«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Жаңажол ауылдық округінің Оймауыт ауылында 150 орынға арналған мектеп-балабақша салу»

жұмыс жобасы бойынша

07.07.2021 ж. № 04-0203/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ, Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ремстройпроект» ЖШС, Ақтөбе қаласы

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Жаңажол ауылдық округінің Оймауыт ауылында 150 орынға арналған мектеп-балабақша салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0203/21 от 07.07.2021 г.

(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ремстройпроект», город Актобе

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0704 от 29.04.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремстройпроект», государственная лицензия №17003461 от 27.02.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 02.03.2020 года;

решение маслихата Байганинского района Актюбинской области №351 от 18.06.2020 года «О внесении изменений в решение Байганинского районного маслихата №283 от 25.12.2019 года «Об утверждении бюджета Байганинского района на 2020-2023 годы»;

акт комиссии предварительного выбора земельного участка для проектирования и строительства объектов на территории Байганинского района от 22.04.2020 года, подписанный комиссией;

заключение районной комиссии по передаче или отказу в праве на земельный участок №65 от 13.05.2020 года, подписанное комиссией;

решение акима Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области №6 от 25.05.2020 года «О предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования под строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области»;

архитектурно-планировочное задание №201 от 02.10.2020 года, утвержденное руководителем (главным районным архитектором) ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №KZ07VUA00305794 от 29.10.2020 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 07.07.2021 года;

перечень технологического оборудования, согласованный ГУ «Управление образования Актюбинской области» и ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчет о топографической съемке от 2020 года, выполненный ТОО «DAB LTD» (государственная лицензия №16014834 от 23.09.2016 года);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2020 года, выполненный ТОО «DAB LTD» (государственная лицензия №16014834 от 23.09.2016 года);

«Бар-код 2»
«не удалять»

протоколы дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №1 от 15.01.2021 года, подписанные начальником Байганинского отделения филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг общественного здоровья МЗ РК по Актюбинский области;

письмо №01-5/18 от 14.01.2021 года о том, что на территории строительства отсутствуют какие-либо зеленые насаждения, в связи с этим вырубка деревьев не предусмотрена, выданное ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

письмо №01-707 от 09.11.2020 года о том, что в связи с отсутствием финансирования подготовка земельного акта планируется на 2021 год и учитывая данное обстоятельство правоустанавливающим документом является решение сельского округа, выданное заказчиком;

письмо №01-28 от 19.01.2021 года о том, что телефонизация выполнена без прокладки наружных сетей, в связи с установкой модуля связи, выданное заказчиком;

письмо №01-04-21/1121 от 21.06.2021 года о том, что срок строительства запланирован в III квартале 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№47 от 16.06.2020 года на подключение к сетям водопровода, выданные КГП «Байганин»;

№297/224т от 30.06.2020 года на присоединение к электрическим сетям, выданное ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №D.03.X.KZ65VBZ00024005 от 26.01.2021 года на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт, выданное Байганинским районным управлением санитарно-эпидемиологического контроля;

топографическая съемка согласована с ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», УЭС Байганинского района ТОО «Энергосистема».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
альбом ГП. Генеральный план;
альбом ТХ. Технологические решения;
альбом АР. Архитектурные решения. Блок А;
альбом АР. Архитектурные решения. Блок Б;
альбом КР. Конструктивные решения. Блок А;
альбом КР. Конструктивные решения. Блок Б;
альбом ОВ. Отопление и вентиляция;
альбом ВК. Водопровод и канализация;
альбом ТС. Тепломеханические решения тепловых сетей;
альбом ТМ. Тепломеханические решения котельной;
альбом ТС. КЖ. Конструкции железобетонные тепловых сетей;
альбом НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
альбом ЭС. Электроснабжение (общеплощадочные);
альбом ЭОМ. Электроосвещение и силовое электрооборудование;

«Бар-код 2»
«не удалять»

альбом СС. Система связи;
альбом ПС. Пожарная сигнализация;
расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2020», «Фундамент 14.0»;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО «Ремстройпроект»;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение дошкольными образовательными услугами населения села Оймауыт в результате строительства школы- детского сада на 150 мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в с. Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области на свободной от застройки территории и вдали от объектов промышленного назначения. Естественный рельеф проектируемого участка имеет общий уклон в восточном направлении с отметками поверхности земли в пределах 220,55- 220,87 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IVГ;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,68 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях от 2020 года, выполненного ТОО «DAB LTD», на участке изысканий пробурены 3 скважины глубиной по 7,0 п.м., инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №0 - почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,3 м;

ИГЭ №1 – суглинки тяжелые, твердой консистенции, вскрытая мощность слоя 6,7 м.

Физико-механические характеристики суглинка (ИГЭ №1) в естественном состоянии: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77т/м³; Е=6,4 МПа; R=200 кПа.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

Засоленность грунтов - не засоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты не агрессивные ко всем маркам бетона. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты не агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 7,0 м.

6.2 Проектные решения

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в с. Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области на свободной от застройки территории и вдали от объектов промышленного назначения.

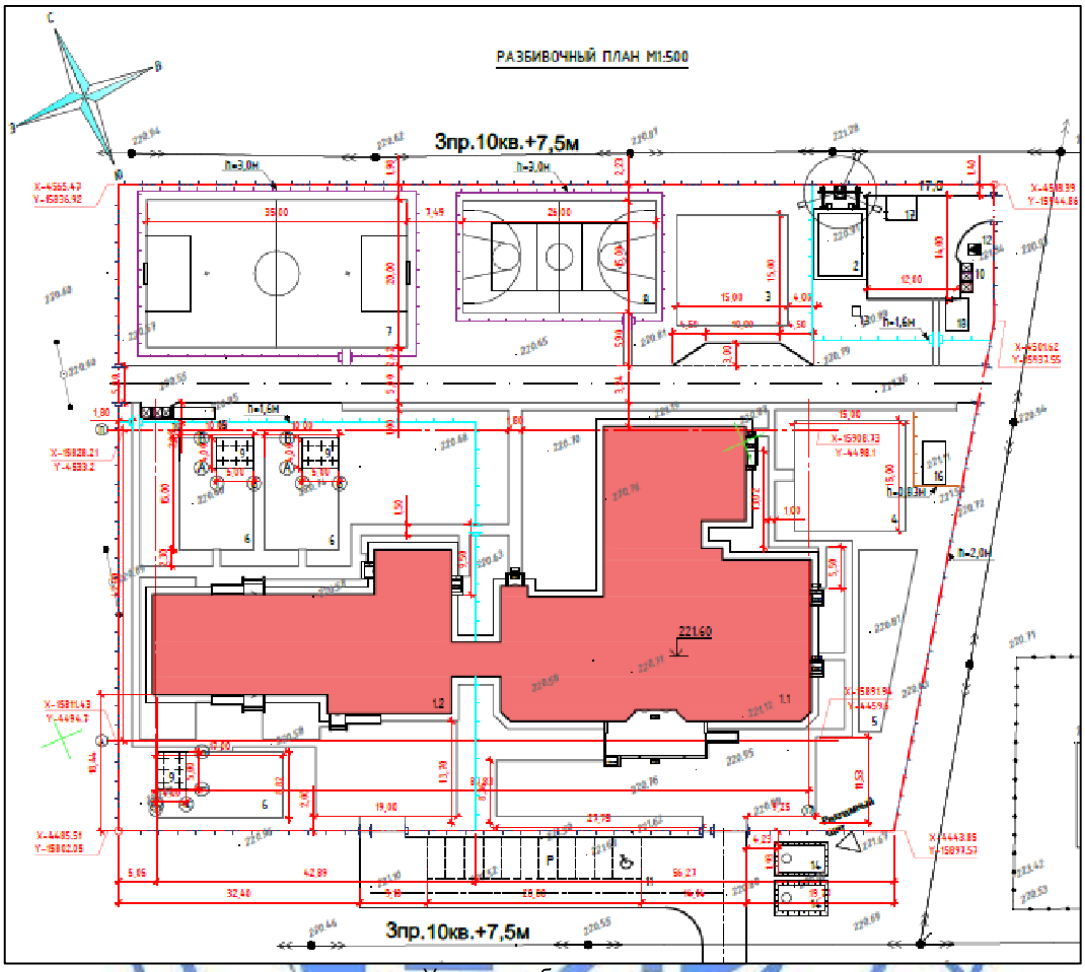
Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

По генеральному плану в северо-восточной части земельного участка расположено здание школы и детского сада со сложной конфигурацией с актовым залом, спортзалом. Здание детского сада с переходом, соединяющееся со зданием школы. Также по генплану на территории предусмотрены котельная, дизельная электростанция (расположенные в глубине территории с восточной стороны) здания школы и детского сада.

граница проектируемого участка

Рис.1 - Ситуационная схема района

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>



Условные обозначения:

1.1-1.2- здание школы и детского сада, 2- котельная (БМК), 3- спортивная площадка, 4- площадка для подвижных игр 2,3,4 классов, 5- площадка для тихого отдыха основной школы, 6- детская игровая площадка (3 шт.), 7- футбольное поле, 8- баскетбольное и волейбольное поле, 9- теневой навес (3 шт.), 10- площадка ТБО, 11- автопарковка на 11 машино-мест, из них 1 машино-место для МГН, 12- КТП, 13- дизель-генератор, 14- резервуар для воды 30 м^3 (2 шт.), 15- выгреб на 10 м^3, 16- выгреб на 36 м^3, 17- склад для угля, 18- склад для золы.

Рис.2 - Ситуационная схема генерального плана

Расположение здания школы и детского сада на участке обеспечивает требуемую инсоляцию и естественную освещенность учебных помещений, спальных комнат.

Планировка совместной территории школы и детского сада выполнена с учетом функционального размещения зон в следующем составе:

зона главного входа;

физкультурно-спортивная зона;

зона отдыха учащихся;

детская игровая площадка;

хозяйственная зона.

В зоне главного входа перед зданием школы предусмотрена площадка для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий с брусчатым покрытием ГОСТ 17608-2017 с учетом возможности проезда машин.

В физкультурно-спортивной зоне предусмотрены: спортивное ядро в составе футбольного поля, комбинированная волейбольная и баскетбольная площадки,

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

тренажерная площадка. Футбольное поле имеет покрытие из искусственной травы монофиламентной, высота ворса - 22 мм; спортивные площадки, детские игровые площадки с покрытием – коврик резиновой. Внутриплощадочные площадки и дорожки из брусчатки ГОСТ 17608-2017. Все покрытия ограждаются бетонными бортовыми камнями ГОСТ 6665-91.

Площадки зоны отдыха для учащихся и детские игровые площадки расположены в непосредственной близости от выхода из учебного блока здания школы и детского сада с установленными скамьями. Для учащихся старших классов зоной отдыха служат площадки физкультурно-спортивной зоны.

Хозяйственная зона расположена восточнее от здания школы и включает в себя блочно-модульную котельную, комплектную трансформаторную подстанцию (КТП), ДГУ, склад для золы и угля, хозяйственную площадку для подъезда машин к столовой и площадку для мусоросборников. Площадка для ТБО рассчитана для установку трех контейнеров, в том числе один контейнер для пищевых отходов с плотно закрывающимися крышками, с трехсторонним ограждением из профилированных листов. Основание площадки контейнеров для ТБО предусмотрено из бетона.

По периметру совместной территории школы и детского сада предусмотрено металлическое решетчатое ограждение высотой 2,0 м. Металлическое ограждение имеет детский сад высотой 1,6 м с тремя калитками шириной 1 м и спортивное ядро высотой в 3,0 м с одной калиткой шириной 1,0 м.

На территории школы и детского сада предусмотрены пять въездов/выездов с круговыми и внутридворовыми проездами, вокруг здания школы и детского сада для пожарных машин и доступа пожарных автолестниц, автоподъемников в любые помещения школы и детского сада Один из въездов с восточной стороны также обеспечивает проезд на территорию хозяйственной зоны. Все въезды/выезды предусмотрены с распашными воротами шириной 4,5 м. Со стороны главных фасадов зданий школы и детского сада ворота предусмотрены с калитками шириной 1,0 м. Проезды предусмотрены с брусчатым покрытием.

Пешеходное движение обеспечено тротуарами и пешеходными дорожками с брусчатым покрытием. Тротуары приподняты относительно проездов и дорог на 0,05-0,15 м с островками озеленения, окантованными тротуарными бордюрами.

За территорией школы со стороны главного фасада (входа) перед ограждением на периферии участка предусмотрено устройство автомобильных парковок с количеством мест: 11 машино-мест (из них 1 машино-место для МГН).

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство и озеленение открытых пространств. Озеленение решается посадкой деревьев, кустарников, газонов из многолетних трав и цветников. Также вдоль ограждения предусмотрена полоса зеленых насаждений с посадкой кустарников и деревьев.

Вертикальная планировка территории школы и детского сада решается в пределах границы земельного участка и взаимосвязана с прилегающими улицами с учетом организации рельефа. План организации рельефа учитывает условия рельефа района с обеспечением водоотвода поверхностных вод от здания школы и детского сада по проездам с территории к водоотводам прилегающих улиц.

Для беспрепятственного перемещения инвалидов по проектируемой территории в местах наиболее удобных для движения предусмотрены сопряжения тротуаров с проезжей частью бордюром «камень-аппарель». Бордюр «камень-аппарель» приподнят относительно проездов и дорог на 0,04 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа проектируемой школы и детского сада, что соответствует абсолютной отметке 221,60.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь проектируемой территории	га	0,98
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м^2	2076,33
3	Площадь отмостки	м^2	257,63
4	Площадь покрытия/ вне территории	м^2	3954,46/644,5
5	Площадь озеленения	м^2	1333,0
6	Свободная территория от застройки и благоустройства	м^2	2178,51

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта школы и детского сада выполнена на основании задания на проектирование.

Набор технологического оборудования и мебели принят по каталогам фирм - поставщиков. Технологическое оборудование учебных помещений, мастерских, лабораторий, медпункта принято в соответствии с нормативными документами.

Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Наполняемость классов - 12 учащихся в одном классе, общее количество обучающихся в школе составляет 100 учащихся. Общее количество служащих, работников и техперсонала - 38 человек: 20 учителей, 2 медработника, 4 административного работника, 5 техперсонала, 7 работников кухни.

Классы делятся на рабочие зоны для учителей и учащихся, дополнительное пространство для размещения наглядных пособий и технических средств обучения. Предусмотрено помещение для компьютерного класса. Расположение компьютеров - периметральное. Кабинет иностранного языка оборудован лингафонным устройством. Мастерские оборудованы необходимым набором станков и швейных машин.

Обучение учащихся школы - в две смены. Спортзал с раздевальными расположен отдельным блоком и оборудован стандартным набором спортивных снарядов.

Библиотека расположена на втором этаже и также оборудована необходимым набором мебели (стеллажами, читательскими столами, каталожным шкафом и др.).

Питание всех возрастных групп учащихся организовано в столовой. Производственные помещения приняты в полном объеме с учетом работы столовой на полуфабрикатах.

При планировочном решении предусмотрена поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, также встречного движения посетителей и персонала. Горячий цех оснащен тепловым, холодильным, механическим и вспомогательным оборудованием. Расстановка оборудования линейно-групповая, позволяющая группировать ее по технологии процесса с размещением в линии. Вспомогательное оборудование установлено в самостоятельные линии и расположены параллельно линиям теплового оборудования. Участок приготовления блюд оборудован плитами электрическими, котлом пищеварочным и прочим технологическим оборудованием.

Механическое оборудование размещено с учетом удобного обслуживания всех технологических линий и имеет удобную связь друг с другом, также с другими помещениями. Реализация готовых блюд осуществляется через раздаточную линию. Мытье кухонной и столовой посуды производится в специально выделенных помещениях. Доставка продуктов и товара осуществляется автотранспортом через загрузочную. В зонах

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

наибольшего тепловлаговыделения рабочим проектом предусмотрены местные вентиляционные отсосы. Столовая не имеет вредных выбросов в атмосферу.

Медпункт расположен на втором этаже и состоит из кабинета врача и процедурного кабинета. Кабинет психолога-логопеда размещен также на втором этаже. Актовый зал расположен на втором этаже и оборудован полумягкими откидными креслами.

Списочная численность работающих в школе составляет 38 человек с учетом технического персонала.

С помощью переходной галереи школа соединена с детским садом. Здание детского сада - одноэтажное. В здании детского сада располагаются две группы (среднего и старшего возраста). Наполняемость группы составляет 25 детей в каждой группе. Общее количество детей в детском садике 50 детей. Количество работающих 10 человек, в том числе: 4 воспитателя, 2 работника прачки, 1 психолог, 1 музыкант, 1 заведующий, 1 врач. Также рабочим проектом предусмотрены: зал для музыкальных занятий,кабинет заведующего, медицинский блок, постирочная, комната для персонала, комната уборочного инвентаря и другие технические помещения.

В спальне предусмотрены кровати для детей от 3 до 7 лет, садик рассчитан на пребывание детей от 3-7 лет.

Питание детей 5-ти разовое и организовано в группах. Приготовленные блюда доставляются в буфетные детского сада из пищеблока столовой школы по переходной галерее в специальных емкостях. Затем идет раздача готовых блюд из буфетной в групповую. Мытье столовой посуды производится в буфетной детского сада.

Списочная численность работающих в детском садике составляет 10 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрены здания из двух блоков: блоки А (детский сад) и блок Б (школа) с соединенной переходной галереей в осях 5-6 (Д-Е).

Блок А (детский сад)

Здание детского сада запроектировано одноэтажное, бесподвальное, разновысокое с выступающими объемами, размерами в осях 46,83х21,4 м; высотой до низа ограждающих конструкций - 3,0 м. Высота здания - 6,7 м.

Главными элементами функциональной планировочной структуры детского сада выступают групповые ячейки, состоящие собственно из групповой, спальни, раздевальной, буфетной и туалетной. Входная группа представлена просторным тамбуром.

Две групповые ячейки для детей от 3 до 6 лет расположены в левой части здания, каждая из которых включает: спальню, туалетную комнату, групповую, раздевальную, буфетную.

В правой части здания детского сада расположены помещения бытового (стиральная, гладильная, кладовая чистого белья) и медицинского обслуживания со следующими помещениями: кабинет врача, палата изолятора, приемная изолятора, санузел изолятора. Также предусмотрен комплекс помещений кухни: кухня с раздаточной, заготовочный цех, моечная кухонной посуды, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, загрузочная, комната персонала. Помещения администрации: кабинет заведующего, кабинет психолога (логопеда), универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой. Для персонала предусмотрена комната с санузлом и душевой.

Вход в здание предусмотрен через тамбур и по коридору происходит распределение по групповым ячейкам. В каждой групповой ячейке предусмотрен запасной эвакуационный выход. Все двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу здания. Здание имеет 5 выходов.

Главный вход оборудован крыльцом с пандусом для удобства людей с

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

ограниченными возможностями. Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения в блоке «А» главная входная площадка оборудована прямым пандусом с уклоном 8%, с установкой по обеим сторонам ограждения поручней высотой 0,7 и 0,9 м. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрены бортики высотой 0,05 м для предотвращения соскальзывания трости, коляски. Все двери на пути движения МГН выполнены без порогов.

Окна – ПВХ ГОСТ 30674-99. Для обеспечения безопасности детей в помещениях постоянного их пребывания на окнах устанавливаются замки безопасности.

Во избежание ожогов у детей во всех помещениях групповых ячеек под окнами на радиаторах предусмотрены защитные деревянные решетки.

Двери внутренние – ПВХ ГОСТ 30970-2014. Двери наружные – металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Кровля - двускатная из металлочерепицы с неорганизованным водостоком.

Наружная отделка - «Липецкая кладка» под расшивку швов. Наружные стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 550 мм с утеплением из минплиты ТехноРуф толщиной 50 мм.

Для наружной кладки кирпичных стен применяется кирпич с чистыми лицевыми поверхностями и ровными гранями.

Цоколь выполняется облицовкой плиткой типа «Кабанчик».

Площадка главного входа и крыльца устраивается из керамических антискользящих плиток по бетонным основаниям.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска водоэмульсионными составами.

Стены - улучшенная штукатурка, облицовка гипсокартоном, окраска водоэмульсионными водостойкими составами (спальня, туалетная, групповая, раздевальная), в остальных помещениях улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионными водостойкими составами, во влажных помещениях облицовка из керамической глазурованной плитки ГОСТ 6141-91 на высоту 1,5 м и 1,8 м.

Полы - линолеум с теплоизоляционным слоем ГОСТ 7251-77, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001. В помещениях групповых ячеек предусмотрен теплый пол.

Галерея с размерами в осях 6,71х4,0 м. Высота до низа конструкций - 3,0 м.

Кровля – рулонная из трех слоев рубемаста с утеплением минватной плитой толщиной 180 мм и керамзитовым гравием по уклону 30-150 мм. Полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001. Окна – ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.

Блок Б (школа)

Здание школы на 100 мест запроектировано двухэтажное с подвалом в осях Ж-Л и 9-14, разновысокое с выступающими объемами, с размерами в осях 42,0х41,0 м. Высота этажа - 3,3 м, высота помещения - 3,0 м. Высота спортзала до низа ограждающих конструкций - 8,0 м. Высота актового зала - 4,5 м.

Входная группа представлена вестибюлем с постом охраны и гардеробом старших классов, также просторным тамбуром. Главный вход оборудован крыльцом с пандусом для удобства людей с ограниченными возможностями. Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения в блоке «А» главная входная площадка оборудована прямым пандусом с уклоном 8%, с установкой по обеим сторонам ограждения поручней высотой 0,7 и 0,9 м. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрены бортики высотой 0,05 м для предотвращения соскальзывания трости, коляски. Все двери на пути движения МГН выполнены без порогов.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Группа помещений начальных классов расположена изолированно в левом крыле первого этажа и включает: четыре учебных класса (1-4), просторную рекреацию, гардероб для младших классов, санузлы для мальчиков и девочек.

Связь между этажами осуществляется по двум лестницам типа Л1. Эвакуация со второго на первый этаж осуществляется лестницами тип Л-1 и наружу. Все двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу здания. Здание имеет 7 выходов.

В правом крыле размещены: обеденный зал с буфетом, подсобное помещение, моечная столовой посуды, комната персонала с санузлом, помещение для хранения пищевых отходов, загрузочная и кладовая, комплексная мастерская по обработке дерева и металла площадью с инструментальной, компьютерный класс, спортзал площадью со снарядной и двумя раздевальными.

Для старших классов отведен второй этаж. Планировка левой части учебного блока решена с центральным расположением зальной рекреации, по обе стороны которой расположены учебные помещения.

На втором этаже размещены: учебные классы, специализированный кабинет химии с лаборантской.

В центральной части размещены: библиотека с читальным залом, архив для библиотеки, мастерская по обработке тканей, кабинет иностранного языка.

В правом крыле центральное расположение занимает просторный коридор, по обе стороны которого размещены учебные и административные помещения. В этой части размещены: кабинет физики с лаборантской, кабинет иностранного языка, медицинский пункт, представленный кабинетом врача и процедурной, помещение администрации - кабинет директора и учительская-методический кабинет.

На всех этажах предусмотрены санузлы для учащихся и персонала, также комнаты уборочного инвентаря.

В подвале запроектированы помещения: электрощитовая, тепловой узел и техническое помещение.

Для создания полноценной гигиенической среды в учебных помещениях обеспечен необходимый уровень освещения и инсоляции. Коридоры и рекреации имеют естественное освещение.

Окна – ПВХ ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Для обеспечения безопасности детей в помещениях постоянного их пребывания на окнах устанавливаются замки безопасности. Окна в спортзале ограждаются защитной капроновой сеткой.

Во избежании ожогов у детей в начальных классах под окнами на радиаторах предусмотрены защитные деревянные решетки.

Витражи наружные из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом. Внутренние витражи - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом.

Двери внутренние – ПВХ ГОСТ 30970-2014. Двери наружные – металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Кровля - четырехскатная из металлочерепицы с неорганизованным водостоком.

Наружная отделка - «Липецкая кладка» под расшивку швов. Наружные стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 550 мм с утеплением из минплиты ТехноРуф толщиной 50 мм.

Для наружной кладки кирпичных стен принят кирпич с чистыми лицевыми поверхностями и ровными гранями.

Цоколь - облицовка плиткой типа «Кабанчик».

Площадка главного входа и крыльца устраивается из керамических антискользящих плиток по бетонным основаниям.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Потолки - сплошное выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска водоэмульсионными составами, в подвале - известковая окраска.

Стены - улучшенная штукатурка, облицовка гипсокартоном, окраска водоэмульсионными водостойкими составами (начальные классы), в остальных помещениях улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионными водостойкими составами, во влажных помещениях облицовка из керамической глазурованной плитки ГОСТ 6141-91 на высоту 1,5 м,1,6 м и 1,8 м, в подвале - простая штукатурка и известковая окраска.

Полы - линолеум с теплоизоляционным слоем ГОСТ 7251-77, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, в спортзале - спортлинолеум REXCOURT, в подвале - бетонные.

Основные технические показатели здания школы-детского сада

Таблица № 6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
	Школа		
1	Вместимость школы	мест	100
2	Этажность	эт.	2
3	Площадь застройки здания школы	$м^2$	1254,6
4	Общая площадь здания школы в том числе подвала	$м^2$	1843,13 73,47
5	Строительный объем здания школы, всего в том числе ниже отметки 0,000 м	$м^3$	8547,58 293,67
	Детский сад		
6	Вместимость	мест	50
7	Этажность	эт.	1
8	Площадь застройки здания	$м^2$	725,30
9	Общая площадь здания	$м^2$	567,40
10	Строительный объем здания	$м^3$	2320,57

Теневой навес (3 шт.)

Теневой навес для игровой площадки с размерами в осях 4,0х5,0 м, высотой до низа конструкции - 2,3 м, в конструкции металлического каркаса.

Кровля - односкатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 с неорганизованным водостоком. Ограждение теневого навеса из фанеры ФСФ высотой 1,2 м и 1,8 м. Полы – доски шпунтованные толщиной 35 мм.

Технические показатели теневого навеса

Таблица № 6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			на одного	всего (3 шт.)
1	Площадь застройки	м²	20,0	60,0
2	Общая площадь	м²	20,0	60,0
3	Строительный объем	$м^3$	46,0	138,0

Склад для золы

Склад для золы в плане прямоугольной формы с размерами в осях 4,0х3,0 м, высотой до низа конструкции - 2,5 м, в конструкции металлического каркаса.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Кровля - односкатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 с неорганизованным водостоком. Стены из профилированного листа ГОСТ 24045-2010. Двери – металлические ГОСТ 31173-2003. Полы – бетонные.

Технические показатели склада золы

Таблица № 6.4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	13,44
2	Общая площадь	м²	12,0
3	Строительный объем	м³	40,61

Склад для угля

Склад для угля в плане прямоугольной формы с размерами в осях 4,0х3,0 м, высотой до низа конструкции - 2,5 м, в конструкции металлического каркаса.

Кровля - односкатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 с неорганизованным водостоком. Стены из профилированного листа ГОСТ 24045-2010. Двери – металлические ГОСТ 31173-2003. Полы – бетонные.

Технические показатели склада угля

Таблица № 6.5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	13,44
2	Общая площадь	м²	12,0
3	Строительный объем	м³	40,61

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школы-детского сада на 150 мест

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема принята кирпичная с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия, несущих стен и стен лестничных клеток.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СН РК EN 1991 «Воздействия на несущие конструкции» с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2020», «Фундамент 14.0».

Фундаменты под стены – ленточные, сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 по сборным железобетонным плитам СТ РК 956-93 шириной 600 мм, 800 мм, 1000 мм, 1200 мм. Горизонтальная гидроизоляция по фундаментным плитам из цементно- песчаного раствора состава 1:2.

Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка, пролитая битумом толщиной 100 мм по утрамбованному грунту основания.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Горизонтальная гидроизоляция по стенам из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены армированные толщиной 550 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из минплиты на базальтовой основе толщиной 50 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

380 мм. Стены запроектированы из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8, выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «Д». Детали выполнения пересечений стен, устройство простенков по вышеуказанной серии.

Внутренние стены - армированные из силикатного кирпича М 125 ГОСТ 379-2015 на растворе 50 толщиной 380 мм.

Перегородки - армированные из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 марки М100 на растворе 50 толщиной 120 мм, в помещениях с мокрым режимом работ из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Перегородки устраиваются по конструкциям, исключающим их осадку.

Вентиляционные каналы из керамического кирпича ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, укладываются на цементном растворе марки 50, металлические из уголков 110х8 мм ГОСТ 8509-93. Прогоны и опорные плиты по серии 1.225-2 вып.12.

Перекрытия и покрытие из сборных железобетонных пустотных плит по ГОСТ 9561-2016 и по серии 1.465.1. Укладка плит перекрытия на стены предусмотрена по свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора М200 с установкой анкерных связей из арматуры ГОСТ 34028-2016. Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В20 на мелком заполнителе.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера №24 по ГОСТ 8240-97, лобовая балка из швеллера №27 по ГОСТ 8240-97, ограждения лестниц и площадок приняты по серии 1.256.2-2. Стальные балки и косоуры лестниц оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке «Рабица».

Кровля – скатная с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропила сечением 50х200 мм с шагом 900 мм, обрешетка сечением 50х50 мм с шагом 350 мм. Утеплитель – минплита на базальтовой основе толщиной 200 мм, по верху утеплителя предусмотрена цементно-песчаная стяжка толщиной 25 мм, пароизоляция принята из одного слоя рубероида. Предусмотрены слуховые окна, ограждение кровли принято по серии 1.100.2-5 в.1.

Элементы стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажностью не более 20%. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов крыши.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В15, F75 толщиной 80 мм по щебню толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания шириной 1,0 м, уклон 3%.

Теневой навес

Конструктивная схема – металлический каркас. Стойки приняты из прямоугольных труб 100х50х4 мм ГОСТ 8645-68*, опорные пластины приняты из листов по ГОСТ 82-70. Стойки крепятся к закладным деталям фундаментов анкерами БСР М12 ГОСТ 28778-90.

Балки приняты из прямоугольных труб 100х50х4 мм ГОСТ 8645-68* с шагом 1000 мм. Каркас ограждения принят из квадратных труб 40х40х2 мм ГОСТ 8639-82.

Кровля принята из профнастила ГОСТ 24045-2010 по прогонам из квадратных труб 40х40х4 мм ГОСТ 8639-82 с шагом 500 мм.

Сталь марки принята С235 ГОСТ 27772-2015.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Металлические элементы навеса покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Фундаменты – монолитные бетонные с закладными деталями размером 300х300х700(h) мм из бетона класса В15, W4, F100.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, втрамбованная в грунт основания. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Тепловые сети

Каналы тепловых сетей приняты подземно, лотки и перекрытия канала приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8. Под лотки и блоки предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм по утрамбованному грунту основания.

Смотровой люк принят из блоков ФБС ГОСТ 13579-78, опорных и стеновых колец по серии 3.900.1-14 и плит покрытия по серии 3.006.1-8.

Тепловая камера принята из блоков ФБС ГОСТ 13579-78 толщиной 400 мм.

Плиты покрытия приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-8. По верху покрытия предусмотрена гидроизоляция из слоя рубероида на битумной мастике и цементно-песчаная стяжка.

Днище – монолитное бетонное толщиной 120 мм из бетона класса В3,5, W4, F100.

Под стенами тепловой камеры и днищем принята щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Поверхности каналов и тепловой камеры, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за два раза.

Основанием лотков и блоков служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Дренажный колодец принят из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Площадка под модульной котельной

Фундаментная плита принята монолитная железобетонная размером 7000х 9500 мм толщиной 300 мм с закладными деталями, бетон принят класса В15, W4, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12А400 с ячейкой 100х100 мм.

Фундамент под дымовую трубу – монолитный железобетонный размером 2200х2200х1200(h) мм из бетона класса В15, W4, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12А400 с ячейкой 100х100 мм. Анкерные болты предусмотрены типа 1.1М24х780 ГОСТ 24379.1-2012.

Под фундаментами принята бетонная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Площадка под дизельный генератор

Фундаментная плита принята монолитная железобетонная размером 1000х 1300 мм толщиной 300 мм с закладными деталями, бетон принят класса В15, W4, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10А400 с ячейкой 100х100 мм.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Под фундаментами принята щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Резервуары емкостью 2х30 м^3

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости сооружения – не нормируется.

Расчетная конструктивная схема резервуара – стеновая.

Резервуар представляет собой частично заглубленное емкостное сооружение размером в плане 3,0х6,0 м и высотой до низа перекрытия 1,8 м.

Стены толщиной 300 мм, днище толщиной 350 мм. Днище и стены выполнены из бетона марки В25, F100, W6, арматура принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 12А400, 8А240.

Перекрытие резервуара из сборных железобетонных плит по ГОСТ 27215-2013 толщиной 400 мм. На перекрытии расположены люки-лазы, камера приборов.

Под подошвой днища резервуара предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, превышающая габариты плиты на 100 мм в каждую сторону.

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине.

Антикоррозийная защита всех металлических конструкций и закладных изделий принята покрытием 1 слоя краски ХС-720ал (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 и 4 слоя эмали ХС-710.

Основанием днища служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Обратная засыпка пазуха принята непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 20 см с послойным уплотнением до плотности 1,6 г/см^3.

Поверх плит перекрытия резервуара предусмотрена гидроизоляция из трех слоев мастики «Хамаст» с цементно-песчаной защитной стяжкой, утеплитель из пенополиуретана толщиной 50 мм.

После гидравлических испытаний предусмотрена обваловка резервуара грунтом. Высота обваловки – 1 м от верха плиты покрытия.

Выгреб на 36 м³

Выгреб представляет собой железобетонную емкость прямоугольного сечения в плане с размерами в осях 3,0х6,0 м, высотой помещения до плит перекрытия - 2,260 м, заглубленную в грунт полностью с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Вокруг выгреба предусмотрен замок из жирной глины толщиной 120 мм. Предусмотрена гидроизоляция на битумной основе внутренней поверхности выгреба.

Покрытие выгреба – сборные железобетонные плиты по ГОСТ 26434-2015. По верху плит предусмотрена гидроизоляция из двух слоев гидроизола, слой керамзита и цементно-песчаная стяжка. Горловина принята из керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

растворе М25. Крышка люка и лестница - металлические. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Днище выгреба - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В15, W8, F75, арматурная сетка принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12А400 с шагом 200 мм. Под днищем предусмотрена гидроизоляция из двух слоев гидроизола, бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и утрамбованная глина толщиной 150 мм.

Основанием днища выгреба служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77т/м³; Е=6,4 МПа.

Выгреб на 10 м³

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость из сборных железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-90.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности септика стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 состава 1:15 (НЦ, песок) по массе при в/ц= 0,45, дополнительно в стыки укладываются прокладки диаметром 30 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполнены из бетона пониженной проницаемости, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Закладные детали выполнены оцинкованными с толщиной покрытия 120 мкм. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

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

Под плитами днища предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм по утрамбованному грунту основания.

Основанием днища выгреба служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77т/м³; Е=6,4 МПа.

КТП

КТП – полной заводской готовности, устанавливается на фундаменты из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78. Под фундаментами предусмотрена уплотненная песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Ограждение КТП принято металлическое с калиткой из сетчатых металлических панелей по ГОСТ 5336-80, обрамленных уголками 50х5 мм ГОСТ 8509-93. Стойки приняты из профильных труб 76х4,5 мм ГОСТ 8732-78. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 300 мм глубиной 0,7 м и заделываются бетоном класса В7,5, W6, F100. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания. Сталь принята С235 ГОСТ 27772-2015.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77т/м³; Е=6,4 МПа.

Склад для золы

Конструктивная схема – металлический каркас.

Стойки приняты из труб диаметром 114х3 мм ГОСТ 10704-91 и крепятся к закладным деталям фундаментов.

Балки приняты из прокатных швеллеров №14, 16 ГОСТ 8240-97.

Ветровые связи по стойкам приняты из уголков 63х5 мм ГОСТ 8509-93.

Ограждение принято из профнастила ГОСТ 30246-94.

Кровля принята из профнастила ГОСТ 30246-94 по прогонам из гнутых профилей 40х60х2 мм ГОСТ 30245-2012 с шагом 1000 мм.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Сталь марки принята С235 ГОСТ 27772-2015.

Металлические элементы склада покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Фундаменты – монолитные бетонные с закладными деталями размером 400х400х900(h) мм из бетона класса В15, W4, F100.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, втрамбованная в грунт основания. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Склад для угля

Конструктивная схема – металлический каркас.

Стойки приняты из труб диаметром 114х3 мм ГОСТ 10704-91 и крепятся к закладным деталям фундаментов.

Балки приняты из прокатных швеллеров №14, 16 ГОСТ 8240-97.

Ветровые связи по стойкам приняты из уголков 63х5 мм ГОСТ 8509-93.

Ограждение принято из профнастила ГОСТ 30246-94.

Кровля принята из профнастила ГОСТ 30246-94 по прогонам из гнутых профилей 40х60х2 мм ГОСТ 30245-2012 с шагом 1000 мм.

Сталь марки принята С235 ГОСТ 27772-2015.

Металлические элементы склада покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Фундаменты – монолитные бетонные с закладными деталями размером 400х400х900(h) мм из бетона класса В15, W4, F100.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, втрамбованная в грунт основания. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=18 кПа; φ=23º; р=1,77 т/м³; Е=6,4 МПа.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Стальные балки и косоуры лестниц оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке «Рабица».

Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов крыши.

Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

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

Водозащитные мероприятия:

запроектирована уширенная водонепроницаемая бетонная отмостка вокруг здания с уклоном не менее 3%;

обратная засыпка пазух производится с грунтом оптимальной влажности без включения строительного мусора и растительного грунта, засыпка производится слоями 20-30 см с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей, также:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования»;

СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;

СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т = минус 29,9°С, для вентиляции Т = минус 29,9°С, продолжительность отопительного периода - 203 дня.

Источник теплоснабжения - проектируемая блочная модульная котельная на твердом топливе.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами плюс 90-65°С, во внутренней системе отопления и вентиляция плюс 90-65°С.

Отопление

1 система отопления школы-сада - двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов в полу (в гофротрубе).

2 система отопления - теплый пол, температура теплого пола 23^0С.

Нагревательные приборы - радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005.

В детском саду радиаторы расположены в нишах под окнами, закрытые защитными деревянными решетками.

Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими терморегуляторами. На обратном трубопроводе устанавливаются балансировочные клапаны. Все трубопроводы, проходящие в конструкции, изолируются изоляционными трубками К-Flex EC 13 мм.

Теплые полы

Рабочим проектом предусмотрена система обогрева полов. Температура теплого пола 23°С. Циркуляция в контуре производится циркуляционным насосом узла смешения.

Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы и стояки для разводки систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб расчетными диаметрами по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы к гребенке приняты из стальных электросварных труб расчетным диаметром по ГОСТ 10704-91.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрены запорная и дренажная арматуры, также для распределения расчетных расходов и повышения гидравлической устойчивости системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывают в гильзах из негорючих материалов края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. При пересечении дверных проемов трубопроводы проложены в конструкции пола.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Стальные трубопроводы и стальные гильзы окрашены краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Теплоснабжение установок п1-п8

Теплоснабжение приточных установок предусмотрено от теплового узла, установленного на вводе тепловых сетей в здание.

Система теплоснабжения принята из полипропиленовых армированных труб расчетными диаметрами по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы системы теплоснабжения проложены под потолком и изолированы трубчатой изоляцией «K-FLEX». На трубопроводах предусмотрена запорная арматура. Воздух из системы удаляется автоматическими воздухоотводчиками.

Вентиляция

Вентиляция школы-детского сада принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно нормативным документам.

В обеденном зале, моечной столовой посуды, раздевальных, мясорыбном, заготовочном цехах запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция.

Также приточный воздух подается в раздевальные, удаляется через душевые и санузлы.

Удаляется воздух из душевых и санузлов канальными вентиляторами. Все канальные вентиляторы размещаются под потолком.

Приточный воздух очищается в фильтре, в зимнее время подогревается в калорифере.

Воздух подается через регулируемые решетки Р150 по серии 1.494-10 и также удаляется через идентичные решетки Р150 по серии 1.494-10.

Дополнительно в помещениях предусмотрена естественная вентиляция через вентиляционные каналы в стенах. Приток свежего воздуха естественный - неорганизованно через двери и окна. На системах механической вентиляции предусмотрены воздушные заслонки для регулирования объема воздуха.

Для интенсивности движения воздуха в санузлах и душевых предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для этих целей устанавливаются канальные вентиляторы.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Все воздуховоды крепятся к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Для снижения уровня шума от вентиляционных установок рабочим проектом предусмотрен ряд мероприятий:

приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями;

воздуховоды и решетки подобраны из условия допустимого уровня шума в помещении.

Тепломеханические решения тепловых сетей

Рабочим проектом решается теплоснабжение на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями:

МСН 4.02-02-2004, СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Рабочим проектом предусмотрена прокладка нового участка теплосети от отдельно стоящей котельной до проектируемого здания.

Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая блочно-модульная котельная на твердом топливе.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,9°С.

Теплоноситель в наружных сетях - вода с параметрами плюс 95-70°С.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование отпуска тепла - центральное количественное, за счет изменения расхода прямой сетевой воды, проходящей через сетевые насосы.

Нагрев воды на нужды системы горячего водоснабжения предусмотрен в тепловом пункте по закрытой схеме.

Проектируемая тепловая сеть принята двухтрубная надземная и подземная канальная диаметром 108х4,0 мм.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются подземно в канале от котельной до здания. Возле камеры УТ1 предусмотрен дренажный колодец ДК1 диаметром 1,5 м. Вода из трубопроводов тепловых сетей сливается в тепловую камеру, откуда далее поступает в дренажный колодец. Спускники теплосети для дренажа предусмотрены в тепловой камере УТ1.

Компенсация температурных расширений в теплосети осуществляется за счет углов поворотов.

Запорная арматура устанавливается в котельной и у потребителя в тепловом пункте.

Трубы для тепловой сети диаметром 108х4,5 мм приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 группы В из стали Ст3сп, прямошовные.

Величина пробного давления для гидравлического испытания -1,6 МПА (16 кгс/см²).

В соответствии с МСН 4.02-02-2004 по защите трубопроводов от наружной коррозии рабочим проектом предусмотрено:

антикоррозийное покрытие труб из органосиликатного покрытия типа ОС- 51-03 по ТУ 84-725-83 в четыре слоя с отвердителем естественной сушки, нанесенного на предварительно очищенные трубы;

увеличение переходного сопротивления между трубопроводом и грунтом за счет применения электроизолирующих опор труб по серии 5.903-13;

обеспечение надежности эксплуатации тепловых сетей путем защиты их от увлажнения обязательным выполнением обмазочной битумной изоляции наружных поверхностей камер и каналов, и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений. В местах выполнения кирпичной кладки для заделки теплофикационных камер выполнена обмазка битумом по грунтовке.

Изоляция трубопроводов принята матами из стекловолокна с алюминиевой фольгой по ГОСТ 10499-95. Покровный слой-сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80 в надземной прокладке.

Общий расход тепла составляет 324388 ккал/ч.

Тепломеханические решения котельной

Рабочий проект котельной выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения»;

СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции - минус 29,9^{0}С.

Теплоноситель - вода с параметрами плюс 90-65°С. В качестве исходной воды принята вода, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Категория по взрывопожароопасности - Г, со степенью огнестойкости сооружения - III.

Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относится ко второй категории.

Оборудование котельной

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Рабочим проектом предусмотрена установка двух твердотопливных котлов КСВм мощностью 300 кВт, циркуляционные насосы приняты марки А 50/180 ХМ - 2 шт. (1 - резервный), насос автоматической подпитки системы с прессконтролем.

Аварийный сброс воды от котлов предусмотрен в приямок, далее сбрасывается в продувочный колодец с помощью насосов.

Тепловая схема

Вода из котлов поступает в трубопроводы прямой сетевой воды. На трубопроводах прямой сетевой воды установлено 2 предохранительных клапана. Котлы оборудованы аварийной и дренажной системами отвода и спуска воды в приямок. Предусмотрена установка расширительного бака.

Технические требования к трубопроводам

Трубопроводы обвязки котлов и теплоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Все трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию пробным давлением 1,5 от рабочего. Все трубопроводы, кроме дренажных, изолируются. Перед изоляцией предусмотрено антикоррозионное покрытие краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021 за 1 раз.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных и технологических решений, технических условий КГП «Байганин» №47 от 16.06.2020 года и в соответствие СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-110-2012, СН РК 3.02-10-2011, СП РК 3.02-111-2012, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, ТР «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года №439.

Согласно технический условий водоснабжение здания предусмотрено от наружных сельских сетей водопровода.

В здание запроектирован 1 ввод водопровода диаметром 90 мм. Система водопровода - хозяйственно-питьевая, противопожарная объединенная.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел диаметром 65 мм. Счетчик рассчитан на пропуск хозпитьевого и противопожарного расходов воды.

Потребный напор определен согласно расчетам и обеспечивается напором в наружных сетях. Напор в наружных сетях - 40 м.

Горячее водоснабжение от теплового узла. На вводе в тепловой узел установлен водомерный узел диаметром 20 мм, установленный на сети холодной воды.

Прокладка магистралей систем В1, Т3, Т4 по 1 этажу с непосредственным присоединением к ним стояков, приборов.

Внутреннее пожаротушение выполнено от пожарных кранов, установленных с учетом радиуса действия пожарного рукава и половины высоты помещения - 24 м.

Краны установлены на 1-2 этажах в коридорах. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, пожарные рукава 20 м, диаметр спрыска наконечника 16 мм.

Магистральные трубопроводы, подводки к стоякам и подъемам выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы, кроме подводок к приборам, подлежат изоляции K-Flex ST.

Системы Т3 и Т4 в блоке детского сада закольцованы в раздевальнях в шкафах для детской одежды. Около умывальников в детском саду предусмотрены термосмесители для регулирования температуры горячей и холодной воды.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Смешанная вода не выше 37°С. Оборудование для детей в детском саду в туалетных специальное, детское, отдельное от оборудования для взрослых.

Система канализации - хозяйственно-бытовая и производственная. Трубопроводы и фасонные части по ГОСТ 22689.3-89.

На всех умывальниках для персонала в кухне установлены локтевые смесители.

Подключение технологического оборудования в буфетных, в моечных и производственных цехах кухни к системе К3 выполнены с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СН РК 4.01-03-2011, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Согласно технический условий КГП «Байганин» №47 от 16.06.2020 года водоснабжение предусмотрено от существующих сельских сетей водопровода диаметром 110 мм. Трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001. Гарантийный напор - 40 м.

Наружное пожаротушение обеспечивают пожарный гидрант ПГ1 и проектируемые пожарные резервуары 2 по 30 м^3 каждый. Гидрант установлен в точке подключения (ПГ1).

В случае пожара пожарные рукава прокладываются по дорогам с твердым покрытием. Резервуары установлены не далее 200 м от здания. При пожаре забор воды выполняется непосредственно из резервуаров пожарной машиной. Восстановление противопожарного запаса выполняется привозной водой в течении суток. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Бытовая канализация

Сброс бытовых сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в выгреба. Проектируемые канализационные сети выполнены канализационной гофрированной двухслойной полипропиленовой трубой по ГОСТ Р 54475-2011. Рабочим проектом приняты 2 выгреба: V=10 м^3 и V=36 м^3.

Выгреба состоят из сборных железобетонных элементов. Вывоз стоков по мере заполнения. Колодцы канализационные приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 7.

Основные показатели по системам:

расчетные расходы В1 – 11,24 м³/сут.;

расчетные расходы Т3 – 3,45 м³/сут.;

расчетные расходы К1 – 11,24 м³/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта выполнены на основании:

технических условий №297/224т от 30.06.2020 года, выданных ТОО «Энергосистема»;

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

инженерно-геологических изысканий;

топографической съемки.

Рабочим проектом предусмотрены:

строительство участка линии ВЛ-10 кВ от существующих сетей;

монтаж (установка) КТП-10/0,4 кВ;

установка резервного (автономного) источника электроснабжения (ДГУ);

строительство линий КЛ-0,4 кВ.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Для внешнего электроснабжения рабочим проектом предусмотрено строительство воздушной линии 10 кВ с подключением от существующих сетей электроснабжения ВЛ-10 кВ. Электроснабжение проектируемой КТП осуществлено по III категории надежности.

Разрешенный коэффициент мощности: 10 кВ – cos φ≥0,92.

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143.1-8 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ», разработанной институтом «Сельэнергопроект». Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод сечением 50/8 мм². Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания, и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-10.

Закрепление опор в грунте предусмотрено согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ». На опоре проектируемой ВЛ-10 кВ выполнено заземление согласно серии 3.407-150.

В центре нагрузок рабочим проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ мощностью 160 кВА. Учет электроэнергии выполнен многотарифным электрическим счетчиком, поставляемым в комплекте с КТП-10/0,4 кВ. Установка КТП-10/0,4 кВ выполнена на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы полностью покрыты мастикой БМЗЭС. Толщина покрытия - 1 мм.

Заземляющее устройство КТП должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4 кВ, также все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполнен электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, соединение электродов выполнено сталью полосовой 40х4 мм. Сталь полосовая уложена в траншее на глубину 0,7 м. Присоединение к корпусу КТП предусмотрено сталью круглой диаметром 12 мм.

Для внешнего электроснабжения 0,4 кВ рабочим проектом предусмотрена прокладка кабельных линий электроснабжения от РУ-0,4 кВ до проектируемого ВРУ. Марка кабеля принята АВБбШв-1 расчетных сечений. Для обеспечения второй категории надежности электроснабжения котельной и здания детского сада также предусмотрена установка ДГУ мощностью 40 кВт.

На территории объекта предусмотрена установка блочно-модульной котельной заводского изготовления.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения	II, III;
напряжение высокой стороны, кВ	10/0,4;
напряжение сети, В	380/220;
установленная мощность (ВРУ1), кВт	89,9;
установленная мощность (ВРУ2), кВт	10,58;
установленная мощность котельной, кВт	30,0;
коэффициент мощности, cos φ	0,93;
протяженность КЛ-0,4 кВ, м	170.

Наружное освещение

Подключение выполнено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП. Для питания освещения принят бронированный кабель с алюминиевыми жилами марки АВБбШв напряжением до 1 кВ. Сечение кабеля выбраны по допустимому длительному току и проверены по потере напряжения. Проектируемые кабельные сети прокладываются в земляной траншее на

«Бар-код 2»
«не удалять»

глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищены полиэтиленовыми трубами.

Далее предусмотрено строительство линий уличного освещения. Опоры освещения приняты металлические с горячим цинкованием высотой 8 м. Установка проектируемых опор предусмотрена в подготовленные котлованы диаметром 350 мм и глубиной до 2 м, далее для установки металлической опоры освещения в подготовленные котлованы монтируется закладной фундамент.

Светильники для установки приняты светодиодные мощностью одного светильника 90 Вт.

Управление освещением осуществляется автоматически блоком управления освещением в ящике ЯУО от выносного фотоэлемента.

На всех проектируемых линиях уличного освещения рабочим проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода проектируемых металлических опор освещения.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения	III;
напряжение сети, В	380/220;
расчетная мощность, кВт	1,08;
расчетный ток, А	1,75;
коэффициент мощности, cos φ	0,93;
количество опор освещения, шт.	12;
протяженность КЛ-0,4 кВ, м	375.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов рабочего проекта. По степени надежности электроснабжения электроприемники детского сада и котельной относятся ко II-ой категории, электроприемники школы – к III категории.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства, установленные в электрощитовой здания школы – типа ВРУ (ВРУ1-26-6-0-А-УХЛ4). Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, насосное, вентиляционное оборудование, также освещение помещений. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, в лотке, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки. Учет электроэнергии общей нагрузки осуществлен счетчиками прямого и трансформаторного включения, установленными в ВРУ.

Рабочим проектом выполнено рабочее и аварийное эвакуационное электроосвещение, сети питания розеток с напряжением 220 В. Для ремонтно-переносного освещения предусмотрена установка ящика типа ЯТП-0,25.

Распределение электроэнергии электроосвещения и розеток выполнено с распределительных щитов типа ЩРН.

Освещение выполнено светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами. Выбор типа светильников произведен в соответствии с

«Бар-код 2»
«не удалять»

назначением помещений, их конструктивными особенностями, характеристикой окружающей среды.

Рабочим проектом предусмотрено аварийное освещение. Аварийное освещение выполнено с использованием блоков аварийного питания (БАП), устанавливаемых в светильниках.

Управление освещением производится выключателями, установленными у входа в помещение и со щитка.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГнг-LS скрыто по строительным конструкциям под слоем штукатурки.

Линии электропитания напряжением 220 В согласно требованиям защитного заземления выполнена трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный), начиная от щитка освещения трехжильным кабелем.

Выключатели установлены на высоте до 1,5 м от уровня пола и только на фазных проводах. Розетки с заземляющим контактом установлены на высоте до 1 м от уровня пола. Щиты – 1,6 м от верха щита до уровня пола.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закреплена на высоте 400 мм от уровня пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения предусмотрены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжения	II, III;
напряжение сети, В	380/220;
расчетная мощность (ВРУ1), кВт	83,68;
расчетный ток (ВРУ1), А	136,3;
расчетная мощность (ВРУ2), кВт	10,0;
расчетный ток (ВРУ2), А	15,52;
коэффициент мощности, cos φ	0,92.

Слаботочные сети, системы и связь

Пожарная сигнализация

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Раздел выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-24». Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели установлены во всех пожароопасных помещениях в соответствии с назначением помещений. Пожарные извещатели во всех помещениях (кроме санузлов) приняты типа ИП 212-116 (дымовые), в качестве ручных пожарных приняты извещатели типа ИПР 513-10.

Сети пожарной и охранной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5, не распространяющем горение, уложенным в пластмассовых коробах.

Предусмотрена система оповещения людей о пожаре второго типа, которая обеспечивает передачу световых эвакуационных знаков и включение звуковых сигналов о необходимости эвакуации во все помещения, где может находиться служебный персонал.

В состав установки входят: световые табло «Выход», звуковой оповещатель типа «Маяк 12КП».

Пуск установки оповещения осуществляется автоматически при срабатывании пожарных извещателей от импульса, сформированного прибором «Гранит-24», в случае пожара.

Электропитание установки пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения осуществлено от источника бесперебойного питания, обеспечивающего переход на питание от аккумулятора, при исчезновении напряжения питающей сети.

Телефонизация и внутренняя радиофикация

Телефонизация предусмотрена от районной телефонной сети. Точкой подключения сети абонентского доступа служит проектируемый CDMA-модуль, далее мини-АТС, установленная в помещении приемной на 1-ом этаже. Распределение телефонной сети происходит от мини-АТС до абонентов. Интернет-сеть и локальная сеть выполнена установкой 4G роутера и 24-х портового коммутатора в помещении приемной. Оборудование установлено в телекоммуникационном шкафу.

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP4х2 в кабель-канале. Кабельная разводка локальной вычислительной сети и сети телефонизации выполнено кабелем UTP cat 6е. Абонентская разводка по помещениям проложена в кабель-каналах открыто по стенам. Каждое рабочее место оборудовано информационной розеткой для подключения оконечного оборудования (сетевого компьютера или телефона).

Рабочим проектом предусмотрена внутренняя радиофикация (громкое оповещение и аудиотрансляция), которое принято на базе станции WSA215 с пультом управления линиями и микрофоном CPW-206. Сети оповещения выполнены кабелем UTP4х2х0,5.

В помещениях установлены настенные громкоговорители SW-2106.

Часофикация и звонковая сигнализация

Система часофикации включает в себя первичные (управляющие) часы и вторичные стрелочные часы. Первичные часы установлены в помещении охраны на первом этаже, а вторичные в коридорах. Сеть часофикации выполнена проводом ПРППМ. Кабель проложен в кабель-каналах.

Для оповещения школьников и учителей о начале и конце занятий рабочим проектом предусмотрена установка звонков типа МЗМ-1. Управление звонковой сигнализацией осуществлено от первичных часов. Сеть звонковой сигнализации выполнена кабелем марки ВВГнг. Сеть проложена скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Для обзора помещений предусмотрена система видеонаблюдения. Управление системой видеонаблюдения осуществлено от видеорегистратора, устанавливаемого в помещении охраны. Предусмотрена установка внутренних видеокамер для контроля в помещениях и наружных видеокамер для входных групп и периметрального видеонаблюдения.

Сети видеонаблюдения выполнены кабелем марки UTP 4х2х0,5 от камер до видеорегистратора. Кабели проложены по стенам в гофротрубах диаметром 16 мм внутри здания, по наружным конструкциям здания до камер, установленных на стене и в ПНД трубах, прокладываемых в земле до камер видеонаблюдения, установленных на опорах освещения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0.

Вертикальная планировка территории предусмотрена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

На территории школы и детского сада предусмотрены с улиц пять въездов/выездов с обеспечением проездами пожарных машин.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию детей, учащихся и персонала в пожароопасных ситуациях.

Лестничные клетки имеют естественное освещение через витражи в наружных стенах и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери лестничных клеток предусмотрены самозакрывающимися с уплотнителем в притворах.

В отделке стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации рабочим проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Предусмотрены мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций, все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости, все деревянные конструкции и детали пропитываются антипиренами.

Наружное пожаротушение обеспечивают пожарный гидрант ПГ1 и проектируемые пожарные резервуары 2 по 30 м^3 каждый. Гидрант установлен в точке подключения (ПГ1).

В случае пожара пожарные рукава прокладываются по дорогам с твердым покрытием. Резервуары установлены не далее 200 м от здания. При пожаре забор воды выполняется непосредственно из резервуаров пожарной машиной. Восстановление противопожарного запаса выполняется привозной водой в течении суток. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Для обнаружения и момента возникновении пожара рабочим проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации, в помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные. Также предусмотрена система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей при пожарах.

Для обзора помещений предусмотрена система видеонаблюдения. Предусмотрена установка внутренних видеокамер для контроля в помещениях и наружных видеокамер для входных групп и периметрального видеонаблюдения.

«Бар-код 2»
«не удалять»

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Ремстройпроект».

Атмосферный воздух

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001- котел битумный, источник 0002 - передвижной компрессор, источник 0003- передвижная электростанция, источник 0004 – сварочный агрегат с дизельным двигателем, работа бульдозера – источник 6001-001, работа экскаватора – источник 6002-001, пересыпка пылящих материалов – источник 6001-003, лакокрасочные работы - источник 6002, сварочные работы – источник 6003, лакокрасочные работы - источник 6004, сварочные работы - источник 6005,агрегат для сварки полиэтиленовых труб – источник 6006, агрегат для газовой сварки и резки – источник 6007, металлообрабатывающие станки – источник 6008, медницкие работы – источник 6009, машины бурильные – источник 6010, работа спецтехники – источник 6011.

При строительстве объекта определены 15 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 4 – организованные и 10 – неорганизованные и 1 передвижной источник.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001-001÷002 - блочно-модульная котельная, источник 0002-дизель-генератор, источник №6001- склад угля и золы, источник №6002-02 - парковка на 11 машино-мест.

При эксплуатации объекта определены 4 источника выбросов, загрязняющих веществ, из них: 2 – организованные и 1 – неорганизованный и 1 передвижной источник.

Валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

Валовый выброс загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляет:
при строительстве - 3.7215149001 т/пер.;
при эксплуатации - 50.7530494 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (2021-2022 гг.)		
	г/с	т/год
Всего:	0.261182199	3.7215149001
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (с 2022 г. бессрочно)		
Всего:	3.2786167	50.7530494

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ и жилой зоны на период эксплуатации составляют менее 1 ПДК.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Ближайший водный объект находится с юго-западной стороны на расстоянии 515 м.

Водоснабжение для технических нужд производится за счет собственных источников генподрядчика, для питьевого водоснабжения строительных бригад - привозная бутилированная вода.

Хозяйственно-бытовые сточные воды при строительстве объекта отводятся в биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору.

Водоснабжение котельной осуществляется от существующих сельских сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки самотечным способом отводятся в выгреб.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы: твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

При эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы, пищевые отходы, отработанные люминесцентные лампы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.7

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	1,54504	-	1,54504
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	219,394216	-	219,394216

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Рабочим проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию.

Земельные ресурсы и почвы

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства, применение герметических емкостей для перевозки растворов, устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств), оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов, обустройство мест временного сбора и хранения отходов, слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах, организация автомобильного движения по автомобильным дорогам.

Животный и растительный мир

Представлено письмо ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 14.01.2021 года №01-5/18 об отсутствии зеленых насаждений по объекту «Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области».

Экологические риски намечаемой деятельности

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п**.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области.

Территория школы-детского сада огорожена со всех сторон.

Согласно генерального плана участка на территории детского сада предусмотрены: здание школы-детского сада, котельная, спортивная площадка, площадка для подвижных игр 2,3,4 классов, площадка для тихого отдыха основной школы, детская игровая площадка для детского сада, футбольное поле, баскетбольное и волейбольное поле, теневой навес, площадка ТБО, парковочные места, КТП, дизель-генератор, резервуар воды, выгребы.

Размеры игровых площадок приняты из расчета не менее 6 м² на одного ребенка. Теневые навесы для защиты от солнца и ветра, огороженные с трех сторон, площади приняты из расчета 1,6 м² на одного ребенка.

В хозяйственной зоне на расстоянии более 25 м от здания школы-детского сада предусмотрена благоустроенная контейнерная площадка с мусорными контейнерами с плотно закрывающимися крышками для твердых бытовых и пищевых отходов на бетонированной основе и огороженная с трех сторон.

Въезды и входы на участок объекта, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников покрыты асфальтом, доступным для очистки.

На территории школы-детского сада предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения.

Здание школы-детского сада состоит из двух блоков: блок А – детский сад и блок Б-школа, которые соединены переходной галереей.

Здание детского сада - одноэтажное, без подвальное.

Расчетная вместимость детского сада 2 группы. Наполняемость средней и старшей группы – по 25 детей, с общей вместимостью 50 детей.

В здании детского сада предусмотрены основные и вспомогательные помещения:

возрастные групповые помещения - изолированные автономные помещения;

специализированные помещения (музыкальные, спортивные залы) для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими возрастными группами;

сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, прачечная) и служебно-бытовые помещения для персонала.

В состав возрастных групповых помещений входят раздевальная, игровая, спальня, буфетная-раздаточная, туалетная.

Подбор и расстановка оборудования в групповых разработаны согласно возрастных особенностей детей и требований санитарных правил.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Питание детей - 5-ти разовое и организовано в группах. Приготовленные блюда доставляются в буфетные детского сада из пищеблока столовой школы по переходной галерее в специальных емкостях. Затем идет раздача готовых блюд из буфетной в групповую. Мытье столовой посуды производится в буфетной детского сада.

Рабочим проектом предусмотрена прачечная производительностью 60 кг сухого белья в смену.

В перечне технологических оборудований оснащение медицинского кабинета приняты полностью, согласно требований санитарных правил.

Для медицинского обслуживания детей выделено помещение медицинского работника, изолятор. В медицинском блоке палаты изолятора предусмотрены не проходными и размещены смежно с медицинским кабинетом с устройством между ними остекленной перегородки на высоте 1,2 м.

В перечне технологических оборудований оснащение производственных, складских и административно-бытовых помещений пищеблока объекта приняты полностью согласно требований санитарных правил.

Для хранения и обработки уборочного инвентаря предусмотрены отдельные помещения.

В санузлах для персонала предусмотрены умывальные раковины, электрополотенца, дозаторы жидкого мыла, урны для сбора мусора.

Высота ограждения лестниц - 1,2 м.

Подбор и расстановка оборудования в групповых разработаны согласно возрастных особенностей детей и санитарно-гигиенических требований.

Структура, планировка и оборудование помещений обеспечивают поточность технологических процессов и исключают возможность перекрещивания потоков с различной опасности.

Представленные данные по набору и площади помещений проектируемого детского сада соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

В помещениях с обычным режимом эксплуатации потолки, стены, пол имеют гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом. Полы в помещениях - линолеум с утеплением, в санузлах – керамическая плитка.

В помещениях с влажным режимом работы (пищеблок, санитарные узлы) стены облицованы плиткой на высоту 1,8 м, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств.

В местах установки раковин и других санитарно-технических приборов, также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен, предусмотрены гидроизоляция глазурованной плиткой на высоту 1,8 м от пола и на ширину не менее 20 см от оборудования и приборов с каждой стороны.

Радиаторы системы отопления расположены в нишах под окнами и закрыты решетками.

Здание школы - двухэтажное с подвалом. Проектная мощность вместимости школы-100 мест, наполняемость классов – 12 учащихся.

Группа помещений начальных классов расположена в левом крыле первого этажа. В правом крыле расположены помещения пищеблока. На втором этаже расположены учебные кабинеты старших классов.

Представленные данные по набору и площади помещений проектируемой школы соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Размеры учебной мебели приняты в соответствии с приложением 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 августа 2017 года №611 (далее – Санитарные правила).

Оснащение медицинского кабинета принято в соответствии с приложением 10 Санитарных правил.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Расчетное количество санитарных приборов соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей водопровода.

Сброс бытовых сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в выгреб.

В помещениях предусмотрены естественное и искусственное освещение. Территория объекта имеет наружное искусственное освещение.

Система вентиляции - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Источник теплоснабжения – собственная проектируемая котельная.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт №D.03.X.KZ65VBZ00024005 от 26 января 2021 года, выданного Байганинским районным управлением санитарно-эпидемиологического контроля, установленный размер санитарно-защитной зоны для котельной составляет 34 м.

Согласно представленному ситуационному плану расстояние между зданием школы-детского сада и дымовой трубы котельной составляет 37 м.

На участке строительства выделены бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечены специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Представлены протокол дозиметрического контроля №1 от 15 января 2021 года и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №1 от 15 января 2021 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года №615; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 августа 2017 года №611.

6.6 Организация строительства

Рабочим проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных

«Бар-код 2»
«не удалять»

средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 9 месяцев. Начало реализации проекта – 3 квартал 2021 года согласно письма заказчика №01-04-21/1121 от 21.06.2021 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, (СЦЭМ РК 8.04-11-2020);

сборник тарифных ставок в строительстве, (СТС РК 8.04-07-2020) на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства.

Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020) 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства.

Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020) 2021 год.

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 07.07.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по

«Бар-код 2»
«не удалять»

определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 2021 года.

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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Топографическая съемка согласована с заказчиком и владельцами инженерных сетей согласно приложению 3 приказа МНЭ РК №299 от 01.04.2015 года.

Генеральный план

2. В техническом показателе площадь участка, площадь площадок, площадь дорожных покрытий, и т.п. приведены в соответствие с проектным решением ГП.

3. В генеральном плане приведен сводный план инженерных сетей согласно п. 8 ГОСТ 21.508-93.

4. На ведомости жилых и общественных зданий и сооружений указана временная автопарковка на 11 машино-мест, в т.ч. для МГН 1 машино-место.

5. Высота ограждения территории детского сада принята 1,6 м согласно п. 4.7.4 СП РК 3.02-110-2012.

6. Вдоль ограждения предусмотрена полоса зеленых насаждений с посадкой деревьев и кустарников согласно п. 4.7.5 СП РК 3.02-111-2012.

Технологические решения

7. Предоставлен перечень технологического оборудования, согласованный с ГУ «Управление образования Актюбинской области» и ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» согласно СН РК 1.02-03-2011.

8. Указана расчетная наполняемость детских групп детского сада согласно п. 4.4.1 СП РК 3.02-110-2012.

9. В пояснительной записке раздел «Технологические решения» детского сада приведен в соответствие согласно п. 9.3.3 СН РК 1.02-03-2011.

Архитектурно-планировочные решения

Детский сад (Блок А)

«Бар-код 2»
«не удалять»

10. Общие данные (общие указания) рабочего проекта приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.

11. Лист №4-АР, в экспликациях указанные площади помещения уточнены и приведены в соответствие согласно планировочным решениям.

12. Лист №4-АР, в конструкциях наружной стены исключен горючий пенополистирол толщиной 100 мм и 60 мм, принят более негорючий утеплитель согласно п. 50 технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов» (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года №1351) и СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

13. Лист №13-АР, в целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей оконные блоки укомплектованы замками безопасности согласно приказа председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК №7 нқ от 10.01.2020 года.

14. Во избежание ожогов и травм у детей в отопительных приборах предусмотрены ограждающие съемные деревянные решетки согласно п. 4.6.2.8 СП РК 3.02-110-2012.

Школа (Блок Б)

15. Представлены откорректированные рабочие чертежи школы (блок Б).

Конструктивные решения

16. В соответствие требований СН РК 1.02-03-2011 на электронный портал представлены рабочие чертежи марки АС сооружения КТП, выполненные в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011, выгреб емкостью 5,6 м^3 исключен из рабочего проекта.

17. Конструктивная часть ПЗ откорректирована, предоставлен расчет несущих конструкций с указанием расчетной программы.

Площадка под модульной котельной, площадка под дизельный генератор

18. Исключено применение сульфатостойкого цемента в бетонных конструкциях, согласно технического отчета ИГИ грунты основания фундаментов неагрессивные к бетонам.

Склад золы

19. Указан климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017.

20. Грунтовые условия в основание фундаментов указанные в рабочем проекте (Лист АС-1) приведены в соответствие грунтовым условиям технического отчета, исключено разночтение. Исключено применение сульфатостойкого цемента в бетонных конструкциях, согласно технического отчета ИГИ грунты основания фундаментов неагрессивные к бетонам.

21. В экспликации помещений откорректировано наименование объекта.

22. Количество и шаг прогонов (поз.№2), указанные на разрезе 1-1 и в спецификации (лист АС4) приведены в соответствие схеме расположения элементов кровли и примечаний (лист АС6), исключено разночтение, рабочие чертежи и спецификации приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

23. В спецификации элементов ветровых связей откорректирован вес элементов, откорректировано количество ВС-3 в спецификации согласно рабочего чертежа.

24. Размеры поз.2 закладной детали ЗД-1 на рабочем чертеже и в спецификации откорректированы в зависимости от диаметра стойки, пересчитаны объемы в спецификации.

Склад для угля

25. Указан климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017.

26. Грунтовые условия в основание фундаментов указанные в рабочем проекте (Лист АС-1) приведены в соответствие грунтовым условиям технического отчета, исключено разночтение. Исключено применение сульфатостойкого цемента в бетонных

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

конструкциях, согласно технического отчета ИГИ грунты основания фундаментов неагрессивные к бетонам.

27. В экспликации помещений откорректировано наименование объекта.

28. Количество и шаг прогонов (поз.№2) указанный на разрезе 1-1 и в спецификации (лист АС4) приведены в соответствие схеме расположения элементов кровли и примечаний (лист АС6), исключено разночтение, чертежи и спецификации приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

29. В спецификации элементов ветровых связей откорректирован вес элементов, откорректировано количество ВС-3 в спецификации согласно рабочего чертежа.

30. Размеры поз.2 закладной детали ЗД-1 на рабочем чертеже и в спецификации откорректированы в зависимости от диаметра стойки, пересчитаны объемы в спецификации.

Резервуары емкостью 2х30 м³

31. Объем материалов для монолитных стен резервуаров в спецификации пересчитан и откорректирован.

32. Откорректированы общие указания и технические показатели на листе АС-2.

33. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Выгреб на 10 м³

34. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-3.1, АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Выгреб на 36 м³

35. Указан климатический подрайон согласно СП РК 2.04-01-2017.

36. Грунтовые условия в основание фундаментов указанные в рабочем проекте (Лист АС-1) приведены в соответствие грунтовым условиям технического отчета, исключено разночтение. Исключено применение сульфатостойкого цемента в бетонных конструкциях, согласно технического отчета ИГИ грунты основания фундаментов неагрессивные к бетонам.

37. Рабочие чертежи, размеры раскладки блоков по осям приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2011.

38. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-3.1, АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Тепловые сети

39. Представлены рабочие чертежи тепловой камеры, выполненный в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

40. Ссылочные документы в общих данных откорректированы.

41. Дополнены общие данные пояснения по поводу отопительных приборов согласно п.5.4.5.10 СН РК 3.02-10-2011.

42. Выполнено условие п.6.3.6 СН РК 4.02-01-2011.

43. Выполнено условие п.6.3.11 СН РК 4.02-01-2011.

44. Предоставлена таблица балансов воздухообмена по всем помещениям.

45. Представлены технические данные по приточным установкам.

46. Предоставлен гидравлический расчет системы отопления.

Тепловые сети

47. Предоставлен профиль тепловой сети согласно раздела 6 ГОСТ 21.605-82.

Водопровод и канализация

48. Откорректированы проектные решения в части наружной канализации.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

49. Доработана спецификация раздела ВК согласно проектным решениям.

50. Доработана система пожарного водопровода согласно ГОСТ 21.601-2011.

Электротехнические решения

Электроснабжение

51. Указаны типы траншей на плане трасс 10 кВ и 0,4 кВ.

52. Исправлена спецификация материалов контура заземления КТП. Приведены рабочие чертежи фундамента и заземления ДГУ.

53. Исправлен план расположения электрооборудования 1-го этажа блока А школы. На плане 2-го этажа указано обозначение шкафа.

54. Представлена принципиальная схема питающей сети и подключения силовых и распределительных щитов.

55. Проектные решения по электрической части приведены в соответствие со смежными разделами.

56. Электроснабжение школы и детского предусмотрено согласно таблицы 5 СП РК 4.04-106-2013.

57. Альбом ЭН приведен в соответствие СН РК 4.04-04-2019, СП РК 4.04-104-2013.

58. Проектные решения приведены в соответствие СП РК 3.02-110-2012, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013.

Слаботочные сети, системы и связь

59. Представлены проектные решения по слаботочным устройствам.

60. Указаны ГОСТ(ы) в спецификации материалов и оборудования альбомов.

61. Исключена установка видеокамеры в помещении №36 детского сада. Исключены две видеокамеры на 2-ом этаже здания школы.

62. Предусмотрено периметральное видеонаблюдение территории школы-детского сада.

63. Предусмотрена пожарная сигнализация спортивного зала.

64. Проектные решения приведены в соответствие СП РК 3.02-110-2012, СП РК 3.02-111-2012, СНиП РК 3.02-10-2010, СН РК 2.02-11-2002.

Оценка воздействия на окружающую среду

65. Объемы земляных работ, расход материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие со сметной документацией.

66. Представлены расчеты выбросов от котельной, складов угля и золы, дизель-генератора, парковки на 11 машино-мест при эксплуатации объекта. Приведены в соответствие с рабочим проектом и пп.1 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее - Инструкция), утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

67. Представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта.

68. В таблицах «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в атмосферу», «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» исправлены год достижения ПДВ и период строительства.

69. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

70. Представлены расчеты пищевых отходов. Приведены в соответствие с пп.4 п.26 Инструкции.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

71. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического Кодекса РК.

72. Доработан раздел ОВОС после исправления замечаний технической части.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

73. Представлено заключение уполномоченного органа на предварительный проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной.

Ценовые предложения по сметной документации

74. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (339 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

75. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части.

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь проектируемой территории	га	0,98	0,98
Школа				
2	Вместимость школы	мест	100	100
3	Этажность	эт.	2	2
4	Площадь застройки здания школы	$м^2$	1254,6	1254,6
5	Общая площадь здания школы в том числе подвала	$м^2$	1843,13 73,47	1843,13 73,47
6	Строительный объем здания школы, всего в том числе ниже отметки 0,000 м	$м^3$	8547,58 293,67	8547,58 293,67

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

	Детский сад			
7	Вместимость	мест	50	50
8	Этажность	эт.	1	1
9	Площадь застройки здания	м^2	725,30	725,30
10	Общая площадь здания	м^2	567,40	567,40
11	Строительный объем здания	м^3	2320,57	2320,57
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	798,473 564,262 92,939 141,272	771,968 548,081 95,477 128,410
13	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь проектируемой территории - 0,98 га;

Школа

вместимость - 100 мест;
этажность - 2 этажа;
площадь застройки - 1254,60 м²;
общая площадь - 1843,13 м²;
строительный объем - 8547,58 м^3;

Детский сад

вместимость - 50 мест;
этажность - 1 этажа;
площадь застройки - 725,30 м²;
общая площадь - 567,40 м²;
строительный объем - 2320,57 м^3;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 года - 771,968 млн.тенге;
в том числе: СМР - 548,081 млн.тенге;
оборудование - 95,477 млн.тенге;
прочие затраты - 128,410 млн.тенге;
продолжительность строительства - 9 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора от 29.04.2021 года №01-0704.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Байғанин ауданы Жаңажол ауылдық округы Оймауыт ауылында 150 орынға арналған

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

мектеп-балабақша салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жобаланатын аумақтың ауданы	- 0,98 га;
Мектеп	
сыйымдылығы	- 100 орын;
қабаттылығы	- 2 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 1254,60 м²;
жалпы ауданы	- 1843,13 м²;
құрылыс көлемі	- 8547,58 м^3;
Балабақша	
сыйымдылығы	- 50 орын;
қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 725,30 м²;
жалпы ауданы	- 567,40 м²;
құрылыс көлемі	- 2320,57 м^3;
2021 жылғы ағымды және болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 771,968 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 548,081 млн.теңге;
жабдықтар	- 95,477 млн.теңге;
өзге шығындар	- 128,410 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 29.04.2021 жылғы №01-0704 шарт талаптарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Кандыгулов К.К.

Директор

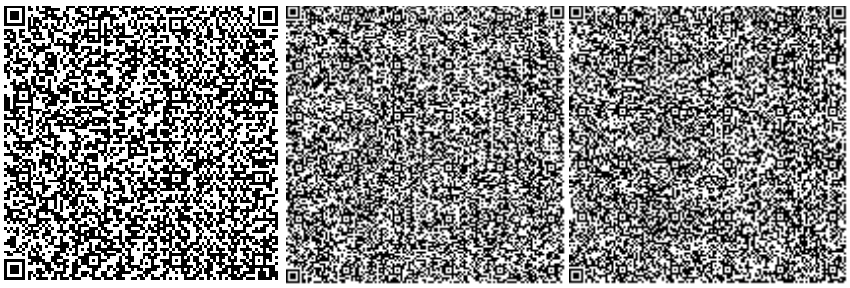
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

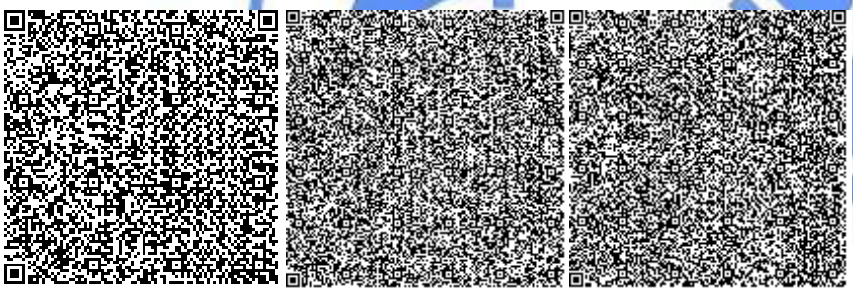
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Каражаков А.С.

Эксперт

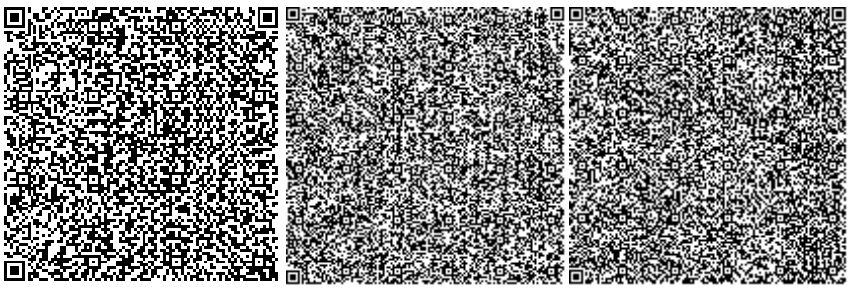
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Маженова А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

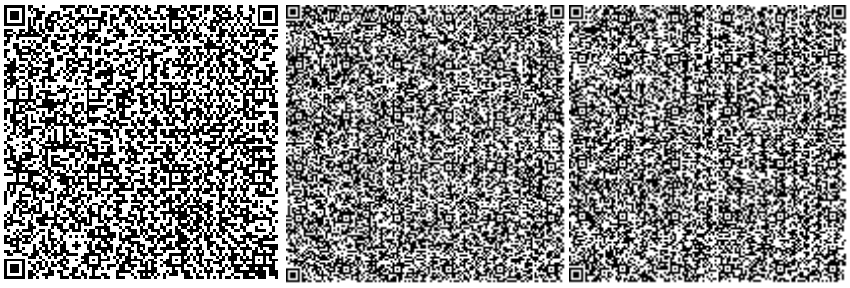


<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

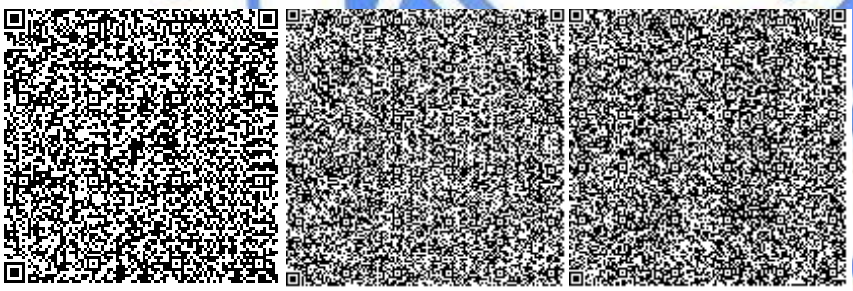
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

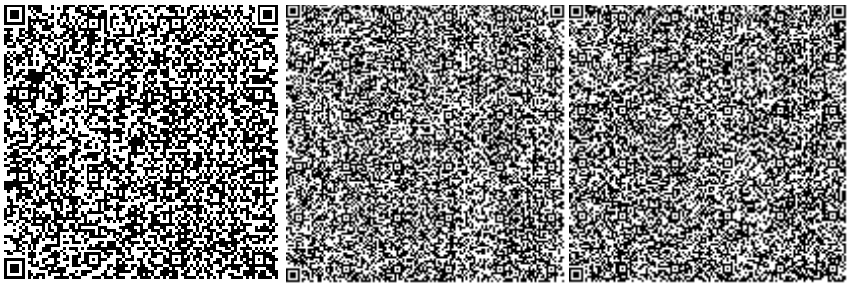


Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

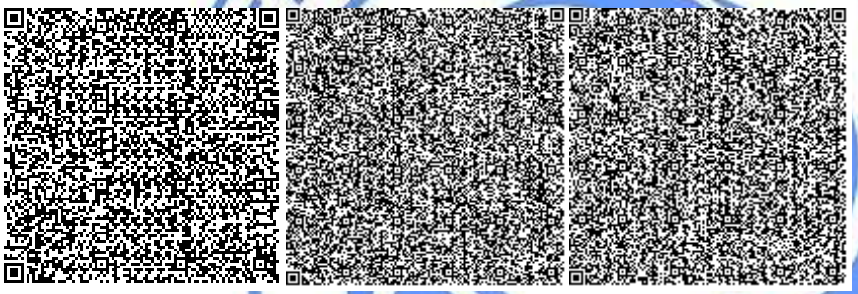
<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>



Досмуратов Б.К.

Эксперт

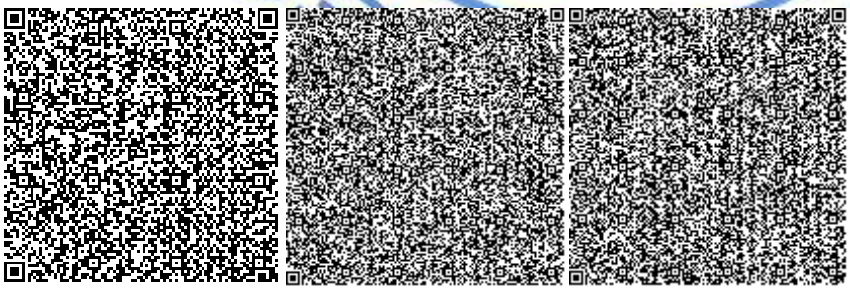
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Бойченко Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

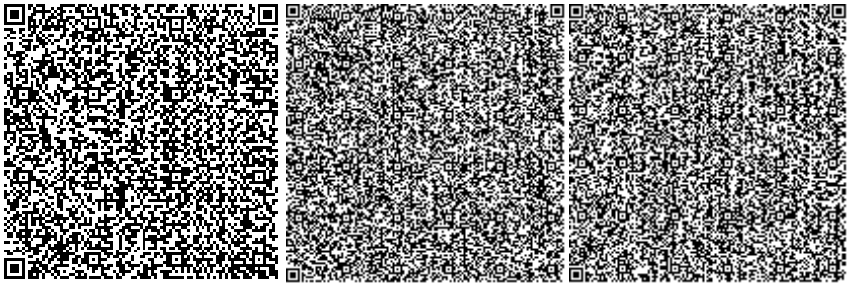


Айжарикова Г.М.

Эксперт

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

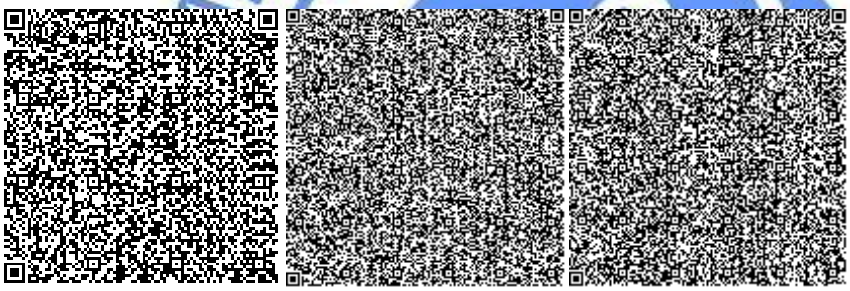
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Номер: KZ34VDD00169031

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области" 030010, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 40, .

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160140010537

Наименование производственного объекта: РП "Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинского области" (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Байганинский район .

Актюбинская область, Байганинский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

И.о. руководителя управления Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 30.06.2021 г.

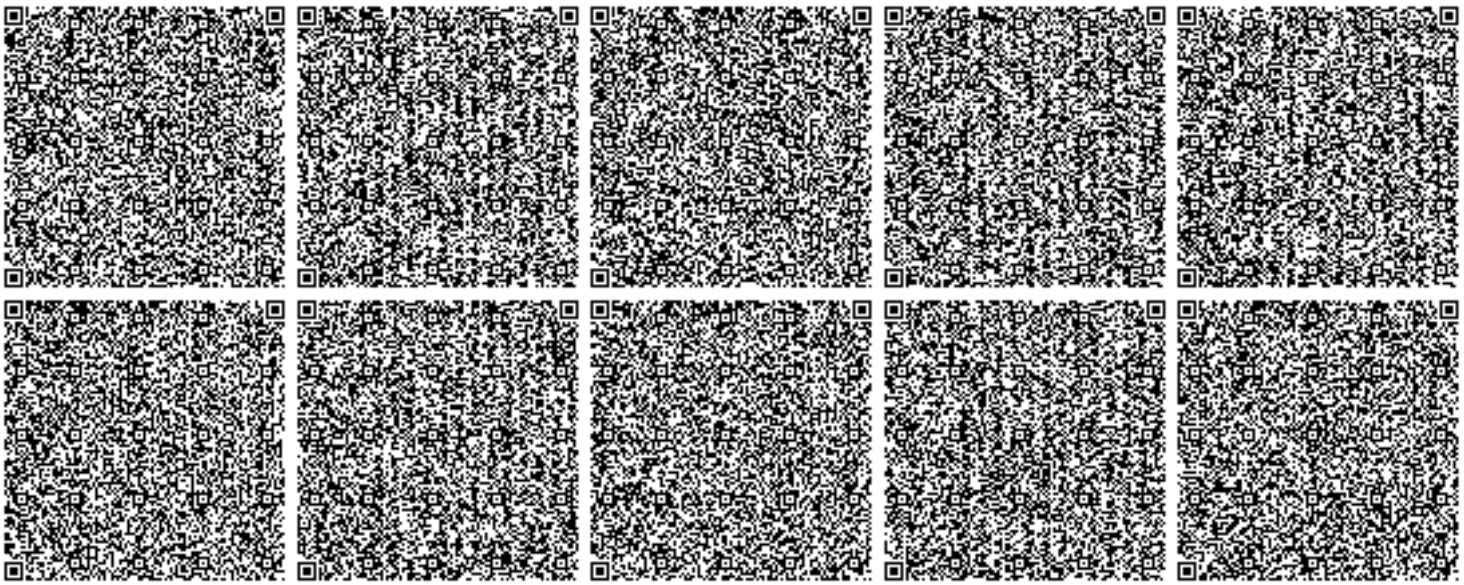
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,539798899	54,4745643001
РП "Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинского области" (при строительстве)	0,261182199	3,7215149001
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,00556	0,06895545
Титан диоксид	0,000000056	0,00000867
Углерод оксид	0,0231697	0,009867928
Углерод	0,0016625	0,00074
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000932	0,00000839
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)	0,10619278	0,3524611004
Сольвент нафта	0,00139	0,974
Сера диоксид	0,00372	0,002028
Циклогексанон	0,000552	0,0000613
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001167	0,0010087
Этилацетат	0,000622	0,0000827
Этанол	0,001945	0,2168492
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00001833	0,0000003544
Формальдегид	0,000399	0,0001776
Хлорэтилен	0,00004196	0,00000585
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,0015250806
Бутилацетат	0,000667	0,21780896
Бутан-1-ол	0,000833	0,3250465
Гидроксибензол	0,000555	0,00001898
Взвешенные частицы	0,0406	0,00373043
Азот (II) оксид	0,014393633	0,0062747309
2-Этоксиэтанол	0,000852	0,1734431
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00614	0,004756
Азота (IV) диоксид	0,01875667	0,007533129
Проп-2-ен-1-аль	0,000399	0,0001776
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000512	0,00000461

Пыль абразивная	0,0026	0,00086299
Пропан-2-он	0,001444	0,15404075
Железо (II, III) оксиды	0,0204583	0,027161148
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,002987	0,08262997
Метилбензол	0,003444	1,08954718
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031382	0,0006984988
РП "Строительство школы-детского сада на 150 мест в селе Оймауыт Жанажолского сельского округа Байганинского района Актюбинского области" (при эксплуатации)	3,2786167	50,7530494
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,01565	0,000564
Сера диоксид	0,6713	11,221127
Формальдегид	0,00376	0,0001352
Углерод оксид	0,4307	6,18282
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)	1,7873167	31,367541
Азота (IV) диоксид	0,1908	1,69938
Азот (II) оксид	0,13773	0,279995
Проп-2-ен-1-аль	0,00376	0,0001352
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0376	0,001352
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.