канале, открыто по стенам и потолкам.

Резервное электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от источника вторичного электропитания с аккумулятором 17 А/ч.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение

Запроектирован третий тип оповещения, установкой табло «Выход» и речевых оповещателей.

Трансляционная система разбита на две зоны: одна рассчитана на передачу сообщений, вещание; другая - оповещение о пожаре (в случае пожара оповещается только служебный персонал). Сигнал о пожаре подается от ППК на систему оповещения, установленную в комнате охраны на первом этаже.

Предусмотрена установка трансляционного узла на 120 Вт и микрофона.

Оповещение выполнено акустическими модулями мощностью 3 Вт.

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КСРВнг(А)-FR LS, проложенным в кабельном канале, не распространяющем горение.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется в соответствии с технической документацией.

Широковещательное телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществляется на антенны метрового и дециметрового диапазонов, устанавливаемые на мачте на крыше.

Для усиления телевизионных сигналов в метровом и дециметровом диапазонах на третьем этаже установлен усилитель широкополосный и фильтр телевизионный диапазонный полосовой. Распределительные коробки и телевизионный фильтр устанавливаются в шкафах связи.

Кабель марки RG-11 от приемных антенн по крыше здания проложен в металлорукаве. Абонентская разводка до розеток выполнена кабелем марки RG-6. Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой ПВХ трубе.

Часофикация

Система часофикации включает в себя первичные (управляющие) часы и вторичные стрелочные часы.

Первичные часы устанавливаются в комнате охраны на первом этаже; вторичные - в групповых, музыкальном зале и кабинетах персонала.

Сеть часофикации выполняется кабелем марки UTP cat. 5e, проложенным скрыто под слоем штукатурки и в бороздах стен.

В стояках связи кабель проложен в ПВХ трубе.

Видеонаблюдение

Выполнена установка камер видеонаблюдения внутреннего и наружного типов, передающих видеосигнал на монитор, установленный в комнате охраны.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем марки UTP cat. 5e, проложенным в ПВХ трубе, кабельном канале.

Защитное заземление выполняется PE проводником питающего кабеля с учетом требований технической документации на оборудование.

Защитные меры безопасности

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено заземление телемачты.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла предусмотрено регулирование систем отопления, использования тепла обратного трубопровода, изоляция трубопроводов.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия.

Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

В тепловом пункте предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, учет теплового потока и расход теплоносителя.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь здания, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

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

установка приборов учета тепла на вводе в здание;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

установка электронного регулятора для регулирования работы системы отопления от датчиков температуры наружного воздуха;

применение светильников с энергоэкономичными лампами и измерение электропотребления электронным счетчиком.

Класс энергетической эффективности здания – А (очень высокий).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам и наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Ширина лестничных маршей принята согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Металлические косоуры лестниц, для повышения огнестойкости, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором по сетке.

Деревянные несущие конструкции кровли, для повышения огнестойкости, подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Разрывы от существующих и проектируемого здания приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.).

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и пожарным водоисточникам.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ИП Фильчакова О.Н. (ГЛ № 01930Р от 24.12.2008 г.).

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства являются:

источник 0001 – компрессорная установка ЗИФ-55 (передвижная);
источник 6001 – разработка грунта экскаватором;
источник 6002 – разработка грунта бульдозером;
источник 6003 – склад грунта;
источник 6004 – склад щебня;
источники 6005-6008 – сварочные работы;
источники 6009-2016 – лакокрасочные работы;
источник 6017 – гидроизоляционные работы;
источник 6018 – асфальтирование территории;
источник 6019 – пила по дереву;
источник 6020 – шлифовальный станок;
источник 6021 – сверлильный станок;
источник 6022 – газовая резка металлов;
источник 6023 – газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
источник 6024 – газовая сварка металла ацетилен-кислородным пламенем;
источник 6024 – экскаватор ЭО-3322. Работа двигателя;
источник 6025 – бульдозер ДЗ-42.Г. Работа двигателя;
источник 6026 – самосвал КамАЗ-55111. Работа двигателя.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		П Д В		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005			0,00491	0,01388	0,00491	0,01388	2019
	6006			0,00523	0,02216	0,00523	0,02216	2019
	6007			0,00248	0,00087	0,00248	0,00087	2019
	6022			0,0006	0,00023	0,0006	0,00023	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6005			0,00057	0,0016	0,00057	0,0016	2019
	6006			0,00055	0,002338	0,00055	0,002338	2019
	6007			0,00061	0,000216	0,00061	0,000216	2019
	6022			0,00001	0,00000412	0,00001	0,00000412	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6022			0,0003	0,000122	0,0003	0,000122	2019

	6023 6024			0,0033 0,0024	0,0010647 0,00002332	0,0033 0,0024	0,0010647 0,00002332	2019 2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6008 6022			0,00000002 0,0004	0,0000009 0,000155	0,00000002 0,0004	0,0000009 0,000155	2019 2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6009			0,225	0,029095	0,225	0,029095	2019
	6010			0,1125	0,068398	0,1125	0,068398	2019
	6012			0,004283	0,000116	0,004283	0,000116	2019
	6013			0,119467	0,020918	0,119467	0,020918	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6011			0,0186	0,000527	0,0186	0,000527	2019
	6012			0,1	0,00271	0,1	0,00271	2019
	6014			0,137778	0,060333	0,137778	0,060333	2019
	6015			0,111111	0,036173	0,111111	0,036173	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные работы	6008			0,000000009	0,0000004	0,000000009	0,0000004	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	6015			0,033333	0,010852	0,033333	0,010852	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	6015			0,022222	0,007235	0,022222	0,007235	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	6015			0,017778	0,005788	0,017778	0,005788	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6011			0,0036	0,000102	0,0036	0,000102	2019
	6012			0,062383	0,001691	0,062383	0,001691	2019
	6014			0,026667	0,011677	0,026667	0,011677	2019
	6015			0,022222	0,07235	0,022222	0,07235	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6011			0,0078	0,000221	0,0078	0,000221	2019
	6014			0,057778	0,025301	0,057778	0,025301	2019
	6015			0,015556	0,005064	0,015556	0,005064	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6010			0,1125	0,068398	0,1125	0,068398	2019
	6013			0,05964	0,005191	0,05964	0,005191	2019
	6016			0,222222	0,100027	0,222222	0,100027	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6017 6018			0,38712 0,9281	0,1752723 0,524726	0,38712 0,9281	0,1752723 0,524726	2019 2019
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)								
Строительные работы	6021			0,0000055	0,000000009	0,0000055	0,000000009	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6009			0,0825	0,0106681	0,0825	0,0106681	2019

	6010 6013 6020			0,0825 0,004978 0,0104	0,05016 0,000872 0,0157248	0,0825 0,004978 0,0104	0,05016 0,000872 0,0157248	2019 2019 2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001 6002 6003 6004 6006 6007			0,1042 0,0988 0,03505 0,84726 0,00014 0,00014	0,0072 0,0046 0,01562 2,07703 0,000578 0,000049	0,1042 0,0988 0,03505 0,84726 0,00014 0,00014	0,0072 0,0046 0,01562 2,07703 0,000578 0,000049	2019 2019 2019 2019 2019 2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6020			0,0068	0,0102816	0,0068	0,0102816	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019			0,078	0,0019656	0,078	0,0019656	2019
Итого по неорганизованным источникам:				4,179793529	3,469578849	4,179793529	3,469578849	
Всего по предприятию:				4,179793529	3,469578849	4,179793529	3,469578849	

В период эксплуатации детского сада источники выбросов в атмосферный воздух отсутствуют.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА». версия 2.5. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых загрязнений (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/385 от 17.04.2019 г.). Превышения ПДК населенных мест не выявлено.

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть на территории изысканий отсутствует. Ближайший водный объект Самаркандское водохранилище расположено на расстоянии 106 м в северо-восточном направлении. Проектируемый участок строительства детского сада расположен в водоохранной зоне р.Нура. Получено согласование РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ09VRC00005140 от 02.05.2019 г.

Для строительных бригад в период проведения строительства будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды отбор воды будет производиться от существующих водопроводных сетей, расположенных в г. Караганда.

Недра

Строительство и дальнейшая эксплуатация детского сада воздействие на недра не оказывают.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, стружка черных металлов, пыль абразивно-металлическая, отходы деревообработки;

отходы янтарного уровня опасности – ветошь промасленная, отработанная тара от ЛКМ.

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5,0710279	-	5,0710279
в т.ч. отходов производства	5,0710279	-	5,0710279
отходов потребления	3,0514	-	3,0514
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0399	-	0,0399
Промасленная ветошь	0,0251079	-	0,0251079
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	3,0514	-	3,0514
Огарки сварочных электродов	0,03504	-	0,03504
Строительный мусор	1,1	-	1,1
Стружка черных металлов	0,07528	-	0,07528
Пыль абразивно-металлическая	0,002	-	0,002
Отходы деревообработки	0,7423	-	0,7423

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы;

отходы янтарного уровня опасности – отработанные люминесцентные лампы, медицинские отходы.

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	27,72	-	27,72
в т.ч. отходов производства	0,045	-	0,045

отходов потребления	27,675	-	27,675
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0081	-	0,0081
Медицинские отходы	0,0369	-	0,0369
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	27,675	-	27,675

Физические воздействия

Источники радиоактивного излучения отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

До начала производства строительных работ предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта, его хранение до окончания строительных работ. Плодородный грунт используется для озеленения территории прилегающей территории.

Растительность и животный мир

Согласно письму №02-418 от 13.05.2019 г., выданного ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД, СЖИ города Темиртау», на территории, выделенной под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, зеленые насаждения отсутствуют. Территория, где будут проводится строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности. Поэтому, строительство объекта на растительный мир влияния не окажет. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота. При строительстве и эксплуатации не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность фауны.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

Согласно ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания проведены 27 мая 2019 г. в г. Темиртау.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство детского сада на 320 мест по адресу: г. Темиртау, 4а квартал расположен на территории жилой застройки, на удаленном расстоянии от транспортных магистралей, вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка объектам», утвержденных приказом МЗ РК № 615 от 17.03.2015 г. (далее – СП № 615), «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г.

Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена результатами измерений (протокол дозиметрического контроля № 451/6 от 17.04.2019 г., протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта № 451/5 от 17.04.2019 г., проведенного ИЦ «ЭкоЭксперт» аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.) и соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Представлено письмо от ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Темиртау» № 858 от 26.04.2019 г., об отсутствии на участке строительства скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций, согласно п. 6 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г.

Территория детского сада имеет ограждение, что соответствует требованиям пункта 27 главы 2 СП № 615.

Предусмотрено благоустройство территории - въезды и входы на участок детского сада, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников, покрываются асфальтобетоном, что соответствует требованиям пункта 29 главы 2 СП № 615.

Площадка для мусоросборников размещена в хозяйственной зоне участка, огражденной с трех сторон площадке с водонепроницаемым покрытием, согласно пункту 73 главы 4 СП № 615.

На территории проектируемого объекта предусмотрены 16 отдельных групповых площадок для каждой возрастной группы детей из расчета не менее 4 м^2 на 1 ребенка, что соответствует пункту 8 главы 2 СП № 615.

Оборудование на групповых и спортивных площадках устанавливается соответственно росту и возрасту детей, что соответствует пункту 80 главы 5 СП № 615.

На территории детского сада предусмотрено наружное искусственное освещение, что соответствует требованиям пункта 47 главы 3 СП № 615.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства и эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Ближайший водный объект – Самаркандское водохранилище находится на расстоянии 106 м от проектируемого объекта в северо-восточном направлении.

Санитарный разрыв для открытой парковки для автотранспорта соблюдается, в соответствии с п. 25 прил. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г.

6.7 Организация строительства

В составе проекта выполнен проект организации строительства, в котором:

приведены методы производства и контроля качества основных строительно-монтажных работ, обоснование потребности в энергоресурсах и воде, сжатом воздухе и кислороде, во временных зданиях и сооружениях;

определены потребности строительства в транспорте, в основных строительных машинах и механизмах, в рабочих кадрах;

указаны мероприятия по технике безопасности, противопожарной безопасности, охране окружающей природной среды;

выполнены расчет продолжительности и календарный план строительства, расчет задела в строительстве и стройгенплан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев (в том числе подготовительный период 1,5 месяца).

Начало работ предусмотрено в августе 2019 года (письмо АО «АрселорМиттал Темиртау» от 09 июля 2019 года № 06-878*).*

6.8 Сметная документация

Сметная документация не требовалась заданием на проектирование.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. На листе общих данных выполнено согласование со смежными отделами (приложение Д ГОСТ 21.101-97). В показателях учтена площадь проектируемой подстанции. План благоустройства территории согласован с заказчиком.

2. Представлены письма заказчика по переносу и демонтажу существующих инженерных сетей и сооружений, попадающих под территорию, отведенную для строительства детского сада.

3. Предусмотрены хозяйственная площадка, загрузочная площадка для пищеблока, постирочной (п. 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7 СН РК 3.02-10-2011 (с изменениями и дополнениями от 15.11.2018 г.), п. 4.2.25 СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.11.2018 г.).

4. Площади групповых площадок, теневых навесов приведены в соответствие с требованиями п. 4.2.11, 4.2.14 СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.11.2018 г.).

5. На подпорных стенках предусмотрены ограждения, температурно-усадочные швы, пристенный дренаж и отверстия для выпуска воды из дренажа (п. 5.1.6, 5.1.4, 5.1.8 СП РК 3.02-128-2012 «Сооружения промышленных предприятий»). Предусмотрена отделка подпорных стенок и ступеней.

По разделу «Технологические решения»

6. Исключены ковры из помещений раздевальных, спален, вестибюля.

7. В спецификации исключены помещения бассейна с технологическим оборудованием.

8. Оборудование принято согласно Приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, среднего образования, а также специальных организаций образования» (с изменениями от 03.07.2017 г.) и СанПиН РК № 217 от 17.03.2015 года Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей». В помещениях бухгалтерии и заведующей предусмотрены сейфы.

9. Предоставлено письмо Заказчика, определяющее, за счет кого поставляется мягкий и мелкий инвентарь – за счет Заказчика или подрядчика.

10. Технологические решения и оборудование согласованы с заказчиком на листах Общих данных.

11. Представлены привязанные чертежи со штампом эксперта.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

12. Привязка проекта повторного применения выполнена на чертежах, прошедших государственную экспертизы (с печатями экспертов), с подписями ГИПа и исполнителей.

13. Габариты пандуса приведены в соответствие с требованиями п. 4.3.2.21, п. 4.3.2.24 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

14. Представлены расчеты по разделу. Выполнено согласование со смежными разделами.

15. Указано расход тепла на систему горячего водоснабжения на летний период года.

16. Откорректирована спецификация согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

По разделу «Водоснабжение и канализация»

17. Представлены откорректированные технические условия на водопотребление с указанием данных по гарантированному напору сети в точке подключения.

18. Представлен расчет водопотребления и водоотведения. Выполнено согласование со смежными разделами.

19. Даны сведения по отводу дождевых и талых вод и очистке производственных стоков.

20. Откорректирована спецификация согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

По разделу «Системы связи и сигнализации»

21. Согласно прил.1 «Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении» Постановление Правительства от 3 апреля 2015 г. № 191 выполнено видеонаблюдение.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

22. Представлен раздел ОВОС, подписанный заказчиком (приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

23. Представлен акт обследования зеленых насаждений.

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

24. Представлен протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта, согласно требованиям п. 319 гл. 16 СП № 261, п. 29 ГН № 155.

25. Привязка проекта повторного применения выполнена на чертежах, прошедших государственную экспертизу (с печатями экспертов), с подписями ГИПа и исполнителей.

26. Пояснительная записка дополнена сведениями, что земельный участок под строительство детского сада размещен на удаленном расстоянии от транспортных магистралей, за пределами санитарно-защитных зон, в соответствии с требованиями пункта 5 СП № 615 от 17.08.2017 г.

27. Представлено письмо от ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Темиртау» № 858 от 26.04.2019 г., об отсутствии на участке строительства скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекции, согласно п. 6 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г.

28. Оборудование предусмотрено согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка объектам», утвержденным приказом МЗ РК № 615 от 17.03.2015 г.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка объектам», утвержденных приказом МЗ РК № 615 от 17.03.2015 г., «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г., «Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Таблица № 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	Мощность (вместимость)	мест	320	320	-
2	Общая площадь земельного участка	га	1,0140	1,0140	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	4328,80	4328,80	-

4	Полезная площадь здания	м^2	3412,40	3412,40	-
5	Строительный объем здания, в том числе ниже 0,000	м^3	18673,50 1519,50	18673,50 1519,50	- -
6	Продолжительность строительства	месяц	9	9	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

мощность 320 мест;
общая площадь участка 1,0140 га;
общая площадь здания 4328,80 м^2;
полезная площадь здания 3412,40 м^2;
строительный объем здания 18673,50 м^3;
продолжительность строительства 9 месяцев.

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

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

4. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «АрселорМиттал Темиртау», в соответствии с условиями договора № 01-0930 от 03 июня 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Теміртау қаласы, 4а орам мекенжайы бойынша 320 орынға арналған балабақша салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қуаттылығы 320 орын;
учаскесінің жалпы алаңы 1,0140 га;
ғимараттың жалпы алаңы 4328,80 шаршы м;
ғимараттың пайдалы ауданы 3412,40 шаршы м;
құрылыстық көлем 18673,50 текше м;
құрылыстың ұзақтығы 9 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Тапсырыс беруші объект пайдалануға берілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етсін.

5. Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 03 маусымдағы № 01-0930 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына АО «АрселорМиттал Темиртау» кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

Губер С.Л.

И.о. директора

Абилова Ж.Ж.

Ведущий специалист

Полукарова Г.В.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Эксперт

Касымова М.Р.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Круглова О.М.

Эксперт

Номер: KZ01VDD00124035

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау" Проспект Республики, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: РП "Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 31.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,179793529	3,469578849
Строительство детского сада на 320 мест	4,179793529	3,469578849
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,46125	0,118527
Взвешенные частицы	0,180378	0,0774249
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00174	0,00415812
Железо (II, III) оксиды	0,01322	0,03714
Бутилацетат	0,114872	0,08582
Азота (IV) диоксид	0,006	0,00121002
2-Этоксиэтанол	0,017778	0,005788
Бутан-1-ол	0,033333	0,010852
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,31522	0,6999983
Метилбензол	0,367489	0,099743
Хлорэтилен	0,000000009	0,0000004
Углерод оксид	0,00040002	0,0001559
Этанол	0,022222	0,007235
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000055	0,000000009
Уайт-спирит	0,394362	0,173616
Пыль абразивная	0,0068	0,0102816
Пропан-2-он	0,081134	0,030586
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)	1,08559	2,105077
Пыль древесная	0,078	0,0019656
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии