«"Сәтпаев қаласы, Ұлытау көшесі, 108-үй мекенжайы бойынша орналасқан «№26 «Қарлығаш» бөбекжай бақшасы» КМҚК ғимараттарын күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2018 ж. № 10-0178/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Сәтбаев қаласының білім бөлімі» ММ
№ 26 «Қарлығаш» бөбекжай балабақшасы» КМҚК
Сәтбаев қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дала-Центр» ЖШС
Жезказган қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сәтбаев қаласы, Ұлытау көшесі, 108-үй мекенжайы бойынша орналасқан «№ 26«Қарлығаш» бөбекжай бақшасы» КМҚК ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0178/18 от 20.12.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад №26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев»
г. Сатпаев

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дала-Центр»
г. Жезказган

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108**»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 141240004951/180050/00 (45) от 02 октября 2018 г. с КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» на экспертизу рабочего проекта «Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108».

2. ЗАКАЗЧИК: КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дала-Центр» (ГСЛ № 18007147 от 10.04.2018 г., I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 2-2/89 от 12.12.2018 г., о финансировании).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20.07.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 51 от 17.08.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сатпаев»;

постановление акимата города Сатпаев «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок» № 03/25 от 11 февраля 2015 года;

постановление акимата города Сатпаев «О внесении изменений в постановление № 20/18 от 30 октября 2014 года «О создании КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта города Сатпаев» акимата города Сатпаев № 12-39 от 13 мая 2015 года;

постановление акимата города Сатпаев «О внесении изменений в постановление № 20/18 от 30 октября 2014 года «О создании КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» № 06/23 от 07 февраля 2017 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сатпаев» в 2018 году;

техническое заключение по результатам обследования строительных конструкций здания «Ясли-сада № 26 «Карлыгаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, здание 108, выполненное ТОО «КазТехэкспертиза» № 042-3 от 30.08.2018 года (свидетельство об аккредитации № 00036 от 18 апреля 2018 г., аттестат эксперта № KZ88VJE00016558 от 29.03.2016 г.);

технический паспорт, выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства юстиции РК от 03.10.2014 г. (инвентарный номер № 1062);

письмо КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» касательно мощности № 2-2/81 от 20.11.2018 г., о мощности объекта;

письмо КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» № 2-2/63 от 14.08.2018 г., информация о расстоянии перевозки материалов;

письмо КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» № 2-2/80 от 16.11.2018 г., о мощности оборудования;

письмо КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» касательно финансирования № 2-2/89 от 12.12.2018 г.;

письмо КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» касательно начала строительства № 2-2/69 от 24.09.2018 г., касательно срока начала строительства;

дефектные ведомости, утвержденные заказчиком от 17.09.2018 г.;

протокол дозиметрического контроля, утвержденный лабораторией Сатпаевского городского отделения филиала РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства Здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области № 4 от 29.06.2018 г.;

разбивочный план благоустройства территории М 1:500 от июня 2018 года, выполненный ТОО «Дала-Центр» (государственная лицензия № 18007147 от 10.04.2018 г.);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Работы по разработке ПСД по капитальному ремонту здания ГУ «Отдел образования города Сатпаев», выполненный ТОО «GeolProject» в 2018 году (ГСЛ № 17010314 от 08.06.2017 года).

Технические условия

технические условия на водоснабжение и теплоснабжение № 04/1492, выданные ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» от 07.08.2018 года;

технические условия на присоединение электроустановок 0,4 кВ для здания КГКП «Ясли-сад № 26 «Карлыгаш» № 1148, выданные ТОО «Kazakhmys Distribution» от 19.07.2018 года;

технические условия на присоединение электроустановок 0,4 кВ для здания КГКП «Ясли-сад № 26 «Карлыгаш» № 1631, выданные ТОО «Kazakhmys Distribution» от 20.11.2018 года;

5.2 Заключение заинтересованных организаций

Заключение отдела экономики и финансов города Сатпаев «О утверждении бюджетной заявки на 2018 год», утвержденное ГУ «Отдел экономики и финансов города Сатпаев» от 14.06.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр проекта 2018-5

Общая пояснительная записка.

Генплан.

Здание ясли-сада

Архитектурно-строительные чертежи.

Технологические решения.

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Водопровод и канализация.

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Пожарная сигнализация.

Здание склада

Архитектурно-строительные чертежи.

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Энергетический паспорт.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

Паспорт проекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанный ТОО «Проектсервис» - лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования номер лицензии 01290 Р от 26.02.2009 года.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГКП «Ясли-сад №26 «Қарлығаш» государственного учреждения «Отдел образования города Сатпаев» от 12.12.2018 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).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт улучшит эксплуатационные характеристики и эстетический вид здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства находится по адресу ул. Улытауская, 108 в городе Сатпаев, Карагандинской области, в зоне существующей застройки. Площадка благоустроена, обеспечена асфальтобетонными подъездами.

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 для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

6.2 Техническое обследование существующего состояния объекта

Существующее положение

В 2018 году ТОО «КазТехЭкспертиза» (свидетельство об аккредитации № 00036 от 12 мая 2016 года) проведены работы по техническому обследованию зданий ясли-сада и склада КГКП «Қарлығаш», расположенных по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, улица Улытауская, зд. 108.

Согласно техническому заданию, техническое обследование выполнялось по оценке конструкций кровли, внутренних стен и перегородок, крылец, пожарных лестниц, отделки фасадов, водопроводных и канализационных систем (ясли-сад), электроосвещения (склад), заполнению оконных и дверных проемов, полов, внутренней отделке, благоустройству и ограждению территории.

Объемно-планировочное и конструктивное решение

Обследуемое здание яслей-сада представляет собой двухэтажное здание сложной формы в плане, с подвалом, с размерами в осях – 71,00х27,00 м. Высота этажей в чистоте – 3,00 м, высота подвала – 2,10 м.

Год постройки здания – 1968.

Наружные стены толщиной 640 мм – кирпичные.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты и монолитные железобетонные.

Кровля- с покрытием из профлиста, мягкая рулонная.

Здание склада – двухэтажное, без подвала, с размерами 6,3х12,0 м. Имеются два входа. Помещения второго этажа не эксплуатируются, доступ на лестницу закрыт.

Год постройки здания – 1968.

Наружные стены толщиной 380 мм – кирпичные.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты и монолитные железобетонные.

Кровля- односкатная, с покрытием из асбестоцементных листов, с наружным организованным водостоком.

Результаты общего (сплошного) и детального обследования

Здание яслей-сада

Кровля – вздутие гидроизоляционного ковра, отсутствие примыкания к вертикальным поверхностям. Общий физический износ – 61 – 70%.

Стены наружные – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности. Общий физический износ – 10-20%. Категория II – работоспособная конструкция.

Внутренние стены и перегородки – в санузлах деревянные остекленные перегородки покосились, требуют замены. Техническое состояние – неудовлетворительное. Общий физический износ – 61 – 70%.

Лестничные марши – имеются сколы отдельных ступеней, шелушение окрашенных ступеней и площадок, перильные ограждения искривлены. Общий физический износ – 21 – 40%. Категория II – работоспособная конструкция.

Крыльца – отсутствуют перильные ограждения, стойки козырька покрыты ржавчиной, снижена несущая способность стоек. Общий физический износ – 61 – 70%. Категория II – работоспособная конструкция.

Пожарные лестницы – металлоконструкции покрыты ржавчиной, в некоторых местах отсутствую ступени и стойки перильного ограждения. Общий физический износ – 40 – 60%.

Внутренняя отделка – имеются трещины в отделочном слое, отслаивание штукатурки, следы потеков и высолов на потолке и стенах. Общий физический износ – 61 – 70%. Категория II – работоспособная конструкция.

Полы – с покрытием из керамической плитки, линолеума. Имеются разрывы на отдельных участках, покрытие истерто, сколы и трещины покрытия из керамических плит. Общий физический износ – 40 – 61%.

Окна – оконные переплеты, коробки и подоконные доски поражены гнилью, створки не закрываются, сопряжения нарушены, переплеты расшатаны. Техническое состояние – неудовлетворительное.

Двери – дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки, поверхностные трещины и щели в местах сопряжения со стенами и перегородками,

Наружная отделка – имеются следы потеков по поверхности стен, шелушение штукатурно-отделочного слоя.

Электрооборудование и слаботочные устройства – ослабление креплений и отсутствие, неисправность приборов освещения. Перебои по обеспечению электроснабжение, в следствие неисправности электроприборов, в том числе кухонного и прачечного оборудования. Физический износ – 61 – 70%.

Канализационная и водопроводная системы – неисправность системы, повсеместные повреждения санитарных приборов, протечки, следы ремонтов, капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры, поражение коррозией магистралей и стояков. Общий физический износ – 61 – 70%, на отдельных участках – 41 – 60%.

Отопление – поражение ржавчиной, следы ремонта, нарушение окраски отопительных приборов и стояков. Общий физический износ – 61 – 70%.

Вентиляция – вентканалы забиты, решетки отсутствуют, приточно-вытяжная вентиляция кухни в неисправном состоянии – повреждения воздуховодов до 50%.

В ходе проведения технического обследования здания выявлено фактическое состояние существующих инженерных систем и оборудований.

Отопление

Система отопления имеет следы поражения ржавчиной, следы ремонта, нарушение окраски отопительных приборов и стояков. Физический износ составляет 41÷60 % .

Вентиляция

Вентиляционные каналы забиты, решетки отсутствуют, приточно-вытяжная вентиляция кухни в неисправном состоянии.

Повреждения воздуховодов кухни до 50 %.

Согласно заключению технического обследования здания, рекомендуется:

полная замена системы отопления;

прочистка вентиляционных каналов естественной вентиляции;

замена решеток;

замена систем приточно-вытяжной вентиляции кухни.

Водоснабжение и канализация

Неисправность системы, повсеместные повреждения санитарно-технических приборов, протечки, следы ремонтов, капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры, поражение коррозией магистралей и стояков.

Общий физический износ с учетом оценки технического состояния и срока эксплуатации – 21÷40 %, на отдельных участках 41÷60 %.

Здание склада

Кровля – пробоины в покрытии крыши. Общий физический износ – 61 – 70%.

Стены наружные – отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности. Общий физический износ – 21 - 40%. Категория II – работоспособная конструкция.

Внутренняя отделка – имеются трещины в отделочном слое, отслаивание штукатурки, следы потеков и высолов на потолке и стенах. Общий физический износ – 40 – 60%. Категория II – работоспособная конструкция.

Полы – бетонные. Имеются мелкие трещины и выбоины, износ бетонного пола, оседание пыли на хранимых материалах. Общий физический износ – 21 – 40%.

Двери – дверные полотна осели или имеют неплотный притвор по периметру коробки, поверхностные трещины и щели в местах сопряжения со стенами и перегородками. Общий физический износ – 21 – 40%.

Наружная отделка – имеются следы потеков по поверхности стен, шелушение штукатурно-отделочного слоя.

Электрооборудование и слаботочные устройства – ослабление закреплений и отсутствие, неисправность приборов освещения. Физический износ – 21 – 40%.

Благоустройство – асфальтобетонное покрытие проездов и спортивной площадки, бортовые камни, цоколь ограждения – частично разрушены. Техническое состояние – не удовлетворительное. Общий физический износ – 40 – 60%.

Выводы, рекомендации

Для дальнейшей эксплуатации здания яслей-сада необходимо выполнить, согласно разработанному проекту:

ремонтные работы по замене кровли (устройство скатной кровли с организованным водостоком);

ремонт наружной отделки;

ремонт и восстановление несущей способности стоек козырька, ограждения крылец, восстановление покрытия площадок и ступеней, устройство пандуса;

ремонт внутренней отделки;

замену деревянных перегородок;

ремонт полов;

замену оконных блоков;

замену наружных и внутренних дверных блоков;

замену отмостки;

замену водопроводной, канализационной систем, отопления, электроснабжения;

демонтаж и устройство системы пожарной сигнализации.

Для дальнейшей эксплуатации здания склада необходимо выполнить, согласно разработанному проекту:

ремонтные работы по замене покрытия кровли;

ремонт наружной отделки;

ремонт внутренней отделки;

ремонт полов;

замену дверных блоков;

замену отмостки;

ремонт системы электроснабжения.

6.3. Проектные решения

6.3.1 Генплан

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком.

Генплан разработан на основе топосъёмки М1:500.

Рабочим проектом предусмотрены следующие работы по генеральному плану:

демонтаж существующего асфальтобетонного покрытия с устройством нового асфальтобетонного покрытия проездов и спортивной площадки;

замена цоколя существующего ограждения.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

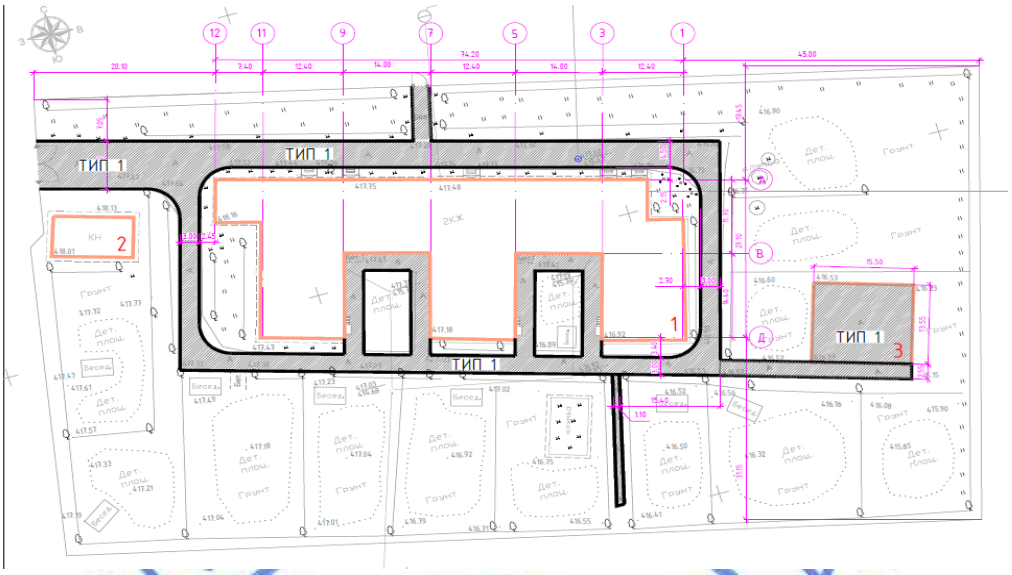
Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в озелененные части территории за пределами участка.

Высотные отметки даны в метрах.

Основные технические показатели по разделу

Площадь покрытий – 1610,00 м^2.



Экспликация зданий и сооружений:

1. здание яслей-сада;
2. здание склада;
3. спортивная площадка.

Рис.1. Ситуационная схема.

6.3.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта предусматривает расстановку существующего и проектируемого оборудования в пищеблоке и прачечной.

В кухне предусмотрены электровесы, жаровня, духовой шкаф, котел пищеварочный, шестиконфорочная плита, водоподогреватель, электромясорубка, приточно-вытяжные зонты.

В овощном цехе установлены два бытовых холодильника, в складском помещении – бытовой холодильник, морозильный ларь.

Помещение прачечной оборудовано одной полупромышленной стиральной машиной, двумя бытовыми стиральными машинами, центрифугой.

Расстановка оборудования выполнена с учетом эксплуатации и техники безопасности.

6.3.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, с учетом рекомендаций технического обследования здания и дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

Здание яслей-сада

Рабочим проектом предусматривается:

частичная перепланировка помещений (демонтаж кирпичных перегородок);

демонтаж существующих и монтаж новых окон;

ремонт фасадов и цоколя здания;

замена наружных и внутренних дверных блоков;

устройство новой отмостки по всему периметру здания;

ремонт крылец с установкой новых ограждений;

ремонт полов здания;
ремонт внутренней отделки помещений;
ремонт внутренних лестниц с установкой ограждений;
устройство помещений буфетных;
ремонт пожарных лестниц;
закладка существующих и пробивка новых проемов;
устройство новой скатной кровли.
Наружная отделка
Отделка наружных стен – облицовка линеарными панелями.
Отделка цоколя – облицовка керамогранитом.
Отделка крылец – облицовка тротуарной плиткой.
Внутренняя отделка
Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.
Отделка стен – водоэмульсионная окраска, окраска акриловыми эмалями, керамическая плитка, известковая побелка.
Отделка потолков – водоэмульсионная окраска, известковая побелка.
Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.
Окна - металлопластиковые с двойными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.
Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.
Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002.
Крыша - чердачная, скатная. Водосток - наружный организованный.

Здание склада
Рабочим проектом предусматривается:
ремонт фасадов и цоколя здания;
ремонт полов здания;
ремонт внутренней отделки помещений;
замена покрытия скатной кровли.
Наружная отделка
Отделка наружных стен, цоколя – штукатурка, окраска фасадной краской.
Внутренняя отделка
Полы – бетонные с железнением.
Отделка стен, потолков –известковая побелка.
Отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.
Крыша - бесчердачная, скатная, с покрытием из профлиста. Водосток - наружный неорганизованный.

6.3.4 Конструктивные решения
Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).
Степень огнестойкости – II.
Крыльца, пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на портландцементе, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4, армированные сетками с ячейками 100х100 мм из стержней диаметром 10 AIII (А400) по ГОСТ 23279-2012.
Ограждение пандусов, крылец – из металлических прокатных профилей.
Козырьки крылец – металлочерепица по металлическим несущим конструкциям.
Перегородки проектируемые – из гипсокартонных листов типа ГКЛ, со звукоизолирующим слоем, по металлическим направляющим, из пенобетонных блоков плотностью 600 кг/м^3 на цементно-песчаном растворе М50.

Закладка существующих проемов – кладка из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Пробивка проемов в несущих стенах выполнена путем устройства перемычки из двух швеллеров № 27, стянутых стяжными болтами.

Конструкция кровли принята согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Рабочим проектом приняты несущие конструкции крыши, согласно выполненному расчету. Покрытие из металлочерепицы укладывается по обрешетке, которая устраивается по несущим стропильным балкам 50х150 мм. Рабочим проектом предусмотрены стойки, подкосы, прогоны 100х100, 100х200.

Несущие конструкции крыши должны быть выполнены из древесины хвойных пород влажностью не более 25%, удовлетворяющей ГОСТ 8486-86*. Стыки прогонов выполняются в вертикальной плоскости, на расстоянии от стойки 0,15-0,2 длины пролета.

Кровля из металлочерепицы укладывается с плотной нахлесткой листов. Уклоны кровли соответствуют требованиям нормативной документации.

В проекте предусмотрено устройство вентшахт из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с устройством зонтов над ними из оцинкованной кровельной стали толщиной 1,0 мм.

В подкровельном пространстве веншахты утепляются минераловатными плитами толщиной 50 мм, с последующей штукатуркой по сетке. Выше уровня кровли вентшахты оштукатуриваются с последующей окраской фасадными красками.

Предусмотрена вентиляция подкровельного пространства устройством продухов, согласно СНиП РК 3.02-06-2009* «Крыши и кровли». По периметру кровли устраивается металлическое ограждение.

Пожарные лестницы выполняются из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 103-2006, ГОСТ 8509-93. Площадки – из листов стальные с ромбическим рифлением по ГОСТ 8568-77.

Фундаменты лестниц – из бетона класса В7,5 на портландцементе, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W4.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

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, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – 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*).

Для повышения огнестойкости деревянные конструкции кровли покрываются огнезащитным раствором ТХЭФ.

6.3.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Данный раздел выполнен на основании утвержденного задания на проектирование, заключения технического обследования, письма № 04/1492 от 07.08.2018 г. ТОО

«Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатологические условия:

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 29,6°С;

средняя температура отопительного периода – минус 5,6°С;

продолжительность отопительного периода - 193 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СН РК 3.02-10-2011.

Источник теплоснабжения - городская котельная.

Параметры теплоносителя - 110-70°С.

Схема теплоснабжения - открытая.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале здания.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.

Тепловой пункт

Тепловой пункт выполнен с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему отопления. Предусмотрена установка регулятора температуры, управляющего клапаном и циркуляционным насосом. Проектом предусматривается контроль за потреблением тепловой энергии при помощи существующей системы теплоучета, установленной до капитального ремонта.

Отопление

Система отопления двухэтажной части здания принята однотрубная с вертикальными П-образными стояками со смещенными замыкающими участками;

в одноэтажной части здания – горизонтальная двухтрубная тупиковая.

На разводящих трубопроводах, в местах присоединения к магистральным устанавливается спускная и запорная арматура:

автоматический балансировочный клапаны с функцией полного перекрытия потока на обратном стояке;

кран шаровый - на подающем стояке.

Нагревательные приборы - биметаллические секционные радиаторы. На подающей подводке отопительных приборов устанавливаются комплекты термостатической регулировки.

Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждаются съемными деревянными решетками.

Теплый пол

Проектом предусматривается система обогрева пола в игровых помещениях первого этажа. Температура поверхности теплого пола 23°С. Подготовка теплоносителя и его циркуляция осуществляется в тепловом пункте (в помещениях игровых устанавливаются только распределительные коллекторные шкафы).

Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94.

Разводящие стояки и магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы по подвалу изолируются. Толщина изоляции 40 мм.

Изолируемые трубопроводы предварительно покрыть комплексным полиуретановым покрытием.

Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар).

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

По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка.

Энергосбережение

В данном проекте энергосбережение осуществляется за счёт:

установки на приборах терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами;

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

применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Класс энергетической эффективности – нормальный.

Вентиляция

В здании детского сада запроектирована вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В пищеблоке предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений. Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, расположенной в помещении венткамеры. Очистка наружного воздуха - в фильтрах, нагрев – в поверхностных теплообменниках. В помещения пищеблока приточный воздух подается блочной системой. От пищеварочного оборудования запроектированы местные приточно-вытяжные зонты.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Из остальных помещений вытяжная вентиляция с естественным побуждением при помощи существующих вентканалов. Проектом предусматривается прочистка используемых существующих вентканалов и замена решеток.

Приток воздуха – неорганизованный, через открываемые фрамуги окон.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Таблица № 1

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года $t_н$, °С	Расход тепла Вт			
		на отопление	на горячее водоснабжение	на вентиляцию	общий
Ясли-сад № 26 «Қарлығаш»	холодный -29,6 °С	189 900	158 635	27 220	375 755

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Данный раздел выполнен на основании утвержденного задания на проектирование, заключения технического обследования и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения - городские сети.

Точка подключения – наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Гарантированный напор в сети – 25,0 м.

Потребный напор системы на хозяйственно-питьевые нужды – 17,0 м.

Потребный напор системы на противопожарные нужды – 20,0 м.

Холодное водоснабжение

Проектом принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Предусмотрен один ввод водопровода из стальных водогазопроводных труб диаметром 65х4,0 мм по ГОСТ 3262-75*. На вводе установлен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм.

Ввод водопровода – существующий.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию в пищеблоке, на приготовление горячей воды и на пожаротушение.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 4.01-101-2012 и составляет 2,5 л/с (1 струя).

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа.

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

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Для опорожнения системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения на водомерном узле предусмотрен спускной вентиль с отводом воды в систему напорной канализации через приямок.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения - открытая, с отбором горячей воды из тепловых сетей и от бойлера (на летний период).

Сети системы горячего водоснабжения запитываются непосредственно от теплового пункта, расположенного на первом этаже. Система присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через двухходовой смесительный клапан с электроприводом,

управляемый электронным регулятором температуры, что позволяет обеспечить стабильность температуры теплоносителя, подаваемого в систему.

Горячее водоснабжение в летний период времени предусматривается от электрического котла совместно с бойлером с электрическим тэном, установленных в подвальном помещении. Кроме того, на летний период подача горячей воды к полотенцесушителям в туалетных комнатах предусматривается также от электрического котла.

Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе.

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подводки к санитарным приборам запроектированы из полипропиленовых труб с номинальным давлением 20 бар по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Подающие и циркуляционные трубопроводы горячей воды, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

В верхней точке циркуляционного трубопровода предусмотрена установка кранов для выпуска воздуха. В нижних точках подающего и циркуляционного трубопроводов предусмотрены спускные устройства.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Выпуски канализации – существующие.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Отводящие трубопроводы и стояки запроектированы их пластмассовых труб раструбного соединения диаметром 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Выпуски выполнены из пластмассовых труб раструбного соединения диаметром 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

На сети бытовой канализации предусмотрены вентилируемые стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю. Диаметр вытяжной части стояка равен диаметру сточной части стояка.

Трубопроводы, находящиеся в чердачном помещении, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Производственная канализация

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока и буфетных предусмотрен в наружные сети канализации.

Под мойками в буфетных и пищеблока установлены жироуловители, производительностью 0,5 и 1,0 м^3/ч.

Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Сеть производственной канализации вентилируется через стояки, которые выведены выше кровли.

Канализация условно чистых вод

Канализация условно чистых вод предусмотрена для отвода случайных стоков из приямка, устроенного в помещении водомерного узла и бойлерной. В приямке установлен дренажный насос. Дренажные стоки по трубопроводу из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 сбрасываются на отмостку здания.

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	20,0	5,25	2,47	1 струя - 2,5 л/сек
В т.ч. горячая вода	6,65	2,48	1,29	
Канализация бытовая	20,0	5,25	4,07	

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект предусматривает замену проводки, приборов освещения, электрооборудования, которые выполнены на основании Задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, технического заключения по результатам обследования от 30 августа 2018 г., дефектной ведомости, утвержденной КГКП «Ясли-сад № 26 «Карлыгыш», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Здание ясли-сада

Электроснабжение токоприемников выполнено от проектируемого вводно-распределительного устройства (ВРУ) серии ВРУ1, запитанного по существующей кабельной линии.

В качестве распределительных, групповых шкафов приняты устройства типов ЩРВ, ПР с комплектом автоматических выключателей и дифференциальных автоматических включателей.

Выполнено отключение вентиляции при пожаре.

Высота установки от уровня пола:

штепсельных розеток и выключателей в помещениях не более 1,0 м;

выключателей и розеток в помещениях пребывания детей - 1,8 м.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением выполнено выключателями, установленными по месту.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом опасности помещений согласно ПУЭ РК.

Распределительные, групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-HF, проложенным в ПВХ трубе скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки, пустотах плит перекрытия.

Выполнены повторное заземление нулевого защитного проводника и основная система уравнивания потенциалов.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению –II;

напряжение сети ~380/220В;

проектируемая система заземления - TN-C-S;

расчетная мощность – 98,053 кВт.

Здание склада

В качестве группового шкафа принято устройство типа ЩРв-П с комплектом автоматических выключателей, запитанного от ВРУ, установленного в здании ясли-сада.

Управление приборами освещения предусмотрено от выключателей, установленных по месту на высоте не более 1,5 м.

Выполнено освещение склада светильниками с энергосберегающими лампами. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-HF, проложенным открыто.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом опасности помещений согласно ПУЭ РК.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению –III;

напряжение сети ~380/220В;

проектируемая система заземления - TN-S;

расчетная мощность – 1,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

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

Система пожарной сигнализации (ПС) 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.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный, установленный на первом этаже в помещении бухгалтера.

Для обнаружения возгорания, в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто.

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

Оповещение

Оповещение людей о пожаре выполнено по третьему типу с установкой табло с надписью «Выход» и речевых оповещателей.

Сеть оповещения выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS, проложенным открыто по потолку, по стенам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов. Отделочные материалы на путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые. Отделка внешних поверхностей наружных стен зданий выполнена из негорючих материалов.

Принятые в проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию в случае пожара.

Предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин по территории и объезд вокруг здания. Проезды выполнены с асфальтобетонным покрытием.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) разработан ТОО «Проектсервис» (ГЛ № 01290Р от 26.02.2009 г.).

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

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – погрузочные работы;
источник 6002 – склады щебня;
источник 6003 – сварочные работы;
источник 6004 – сварка пластиковых труб;
источник 6005 – покрасочные работы;
источник 6006 – снятие старого асфальта;
источник 6007 – погрузка снятого асфальта;
источник 6008 – асфальтоукладка;
источник 6009 – движение техники;
источник 6010 – сжигание топлива в ДВС.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период капитального ремонта представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период капитального ремонта

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды	0,0018	0,0026
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002	0,000228
Хром шестивалентный	0,0001	0,000282
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0001	0,001611
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000009	0,0000059
Фтористые газообразные соединения	0,000030	0,0000202
Фториды	0,000103	0,000072
Углерод оксид	0,000509	0,0003425
Ксилол	0,00138	0,002135

Спирт-н-бутиловый	0,00186	0,000780
Метилбензол (толуол)	0,00186	0,000780
Спирт этиловый	0,00093	0,000390
Бутилацетат	0,00466	0,001950
Уайт-спирит	0,00044	0,000691
Углеводороды предельные	0,0001075	0,00005821
Взвешенные вещества	0,0006770	0,00154055
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70	0,1291	0,3008
Всего:	0,1438655	0,31428636

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Водные ресурсы

На период ремонтных работ вода на хозяйственно-бытовые нужды рабочих будет расходоваться от существующих сетей.

Для отведения стоков будут использоваться существующие сети канализации. Ближайшим водоемом от строительной площадки является река Кара-Кенгир и Кенгирское вдхр. (17 км восточнее от площадки) и река Жезды (19 км юго-западнее участка). Строительная площадка не затрагивает водоохранную зону и полосу данных объектов.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от наружных сетей водопровода.

Водоотведение на период строительства – в существующие сети канализации. Для естественных потребностей используется существующий туалет.

Недра

Работы по капитальному ремонту объекта будут осуществляться на территории, где отсутствуют полезные ископаемые. Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

ТБО. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N200100//Q14//S13+S17+S18//C84// H4.1//D1//A170+A150+A880//GO060;

строительный мусор. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N171000//Q14 //S12+ S13+ S18//C15+C27+C81//H12//D1//A170+A150+A880//GG170;

ветошь промасленная. Относятся к янтарному уровню опасности. Код отхода - N150101//Q5//S11//C81//H4.1//D1//A170+A150+A241//AD060;

огарки сварочных электродов. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N120101//Q10//WS14//C10+C20+C23+C40//H13//R4//A170+A150+A233//GA090;

жестяные банки от ЛКМ. Относятся к янтарному уровню опасности. Код отхода - N150205//Q6//WS//C10//H8//D1//A170+A150+A830//AD070.

Все отходы вывозятся сторонними организациями согласно договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период капитального ремонта представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период капитального ремонта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	354,0309	-	354,0309
в т.ч. отходов производства	352,9684	-	352,9684
отходов потребления	1,0625	-	1,0625
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ	0,0145	-	0,0145
Промасленная ветошь	0,0424	-	0,0424
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1,0625	-	1,0625
Строительные отходы	352,9060	-	352,9060
Огарки сварочных электродов	0,0055	-	0,0055

Физические воздействия

Источников радиоактивного излучения нет.

Земельные ресурсы и почвы

Воздействие на почвы будет кратковременным - на период строительства. На период эксплуатации детского сада склада воздействие на почвы отсутствует.

Растительность и животный мир

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство

Предусмотрен ремонт асфальтобетонного покрытия, замена покрытия спортивной площадки территории здания ясли-сада № 26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108**.**

Архитектурно-строительные решения

Площадь помещений буфетных составляет не менее 3,8 м^2, что соответствует прил. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом МЗ РК № 615 от 17.08.2017 г. (далее – СП № 615).

При перепланировке помещений учтены нормируемые площади спальных – не менее 1,8 м^2 на 1 ребенка; игровых - не менее 2,0 м^2, с учетом возраста и наполняемости групп, что соответствует приложениям 2, 4 СП № 615.

На окнах и форточках, открываемых для проветривания, предусмотрены москитные сетки, что соответствует пункту 61 главы 4 СП № 615.

Радиаторы системы отопления располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками, на окнах и осветительных приборах предусматриваются заградительные устройства, согласно пункту 22 главы 2 СП № 615.

Внутренняя отделка помещений

В помещениях с обычным режимом эксплуатации стены, пол, оборудование имеет гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом.

В помещениях с влажным режимом работы (медицинского назначения, пищеблок, санитарные узлы, постирочные, прачечные, моечные) стены облицовываются керамической плиткой или окрашиваются акриловой эмалью на высоту не менее 1,8 м, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств, согласно пункту 20 главы 2 СП № 615.

Для отделки помещений предусматриваются строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, согласно пункту 19 главы 2 СП № 615.

Полы в помещениях выполнены из коммерческих покрытий на теплоизолирующей основе, в помещениях с влажным режимом работы – керамическая плитка, согласно пункту 21 главы 2 СП № 615.

Пол в помещении спортивного зала имеет специальное покрытие (рулонное на основе резиновой крошки), что соответствует пункту 21 главы 2 СП № 615.

Инженерное обеспечение

На объектах предусмотрено централизованное хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, согласно пункту 31 главы 3 СП № 615.

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода, Система горячего водоснабжения - открытая, с отбором горячей воды из тепловых сетей.

На период летного профилактического отключения основного источника горячей воды, подача горячей воды предусматривается от электрического бойлера.

Источник теплоснабжения - городская котельная, согласно пункту 31 главы 3 СП № 615. Схема теплоснабжения - открытая.

Проектом предусматривается система обогрева пола в игровых помещениях первого этажа.

В здании яслей-сада предусмотрена существующая вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, в пищеблоке - приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением; оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащено местными отсосами.

Данным проектом предусмотрены ремонтные работы по прочистке вентиляционных каналов естественной вентиляции, замена старых решеток на новые, замена существующей приточно-вытяжной вентиляции над производственным оборудованием.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Санитарно-защитная зона

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

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

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ, приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и кислороде, транспорте, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях, указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Продолжительность строительства принята 3,4 месяца (СП РК 1.03-102-2014, часть 2), в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в июне 2019 года согласно письму заказчика № 2-2/69 от 24.09.2018 г. о начале строительства.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 г. – 100 %.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГКП «Ясли-сад №26 «Қарлығаш»

государственного учреждения «Отдел образования города Сатпаев» от 12.12.2018 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 – 2019 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области, в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Общие данные. Удалены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК) – на момент выдачи задания на проектирования она была отменена. Даны ссылки на СН РК, СП РК.

2. Даны указания по отделке наружных поверхностей вентшахт выше кровли.

3. Выполнена вентиляция подкровельного пространства, согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

4. Исключена масляная отделка стен с путей эвакуации, согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с заменой ее акриловой эмалью на водной основе.

Электрооборудование и освещение

Ясли-сад

5. Л.1. Представлены технические условия от 20.11.2018 г. № 1631, выданные ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» на разрешенную к присоединению мощность 100 кВт.

6. Л.1. Выполнено согласование со смежными разделами. Откорректирована максимальная потеря напряжения.

7. Л.4-7. Схема щитков освещения выполнена согласно ГОСТ 21.608-2014.

Пожарная сигнализация

8. Проект выполнен на новой нормативной базе.

Санитарно-эпидемический раздел

9. Представлено письмо № 2-2/81 от 20.11.2018 г. о проектной мощности яслей-сада (наполняемость групп в каждой групповой ячейке, с указанием возраста детей в группах), согласно приложению 4 СП № 615.

10. Площадь помещений буфетной-раздаточной (в поз. 34, 55) откорректирована, составляет не менее 3,8 м^2 (соответствует прил. 2 СП № 615).

11. Откорректирован лист АС-31 - на окнах, форточках, фрамугах, открываемых для проветривания, предусмотрены москитные сетки, согласно п. 61 гл. 4 СП № 615.

12. Пояснительная записка дополнена сведениями - для отделки помещений предусмотрены строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, согласно пункту 19 главы 2 СП № 615.

13. Пояснительная записка дополнена сведениями - радиаторы системы отопления располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками, на окнах и осветительных приборах предусматриваются заградительные устройства, согласно п. 22 гл. 2 СП № 615.

14. Откорректирован лист АС-30, пояснительная записка - пол в помещении спортивного зала (поз. 57) имеет специальное покрытие (рулонное на основе резиновой крошки), что соответствует п. 21 гл. 2 СП № 615.

15. Даны пояснения, что по системе вентиляции предусмотрены ремонтные работы по прочистке вентиляционных каналов естественной вентиляции, замена старых решеток на новые, замена существующей приточно-вытяжной вентиляции над производственным оборудованием.

16. Даны пояснения, что наружные сети существующие.

17. Уточнено функциональное назначение отдельно стоящего склада – хранение хозяйственной утвари.

18. В разделе ОВОС (стр. 73) откорректирована ссылка на санитарные правила.

Водопровод и канализация

19. В дефектной ведомости предусмотрены объемы работ по демонтажу существующих сетей водопровода и канализации.

20. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

21. Рабочий проект откорректирован в соответствии ГОСТ 21.601-2011.

22. Откорректированы проектные решения по приготовлению горячей воды на летний период.

23. Уточнен объем здания.

24. Откорректировано значение суточного расхода хозяйственно-бытовых стоков.

25. Приведены данные по гарантированному напору сети.

26. Приведены сведения по статусу ввода водопровода и выпускам канализации.

27. Предусмотрены жироуловители согласно СН РК 4.01-01-2011.

28. Предусмотрены сифоны для оборудований производственной канализации и унитазы с педальной системой согласно СП РК 4.01-101-2012.

29. Предусмотрена установка прочисток на канализационных сетях согласно СН РК 4.01-01-2011.

30. Предусмотрены трапы для сбора стоков согласно СН РК 3.02-10-2011.

31. Откорректировано количество санитарно-технических приборов и смесителей.

Отопление и вентиляция

32. В дефектной ведомости предусмотрены объемы работ по прочистке существующих венткоробов и демонтажу существующих вентиляционных решеток.

33. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

34. Рабочий проект откорректирован в соответствии ГОСТ 21.602-2003.

35. Предусмотрена система вентиляции в помещении теплового пункта согласно СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-101-2012.

36. Приведены в соответствие диаметры труб систем потребления теплоты, указанные на схеме блочного теплового пункта и на планах и схемах отопления.

37. Предусмотрены ограждение отопительных приборов съемными деревянными решетками согласно СП РК 3.02-110-2012.

38. Предусмотрен объем работ по монтажу вентиляционных решеток.

Проект организации строительства

39. Представлен раздел ПОС с нормативным расчетом продолжительности строительства и задела в строительстве в ОПЗ.

40. Состав и содержание ПОС пересмотрен с учетом сложности строительства объекта в зависимости от объемов, планировочных и конструктивных решений, месторасположения объекта в соответствии с действующими нормативными документами по составлению ПОС.

41. Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II..

Сметная документация

42. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными ведомостями объемов работ, рабочими чертежами и заданием на проектирование.

43. Стоимости оборудования, материалов, конструкций и изделий, отсутствующие в сметно-нормативной базе, откорректированы в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.

44. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (казахстанское содержание).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п.9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом № 165 от 28.02.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011*.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом МЗ РК № 615 от 17.08.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

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.

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

Таблица № 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые	
1	Общая сметная стоимость в текущем и прогнозном уровне цен 2018 - 2019 годов	млн. тенге	370,015	344,655	-25,360
	в том числе: СМР		284,343	268,546	-15,797
	оборудование		15,434	15,763	+0,329
	прочие		70,238	60,346	-9,892
2	Из них:				
	2018 год с МРП 2405	млн. тенге	7,187	7,187	-
	2019 год с МРП 2525		362,828	337,468	-25,360
3	Продолжительность строительства	мес.	3,4	3,4	

Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате перерасчета смет в текущую редакцию сметно-нормативной программы и корректировки объемов в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г. 344,655 млн. тенге;
в том числе: СМР 268,546 млн. тенге;
оборудование 15,763 млн. тенге;
прочие затраты 60,346 млн. тенге;
продолжительность строительства 3,4 мес.

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 отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП «Ясли-сад № 26 «Қарлығаш» ГУ «Отдел образования города Сатпаев» в соответствии с условиями договора № 141240004951/180050/00 (45) от 02.10.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Сәтбаев қаласы, Ұлытау көшесі, 108-үй мекенжайы бойынша орналасқан «№ 26«Қарлығаш» бөбекжай бақшасы» КМҚК ғимараттарын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

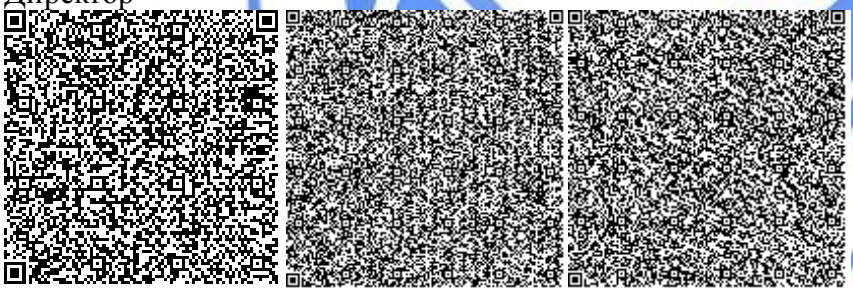
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	344,655 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	268,546 млн. теңге;
жабдықтар	15,763 млн.теңге;
басқа шығындар	60,346 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	3,4 ай.

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

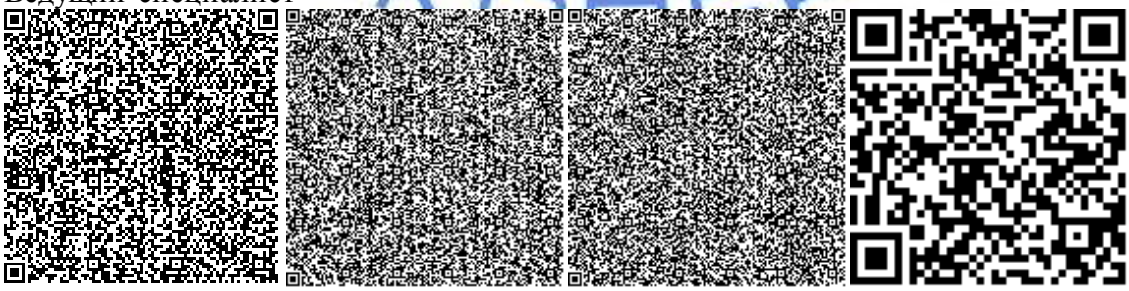
3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптама қорытындысы 2018 жылғы 02 қазандағы № 141240004951/180050/00 (45) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына Қарағанды облысының мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасының «Сәтбаев қаласының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің № 26 «Қарлығаш» бөбекжай балабақшасы» КМҚК кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

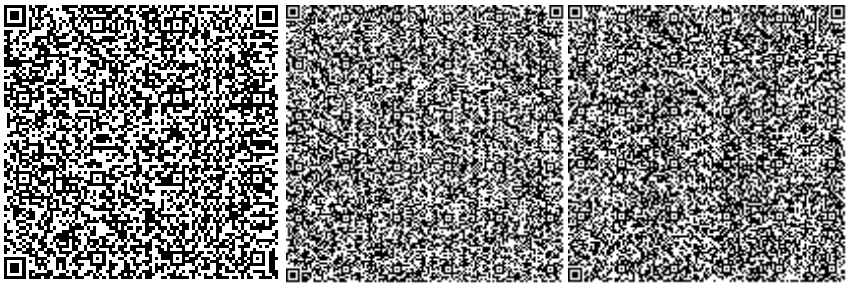
Касимов А.Ж.
Директор



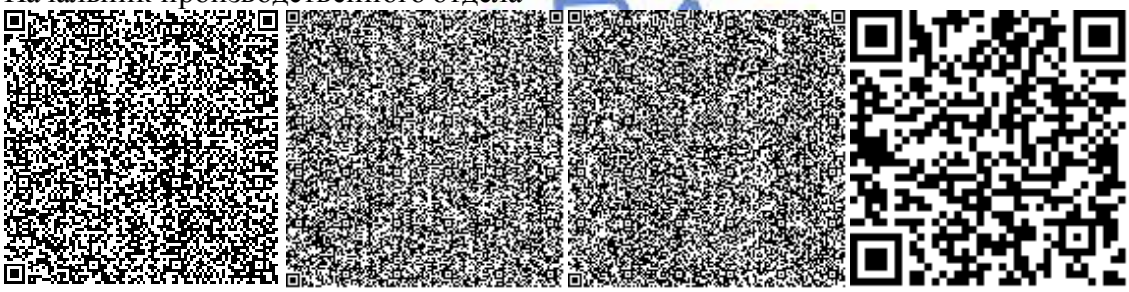
Байтлесова Г.Т.
Ведущий специалист



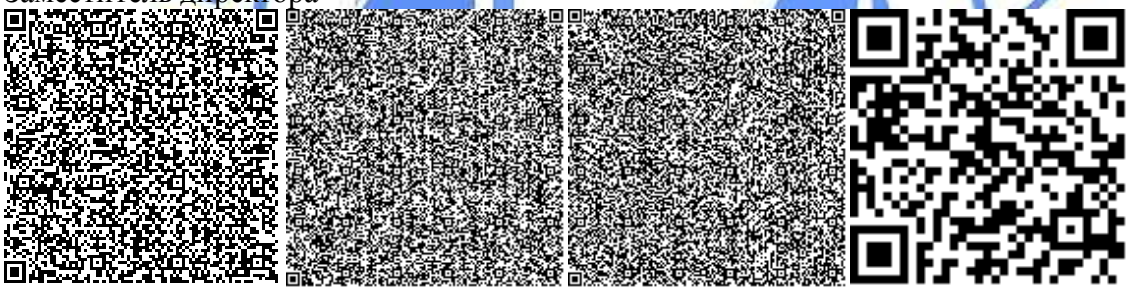
Исин А.А.
Ведущий специалист



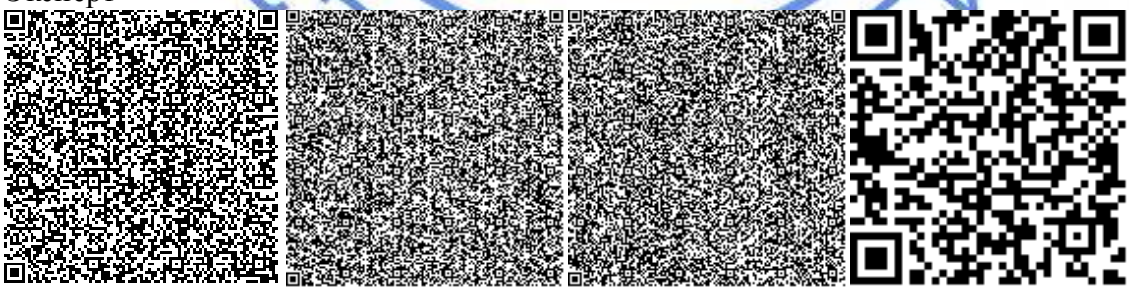
Беляева В.В.
Начальник производственного отдела



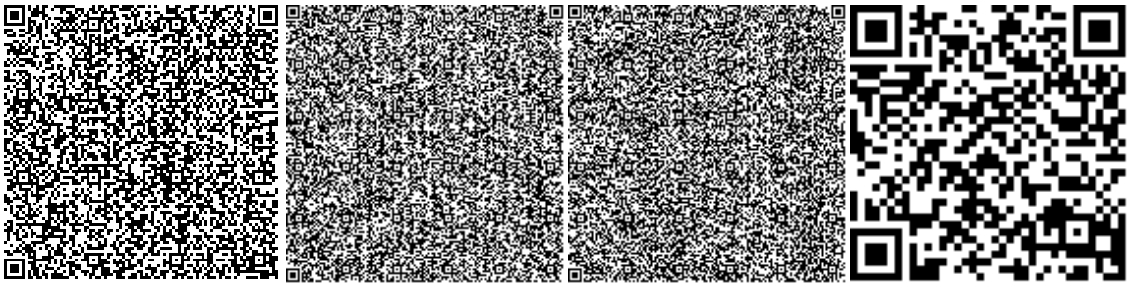
Губер С.Л.
Заместитель директора



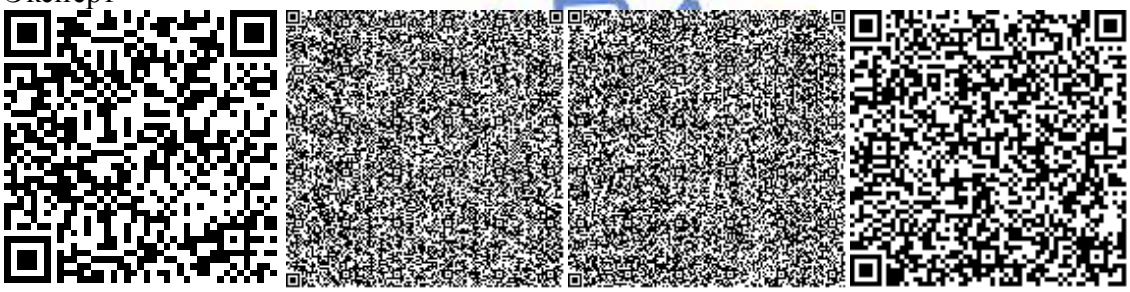
Касымова М.Р.
Эксперт



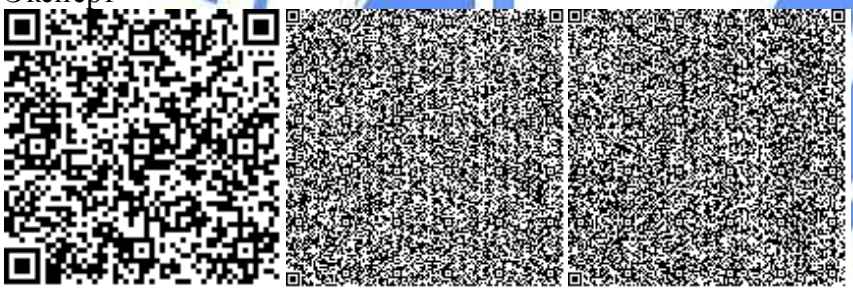
Исагулова А.Е.
Эксперт



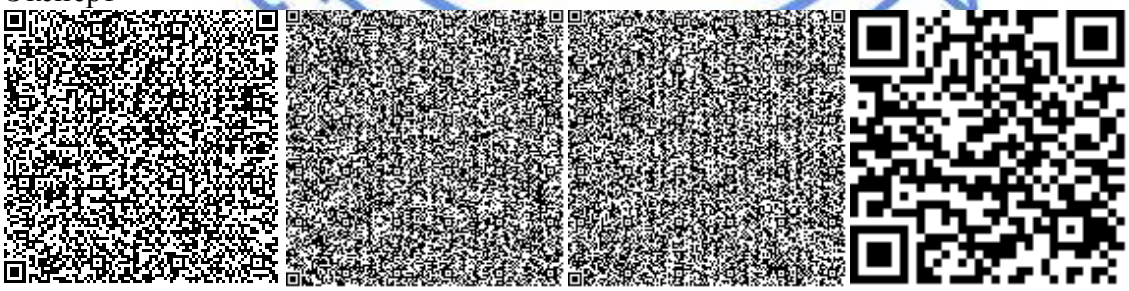
Рыльцева О.А.
Эксперт



Бекбергенова И.М.
Эксперт



Кузьмина Е.Б.
Эксперт



Жилкыбаева М.А.
Эксперт

Номер: KZ19VDD00107512

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:

Коммунальное государственное казенное предприятие "Ясли-сад №26 "Қарлығаш" государственного учреждения "Отдел образования города Сатпаев" 101301, Республика Казахстан, Карагандинская область, Сатпаев Г.А., г.Сатпаев, улица Улытауская, дом № 108,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141240004951

Наименование производственного объекта: РП "Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад №26 «Қарлығаш», расположенного по адресу: г. Сатпаев, ул. Улытауская, 108"

Местонахождение производственного объекта:

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

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)

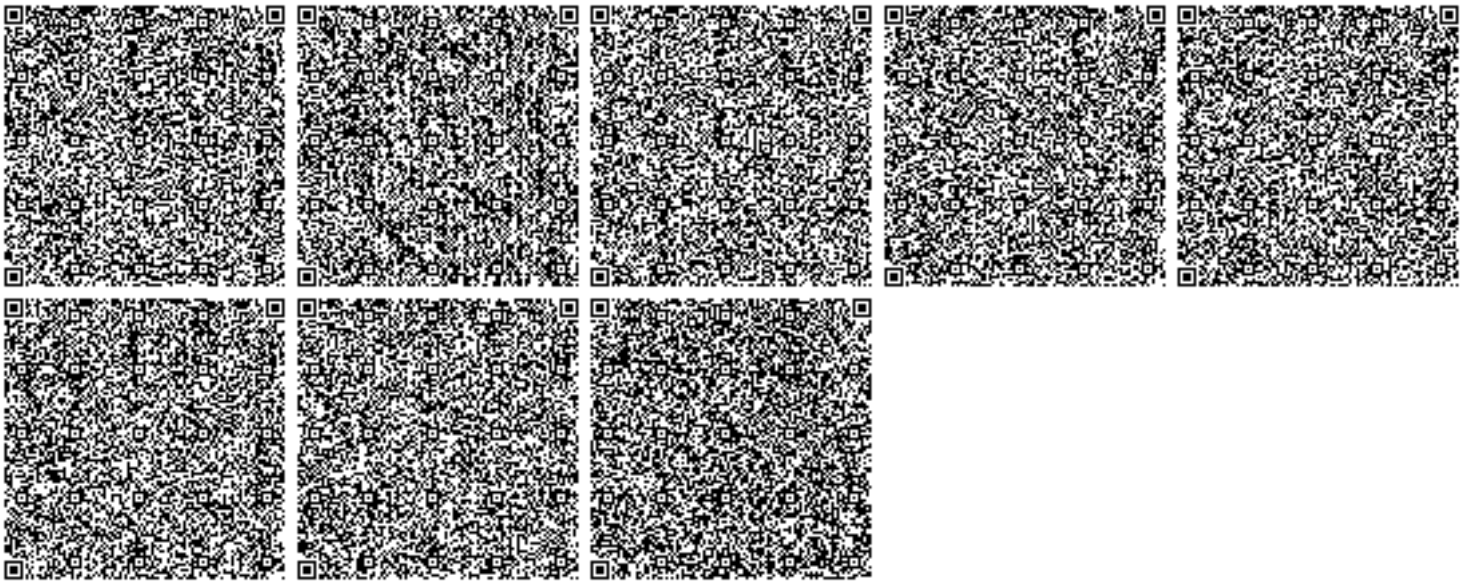
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 19.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,1438655	0,31428636
Капитальный ремонт зданий КГКП «Ясли-сад №26 «Қарлығаш», расположенного по адресу г.Сатпаев, ул.Улытауская, 108	0,1438655	0,31428636
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0001075	0,00005821
Углерод оксид	0,000509	0,0003425
Толуол	0,00186	0,00078
Уайт-спирит	0,00044	0,000691
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001	0,000282
Этанол	0,00093	0,00039
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000103	0,000072
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00003	0,0000202
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)	0,1291	0,3008
Бутан-1-ол	0,00186	0,00078
Бутилацетат	0,00466	0,00195
Азот (II) оксид	0,000009	0,0000059
Азота (IV) диоксид	0,0001	0,001611
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00138	0,002135
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,000228
Взвещенные частицы	0,000677	0,00154055
Железо (II, III) оксиды	0,0018	0,0026
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