<<БҚО, Жәнібек ауданы, Жақсыбай ауылы М.Ықсанов атындағы ЖББОМ-балабақша ғимаратын күрделі жөндеуден өткізу>>
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2017 ж. № ЭЦКос-0102/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО, Жәнібек аудандық білім беру бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Жәнібек ауданы, Жақсыбай ауылы М.Ықсанов атындағы ЖББОМ-балабақша ғимаратын күрделі жөндеуден өткізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0102/17 от 28.07.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Государственной учреждение «Жанибекский районный отдел образования»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 26.01.2016 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №173 от 21.06.2017 года с заказчиком ГУ «Жанибекский районный отдел образования»

2. ЗАКАЗЧИК: Государственной учреждение «Жанибекский районный отдел образования»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ»

Государственная лицензия №13021328 от 24.06.2013г., на проектную деятельность II категории, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП Фёдоров А.В., приказ о назначении главного инженера проекта №7 от 25.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:

Проект осуществляется за счет бюджетных средств (бюджетная программа 464003015 по специфике 421 ГУ «Жанибекский районный отдел образования» №01-11/853 от 28.06.17г., утвержденная руководителем отдела)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки проекта:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание от 06.01.2017года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Жанибекского района»;

письмо ГУ «Жанибекский район отдел образования» №01-11/853 от 28.06.17г. бюджетная программа 464003015 по специфике421, утвержденная приказом руководителем отдела);

акт на право постоянного землепользования №0023953 от 01.03.2001 года, кадастровый номер 08-116-005-005, площадь земельного участка-2,312 га., целевое назначение участка: для обслуживания здания Жаксыбайской средней школы, ЗКО., Жаныбекский район, с Жаксыбай;

заключение по техническому обследованию здания СОШ-сада им. М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО, выполненное в январе 2017г. ТОО «Батыскурылыс», аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04113 от 20.01.2012г.

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Жанибекского района»;

Технические условия:

ТУ № 96 от 23.01.2017 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданный АО «КазТрансГаз Аймақ»

ТУ №7-32-18/4 от 15.12.2016г. на электроснабжение здания СОШ-сад им.М.Ихсанова расположенный в п.Жаксыбай, ул.Есеуова, 6 Жанибекского района

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора и заинтересованных организаций:

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» согласован ГУ «Жанибекский районный отдел образования»

Аксонометрическая схема котельной согласована с АО «КазТрансГаз Аймақ» от 28.03.2017 г.;

план газопровода, продольный профиль газопровода и расчетная схема Г2 с АО «КазТрансГаз Аймақ» от 28.03.2017 г.;

план с наружными электросетями согласован с АО «Западно-Казахстанской распределительной электросетевой компанией» г.Уральск.

Согласование перечня основного оборудования, утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования Жанибекского района»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

	Паспорт проекта
	Энергетический паспорт
Том 1	Общая пояснительная записка;
16-17-АС	Архитектурно-строительные решения
16-17-ГП	Генплан
16-17-ОВ	Отопление и вентиляция
16-17-ВК	Водопровод и канализация
16-17-ЭМ	Силовое электрооборудование
16-17-ЭО	Электроосвещение
16-17-ПС	Пожарная сигнализация
16-17-СС	Слаботочные сети
16-17-ТМ	Тепломеханические чертежи
16-17-3-ГСВ	Внутренне газоснабжение
16-17-3-ЭОМ	Электроосвещение. Силовое электрооборудование
16-17-3-ПС	Пожарная сигнализация
16-17-ГСН	Газоснабжение
16-17-НВК	Наружный водопровод и канализация
16-17-ТС	Теплоснабжение
16-17-ЭС	Электроснабжение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», 2017 год, ИП Рябинина А.О.

заключение по техническому обследованию здания СОШ-сада им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО, выполненное в январе 2017г. ТОО «Батыскурылыс», аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 04113 от 20.01.2012г.

топосьемка в масштабе 1: 500, выполненная ТОО «GEOSMART» гослицензия № 14012081 от 20.08.2014г.

копия государственной лицензии ТОО «Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ» №13021328 от 24.06.2013г. на проектную деятельность II категории, соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

копия государственной лицензии ТОО «GEOSMART», №14012081 от 20.08.2014г.., на изыскательскую деятельность, вид генеральный, приложение к государственной лицензии от 20.08.2014 года;

информация о заказчике;

расчет стоимости ПИР.

теплотехнический расчет

письма:

письмо-заявка на проведение экспертизы №01-11/854 от 26.06.2017г.

письмо №01-11/853 от 26.06.2017г ГУ «Жанибекский районный отдел образования» «об источнике финансирования»

письмо №01-11/963 от 24.07.2017 г. ГУ «Жанибекский районный отдел образования» «о сроках проведения капитального ремонта»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность капитального ремонта здания СОШ-сада им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» подтверждена выводами технического обследования надежности и устойчивости здания, выполненного ТОО «Батыскурылыс» в январе 2016 года.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им. М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО». включает в себя улучшение эстетического вида внутренней и наружной отделки здания, обеспечение прочности, устойчивости и надежности несущих и ограждающих конструкций здания.

Реализация проекта позволит создать новые рабочие места, появится необходимость в новых строительных материалах и их производстве, что будет являться залогом дальнейшего поступательного развития экономики области и повышения уровня благосостояния граждан.

5.5 Существующее положение

Существующее здание школы представляет собой 3-х этажное кирпичное здание, общей площадью 2734,2 м^2.

Назначение здания - средняя образовательная школа-сад.

Количество этажей - 3.

Год постройки - 1981г.

Описание элементов здания:

фундамент - бетонный;

наружные стены - кирпичные;

плиты перекрытия - сборные ж/б плиты;

крыша стропильная, кровля из шифера;

оконные проемы - деревянные;

двери входные - деревянные;

полы деревянные, керамические, линолеум;

система отопления - от индивидуальной отопительной установке на газообразном топливе;

система электроснабжения - имеется;

система водоснабжения и канализации - имеется.

Состояние здания по наружному виду:

наружные кирпичные стены - в удовлетворительном состоянии;

крыша - в неудовлетворительном состоянии;

отмостка – требуется восстановление;

Категории и критерии оценки технического состояния строительных конструкций здания:

Каменные конструкции - относятся к категории II (работоспособная конструкция): слабые повреждения. В отдельных местах имеет место размораживание и выветривание

кладки. Вертикальные косые трещины пересекают не более 2-х рядов кладки. Торцевая стена правого крыла здания имеет вертикальную трещину более 2-х рядов кладки.

Железобетонные конструкции:

плиты перекрытия - Категория I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности;

козырьки входов - Категория IV (предаварийное состояние конструкций), существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций: раздробление бетона, выкрашивание крупного заполнителя в сжатой зоне, выпучивание арматуры.

Деревянные конструкции: категория II (ограниченно работоспособная конструкция). Имеются повреждения средней тяжести, снижающие несущую способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций: участки гнили в узлах и сопряжениях, глубокие продольные трещины в основных элементах. Требуется ремонт конструкций по месту.

При проведении обследования здания определены фактические признаки износа конструкций. На основе обобщения и анализа установлены характерные причины физического износа, количественная оценка и примерный состав работ.

Выводы и рекомендации:

Здание СОШ-сада им. М. Ихсанова в с. Жаксыбай Жанибекского района ЗКО пригодно для дальнейшей эксплуатации при условии проведения капитального ремонта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект находится в с.Жаксыбай Жанибекского района Западно-Казахстанской области

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район-IIIA.

Расчетная температура наружного воздуха:

летняя +30 гр.С.

Уровень ответственности здания- II

таблица 2

1	Нормативная снеговая нагрузка	70кгс/м²
2	Нормативный скоростной напор ветра	38кгс/м²
3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки	-31ºС
4	Нормативная глубина промерзания грунтов	1,6 м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания, согласно задания на проектирование и выводам технического обследования, для разработки проектных решений не требуются.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им. М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» разработан согласно задания на проектирование от 2017 года, утвержденного заказчиком.

Согласно дефектной ведомости проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

Наружные работы по зданию школы:

устройство отмостки шириной 1м по периметру здания;

удлинение крыльца главного входа с устройством пандуса и козырька главного входа;

устройство крылец и козырьков над ними в местах их обозначения на планах;

устройство наружного тамбура из ПВХ профилей;

облицовка здания металлосайдингом по металлическим направляющим;

ремонт входа в подвал;

разбор кладки оконных проемов спортзала;

Внутренние отделочные работы:

замена внутренних деревянных перегородок между лаборантской и кабинетом физики, химии на кирпичные с пластиковым окном;

замена керамических плит в коридорах всех этажей;

демонтаж оконного проема в лаборантской, кабинетах химии физики и в коридоре второго этажа;

замена деревянных полов спорт зала актового зала и мастерской;

ремонт потолков; стен по всему зданию согласно ведомости отделочных работ;

замена перил на лестничном марше;

замена деревянных оконных блоков на блоки из ПВХ профилей;

замена наружных дверных блоков; внутренних дверных блоков;

замена полов по всему зданию;

Устройство сиены в актовом зале.

Кровельные работы:

частичная замена стропильной системы;

демонтаж кровли из шифера и монтаж кровли из металлочерепицы;

устройство слуховых окон;

монтаж ограждения кровли;

устройство пожарной лестницы;

замена утеплителя кровли.

6.2.1 Генеральный план

На основании акта на право постоянного землепользования №0023953 от 01.03.2001 года, кадастровый номер 08-116-005-005, (целевое назначение участка: для обслуживания здания Жаксыбайской средней школы, ЗКО., Жаныбекский район, с Жаксыбай); на площади земельного участка 2,312 га., размещено трехэтажное здание СОШ, котельная, детсад, общая физкультурная площадка, хозяйственная площадка, надворная уборная, площадка для мусоросборных контейнеров.

Объект расположен в зоне со сложившейся застройкой и благоустройством. В центре участка размещено здание школы, к которому предусмотрены проезды, шириной 3,5м.

Главный фасад с главным входом ориентирован на северо-запад.

Общая физкультурная площадка расположена в юго-восточной стороне участка.

Вся территория школы огорожена оградой, высотой 1,6м.

Въезд и выезд в хозяйственную зону запроектирован с улицы с южной стороны участка.

Отвод дождевых и талых вод местности - существующий, спланирован на пониженную часть рельефа. На прилегающем участке (в условных границах) участка предусмотрены существующие малые архитектурные формы. Благоустройство и озеленение существующие.

Горизонтальная привязка зданий и сооружений выполнена в координатах и от наружных граней стен здания школы.

Для мероприятий по пожаротушению ранее предусмотрены резервуары для наружного пожаротушения, предусмотрен существующий проезд для пожарных машин.

Существующее озеленение сохраняется

Покрытие проездов, асфальтобетонное, покрытие тротуаров, дорожек – асфальтобетонное, брусчатое.

Участок строительства имеет ровную твердую поверхность, что обеспечивает беспрепятственное передвижение по территории маломобильным группам населения.

Для обеспечения доступности маломобильных групп населения (МГН) в здание школы предусмотрено устройство пандуса.

Сбор мусора и пищевых отходов предусмотрен в существующие контейнеры с крышками, расположенные на оборудованной контейнерной площадке с ограждением с 3-х сторон, с водонепроницаемым покрытием в хозяйственной зоне.

Существующие технические решения, соответствуют требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию Генплан согласован с Главным архитектором района.

Технико – экономические показатели по ГП:

таблица 3

№п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Кол-во*
1	площадь участка в границах работ в том числе:	га	2,3120,0
2	площадь застройки	м²	2942,9
3	площадь покрытия проездов площадок в том числе: асфальтобетонное покрытие проездов асфальтобетонное покрытие дорожек брусчатое покрытие	м²	1146,0 462 78,0 606,0
4	Отмостка, бордюрные ленты	м²	492,24
5	Резервная территория	м²	1110,0
6	Площадь озеленения в том числе: Естественный травяной покров		17428,86 17428,86

Ситуационная схема

Рисунок 1

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

6.2.2 Технологические решения

Общеобразовательная средняя школа на 200 учащихся в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО трехэтажная.

Наполняемость классов –от 12-24 учащихся.

На первом этаже располагаются классные помещения, предшкольный класс с санузлом, спортзал с раздевалками, душевыми и санузлами, столовая с обеденным залом на 50 мест с кухонными и подсобными помещениями, приемная, кабинет директора, медицинская комната, библиотека, вестибюль с гардеробом, санузлы для мальчиков и девочек. Столовая работает на полуфабрикатах.

На втором этаже расположены: кабинет физики с лаборантской, кабинет инфоматики, учительская, кабинет завуча, актовый зал, кабинет НВП с комнатой хранения оружия, кабинет самопознания, кабинет математики, черчения и изобразительных искусств, кабинет иностранного языка, кабинет казахского языка и литературы, санузел для мальчиков, санузел для персонала.

На третьем этаже кабинеты химии и биологии с лаборантскими, санузел для девочек с комнатой личной гигиены.

Санитарно-гигиенические мероприятия

В целях охраны здоровья населения, персонала, предупреждения заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные или периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.

При неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке работников должны заблаговременно подвергать предварительной вакцинации от соответствующих заболеваний.

Предприятия, должностные лица, работники обязаны обеспечивать содержание и эксплуатацию производственных и санитарно- бытовых помещений, рабочих мест,

технологического оборудования в соответствии с санитарными нормами, гигиеническими нормативами.

Атмосферный воздух в местах проживания, воздух производственных территории и помещений должны соответствовать установленным нормативам.

Контроль загазованности осуществляется в установленном на предприятии порядке.

Предприятия, должностные лица и работники обязаны обеспечивать сбор, переработку, обезвреживание и захоронение производственных бытовых отходов, и содержание территории в соответствии с санитарными правилами и нормами.

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты согласно Приказа Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 11 июля 2008 года № 177-п

Об утверждении отраслевых норм выдачи за счет средств работодателя специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной и газовой промышленности.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке и объектах должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ и пуска в эксплуатацию.

На каждом объекте строительства и эксплуатации необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководитель строительно-монтажной и эксплуатационной организации обязан обеспечить соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда,

в соответствии с типовыми правилами внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом и наркотическом состоянии на территорию объекта, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

Руководители предприятий, объектов должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

Основные мероприятия по технике безопасности при эксплуатации систем газоснабжения (газопроводов) и грузоподъёмных механизмов.

В соответствии с требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа и другими вышеуказанными законодательными актами и нормативно-техническими документами, эксплуатирующая организация разрабатывает мероприятия по охране труда и технике безопасности, предупреждению и ликвидации аварийных, травмоопасных и других чрезвычайных ситуаций, в которых предусматривается:

Инструктивное обеспечение персонала населения и объектов;

Медосмотр персонала и обеспечение средствами индивидуальной и коллективной защиты;

Содержание территории, помещений, объектов, рабочих мест;

Безопасная эксплуатация и охрана трубопроводного и газового оборудования;

Средства аварийной защиты;

Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов;

Методические рекомендации для крановщиков по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов;

Безопасная эксплуатация грузоподъемных механизмов и сосудов, работающих под давлением;

Пожарная безопасность;

Ограничение вредного воздействия опасных и вредных факторов на людей и мониторинг окружающей Среды;

Информация персонала, органов управления, населения о состоянии технической безопасности системы газоснабжения.

Во время эксплуатации газового хозяйства необходимо организовать контроль за исправным состоянием газовых сетей и газового оборудования, инструмента, приспособлений, а также за наличием предохранительных и индивидуальных средств, обеспечивающих условия труда.

Не допускать эксплуатацию систем газоснабжения, а также выполнения всякого рода ремонтных газоопасных работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Не допускать работников, не имеющих удостоверений и прав к обслуживанию газового хозяйства.

Работающие должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты, и им должны представляться другие льготы в соответствии с действующими нормами.

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуации составляется в соответствии с законом Республики Казахстан от 11.04.14г. №188-V «О гражданской защите», и предусматривает гарантии и действия производственного персонала, населения по их безопасности; задействовании дублирующих систем производственных процессов; отключение аварийного участка трубопровода, оборудования; локализацию и ликвидацию аварийной ситуации

Производственное газовое оборудование, узлы предусматриваемые проектом обеспечивают безопасность работающих при монтаже (демонтаже) и эксплуатации в составе технологических комплексов при соблюдении требований предусмотренных эксплуатационной документацией. Эксплуатационная документация должна устанавливать требования, которые исключают создание опасных (в том числе взрыво-пожаровзрывоопасных) ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации производственного оборудования, а также содержать требования, определяющие необходимость использования не входящих в конструкцию средств и методов защиты персонала

Соблюдать требования нормативных актов в области промышленной безопасности и законодательства Республики Казахстан.

Персонал, обслуживающий грузоподъёмные механизмы, должен быть обучен и аттестован в присутствии представителя местных органов Министерства по чрезвычайным ситуациям на знание «Требований промыш ленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов».

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Характеристика здания школы

Здание двухэтажное, со сложной конфигурацией первого этажа, Г -образной формой второго этажа и прямоугольной формой третьего этажа. Это обусловлено размерами участка и функциональной взаимосвязью помещений, а также основными требованиями к составу и площадям помещений. При разработке планировочных схем учтены требования СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения”.

На участке имеется здание детсада, игровые детские площадки и сооружения. Здание котельной, надворной уборной. Участок по периметру огорожен решетчатым забором по ж/б столбам. В настоящее время здание эксплуатируется в качестве средней общеобразовательной школы.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания-со

Класс пожарной опасности строительных конструкций -ко

Класс функциональной пожарной опасности здания-ф1.1

Высота помещений в учебном корпусе – 3 м, в актовом зале – 3,6 м, в спортзале – 6,9 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания школы, соответствующий абсолютной отметке 36,0м.

На момент проектирования здание эксплуатируется по назначению. Наружные и внутренние инженерные сети существующие.

Назначение и набор помещений соответствуют требуемым нормам и позволяют обеспечить необходимые условия для обслуживания учащихся и посетителей школы.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

Окна и двери - с поворотно-откидными створками из ПВХ профилей, усиленных стальными вкладышами по ГОСТ30674-99 с заполнением с двухкамерными стеклопакетами ГОСТ24866-99;

Двери внутренние - деревянные ГОСТ6629-88.

Внутренняя отделка принята категории «простая»: потолки - затирка, водоэмульсионная окраска, клеевая побелка; стены и перегородки - штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска, покраска эмалевой краской;

Технико -экономические показатели по АР

Таблица 4

№п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Кол-во*
1	Площадь застройки школы	м²	1698,5
2	Общая площадь школы	м²	2794,82
3	Подземная часть	м²	1018,72
4	Строительный объем	м³	13421,6
5	В том числе подземная часть	м³	3028,8
6	Этажность	этаж	3
7	Количество учащихся	чел	200

Доступность для маломобильных групп населения

При проектировании, оборудовании и оснащении зданий и сооружений, доступных для МГН, должны выполняться требования действующих нормативных документов:

СП РК 3.06-15-2005 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения";

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 52131-2003 Средства отображения информации знаковые для инвалидов.

ГОСТ Р 52131-2003 средства отображения информации знаковые для инвалидов.

В здании дверные проемы имеют ширину в чистоте не менее 0,9 м, дверные проемы без порогов и перепадов высот.

Для доступа маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

Мероприятия доступности для маломобильных групп населения соответствуют нормативным документам.

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II.

Конструктивная схема здания-с продольными несущими стенами.

Проектом капитального ремонта здания предусматриваются следующие планировочные и конструктивные решения:

частичная разборка существующих перегородок;

перепланировка помещений с устройством новых перегородок из кирпича и ПВХ;

отделка фасадов - облицовка металлическим сайдингом;

утепление наружных стен из "Пеноплекс С"-60мм по металлическому каркасу с наружной стороны стены, с устройством зазора для вентиляции утеплителя;

ремонт и устройство бетонных крылец;

замена и устройство козырьков над входами;

замена полов;

замена окон на двухкамерные ПВХ стеклопакеты;

замена наружных и внутренних дверей;

отделка внутренних поверхностей стен, перегородок и потолков;

ремонт трещин кладки стен и перегородок, заделка швов плит перекрытия;

устройство стяжного пояса по периметру левого крыла, в уровне перекрытий;

частичная замена стропил, стоек и полная замена обрешетки, покрытия на профнастил с заменой утеплителя;

ремонт и устройство отмостки по периметру здания.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

Фундаменты-ленточные из сборных ж/бетонных фундаментных плит стены наружные-облегченная кладка типа А-64 по серии 2.130-8 вып. 0,1 из силикатного кирпича м100 на цементно-песчаном растворе М75,

Стены внутренние - кладка из силикатного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М75 участки стен с вентканалами армировать арм. Сеткой с ячейками 100х100 из проволоки вр-1 ϕ 3 через три ряда кладки

Перекрытия - сборные ж/бетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вокруг здания устраивается отмостка из бетона кл. В15 шириной дом толщиной 150мм по уплотненному грунту.

Перемычки- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1

Перегородки-из силикатного кирпича м75 на цементно-песчаном растворе м50, двери-деревянные по гост 6629-88;

Окна- с тройным остеклением из пвх профилей гост 30674-99;

Полы-бетонные, линолеум, керамическая плитка.

Кровля - стропильная система, с покрытием из профлиста

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту металлических бетонных и ж/бетонных элементов производить согласно указаниям на чертежах проекта чертежах типовых конструкций и б соответствии со строительными правилами и нормами Все деревянные конструкции должны быть обработаны огнебиозощитным составом КСД по 7У2389-006-17483468-94. Производства контроль и приему работ выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01—87 «Земляные сооружения, основания и фундаментах СНиП РК 5.03-37-2й05 «Несущие и ограждающие конструкции»

СН РК 1.03-00-2011 строительное производство организация строительства предприятий зданий и сооружений СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - проектируемая аит на территории школы.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70с.

Основные показатели сведены в таблицу.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Регулирование отпуска тепла осуществляется в аит.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных элементов, по серии 3.006.1-2/87.

Для системы теплоснабжения приняты стальные электросварные трубы по гост 10704-91 категория трубопроводов щ

Трубопроводы изолируются антикоррозийным покрытием - изолом в два слоя по гост 10296-79, теплоизоляция труб матами минераловатными ГОСТ 23307-78, покровный слой - рулонный стеклопластик ТУ 6-48-87-92

Компенсация тепловых удлинений решена за счет устройства угла поворота.

Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку толщиной 10 см.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно мсн 4.02-02-2004.

На вводах теплосети в здания, выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. Лист дтс-16. Монтаж стальных трубопроводов производить в соответствии со мсн 4.02-02-2004.

Наружные сети

Водоснабжение

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода Ø63мм. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных резервуаров, расположенных на территории школы.

Канализация

Хоз-бытовые стоки школы сбрасываются в проектируемые септики емкостью 3,0 м^3/сут, откуда вывозятся спец.автотранспортом в места, согласованные с санэпиднадзором. Канализационные сети запроектированы из труб ПВХ по ТУ 6-19-307-87 0160мм. Колодца на сети приняты по т.пр.902-09-22.44, диаметром 1000мм.

Внутренние сети.

Водопровод

Проектом предусмотрена замена труб в подвале от ввода водопровода в здание.

На вводе устанавливается водомерный узел. Калибр крыльчатого водомера-Д25мм.

Перед водомером скв-25 устанавливается фильтр Д 25мм, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая водопроводная сеть прокладывается под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки холодного водоснабжения в соответствии с заданием на проектирование, запроектированы из полипропленовых труб pprs pn-10 .

Горячее водоснабжение предусматривается от итп, расположенного в подвале здания. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб pprs pn-20 .

Трубопроводы и стояки зашиваются.

Канализация.

В здании запроектирована самотечная х03-быт0вая и производственная канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов. Мойки подключены к сети с разрывом сети 20мм.

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть и далее в проектируемые септики емкость. 3.0 м3.

Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из пластмассовых канализационных труб Д=50;110мм по ГОСТ 22689.0-14. Стояки зашиваются в короба.

Основные показатели водопровода и канализации школы

Таблица5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст.	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре, л/с	
В1	17,4	1,91	1,09	582		
Т3		0,84	0,66	0,389		
К1				2,438		
Наружное пожаротушение					20	

Отопление и вентиляция

Отопление.

Рабочий проект отопления и вентиляции

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха 31°С. Ввод существующий. Подключение к внутренним сетям отопления осуществляется по зависимой схеме-через тепловой узел. Система отопления-тупиковая, однотрубная, горизонтальная, проточная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы GLOBAL. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-9 и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями. Приток обеспечивают системы П1, ПВ2, По, ПВ4 с использованием компактных приточных установок ВТС. Вытяжку обеспечивают системы В1-В13.

Монтаж систем отопления и Вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85*.

Основные показатели по ОВ

Таблица 6

Наименование здания (сооружения). помещения	Объем	Периоды года при tн—31 °С	Расход теплоты, Вт			
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Школа	10200	199	286000	312341	38660	660841

Внутренне газоснабжение

Существующий газопровод.

Газопровод стальной Г2 Ду57х3,0 среднего давления проложен над земно до старой котельной школы.

Проектом предусматривается пере врезка сущ. газопровода Г2 и перекладка газопровода из надземного варианта на подземный, до котельной.

Распределительный газопровод.

Врезка предусматривается в сущ. распределительный газопровод среднего давления ду57 проложенного на опорах.

Среднее давление

Газопровод запроектирован подземно из полиэтиленовых труб Ду 63х5,8 ПЭ 100 SDR 11.

От точки врезки ПК0+3 до ПК0+60 газопровод прокладывается подземно.

Глубина заложения газопровода 1,0м.

Перед ГРПШ и на врезке на выходе из земли предусматривается кран КШ50.

На ПК0+60 для понижения давления газа со среднего 0,3МПа на низкое 0,003МПа устанавливается газорегуляторный пункт ГРПШ-400 с регулятором РДНК-400.

На выходе газопровода после ГРПШ устанавливается кран КШ50 на стене котельной.

Прибор учета расхода газа установлен в котельной.

При прокладке газопроводов предусматривается укладка на расстоянии 0,25 м от верха трубопровода полиэтиленовой сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "ГАЗ".

Для обозначения газопровода на местности предусматривается прокладка вдоль газопровода изолированного алюминиевого сечением 3,0мм2, с выходом концов его на поверхность. Опознавательные знаки следует располагать на расстоянии 1 м от оси газопровода, справа по ходу газа.

Отклонение провода от оси трубы при прокладке не должно превышать 0,3 м.

Монтаж испытания газооборудования выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

При пересечении с кабелем газопровод заключить в футляр.

Газоснабжение котельной

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение АИТ с двумя котлами КВа-400Гн теплопроизводительностью по 400кВт.

На вводе в помещение АИТ предусматривается установка отключающего устройства - кран 050 на отм. 1,80м.

Котлы КВа—400Гн оборудуется автоматизированной блочной горелкой ВШ-500.1 РА.

Номинальное давление газа перед горелкой составляет 0,03 МПа.

Расход газа на один котел - 49 м^3/час

на котельную -98,0 м^3/час.

Годовой расход газа -234024 м^3/год.

Для учета расхода газа В АИТ устанавливается турбинный счетчик типа СГ16-100.

Пределы измерения расхода газа счетчиком при давлении 5,0кПа:

Максимальный 100м^3/час, минимальный 10 м^3/час.

Газовый коллектор после счетчика Выполнен из труб 0108х4,0 для гашения пульсаций давления газа при Включении котлов в работу.

Для продувки газопровода при остановках и пусках котлов предусматривается продувочная свеча, которая Выведена выше крыши на один метр.

Газоход Ду273 мм от котлов присоединяется к дымовой трубе.

Дымовая труба 0273х4,0 Н=8,0м устанавливается за пределами АИТ.

В АИТ на вводе устанавливается клапан запорный, электромагнитный Ду-50 срабатывающий от датчика загазованности.

На опусках к газовому оборудованию устанавливаются шаровые краны 050.

Прокладка газопровода открытая из стальных труб Ø25х3,0; Ø 32х3,0; Ø 57х3,0; Ø 108х4,0; по ГОСТ 10704-91.

Крепление газопроводов предусматривается на кронштейнах по стене на отм. 2,1м.

Газопровод после монтажа защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК.

Монтаж испытания газооборудования Выполнять В соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы и «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Вентиляция котельного зала естественная приточно-Вытяжная, приток воздухо-приточные решетки РР400х200, расположенные сзади котлов на отм. 2,0м кол-Во 6 шт. площадь отверстия - 0,48м^2. Вытяжка - из Верхней зоны при помощи установленного дефлектора Д315 кол-Во 1шт.

Газоснабжение

Существующий газопровод.

Газопровод стальной Г2 Ду57х3,0 среднего давления 0,3 МПа проложен надземно, до старой котельной школь.

Проектом предусматривается переврезка существующего газопровода и перекладка газопровода из надземного варианта на подземный до АИТ .

Распределительный газопровод.

Врезка предусматривается В сущ. распределительный газопровод среднего давления Ду57 проложенного на опорах.

Давление 6 точке Врезки 0,3МПа.

Среднее давление

Газопровод запроектирован подземно из полиэтиленовых труб Ду 63х5,8 ПЭ 100 SDR 11.

От точки Врезки до ПКО+3 газопровод запроектирован из стальных электросварных труб Ду57х3,0. От ПКО+3 до ПКО+57 газопровод запроектирован из политиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ду63х5,8 и прокладывается подземно.

Глубина заложения газопровода 1,0м.

На Врезке и на Выходе из земли перед ГРПШ предусматривается кран КШ50.

Для понижения давления газа со среднего 0.3МПа на низкое 0,03МПа устанавливается газорегуляторный пункт ГРПШ—400 с регулятором РДНК-400.

На Выходе газопровода после ГРПШ устанавливается кран КШ50.

Прибор учета расхода газа установлен В АИТ.

При прокладки газопроводов предусматривается укладка на расстоянии 0,25 м от Верха трубопровода полиэтиленовой сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью ”ГАЗ”.

Для обозначения газопровода на местности предусматривается прокладка Вдоль газопровода изолированного алюминиевого сечением 3,0 мм^2, с Выходом концов его на поверхность.

Опознавательные знаки следует располагать на расстоянии 1 м от оси газопровода, справа по ходу газа.

Отклонение провода от оси трубы при прокладке не должно превышать 0,3 м.

Монтаж испытания газооборудования Выполнять В соответствии с требованиями ОН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы и «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Для сборки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Тепломеханические решения котельной

Технологическая часть котельной разработана на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами. СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 НТП малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования.

В качестве основного вида топлива предусмотрено применение: природного газа, теплотворная способность - Q=7600ккал/нм3.

Температура теплоносителя: вода с параметрами 95-70 град.С.

Водоснабжение котельной - от хозяйственно-питьевого водопровода.

Качество используемой воды соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утв. Приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

Циркуляция сетевой воды в трубопроводах осуществляется насосами марки NRP-GE 32-125/130.

Подпитка системы отопления производится насосами из подпиточного бака V=1,0 м^3, установленного в помещении котельной.

Подготовка подпиточной воды осуществляется от блочной водоумягчительной установки «S 10/54» производительностью - 2,7м^3/час.

На обратном трубопроводе устанавливаются грязевик марки Т34.05 диам. 100 мм, улавливающий возможные механические примеси в теплоносителе.

Для контроля параметров теплоносителя на падающем и обратном трубопроводах предусмотрены манометры и термометры.

Электроснабжение

Проект электроснабжения при капитальном ремонте здания СОШ-сада им. М. Ихсанова в с. Жаксыбай Жаныбекского района ЗКО разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями выданными АО ”Зап Каз РЭК” n7-32-15/45 от 15.12.2016s.

Районные климатические условия гололед - (толщина стенки гололеда -15мм)

Ветер - (скоростной напор ветра - 29 м/с)

Продолжительность гроз - 40...60часов кп-0,4кв

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующей КТП-10/0,4кв-250ква n201 ”школа”. Питающие кабели приняты марки АВББШ6-1кв. Сечением жил кабелей выбрано с учетом потери напряжения и проверено на длительно-допустимый ток.

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли к зданию школы и котельной.

Наружное освещение

Для освещения территории, в темное время суток, проектом предусматриваются осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220в. в качестве источников света приняты светильники рку12 с лампами типа дрл-125. Светильники с лампами 125вт устанавливаются на осветительных опорах с с применением металлических стоек онт, расположены у главного входа.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели наружного освещения существ. Ктп. Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки авббшб.

Общая освещенность площадки принята - 4лк.

Все пересечения кабельных линий с другими сетями и инженерными сооружениями выполнены в соответствии с требованиями пуэ и рекомендациями т.п. а5-92.

Молниезащита

В соответствии с си рк 2.04-29-2005 здание школы относится по устройству молниезащиты к III категории.

В качестве молниеприемника служит металлическая кровля здания школы. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителю не реже чем через 25м по периметру здания.

Для т0к00тв0д0в используется сталь круглая 08мм, прокладываемая по наружным стенам здания.

Токоотводы следует располагать не ближе чем 3м от входов в здание или в местах, не доступных для прикосновения людей.

В качестве заземлителей или наружного контура под отмосткой по периметру здания на глубине не менее 0,5м прокладывается сталь полосовая 40х4мм.

Допустимое сопротивление наружного контура должно быть не более 10 ом соединения элементов молниезащиты допускаются сварные и болтовые.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г и СНиП РК 4.04-10-2002.

Демонтаж. Вл-0,4кв, проходящая по участку школы до ввода в школу частично демонтируется.

Оставлена существующая ВЛ-0,4кв до ввода в существующий детский сад.

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Электротехническая часть проекта "электросиловое оборудование" выполнена на основании задания на проектирования, смежных частей проекта и в соответствии с требованиями, действующими на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение здания школы осуществляется от существующей комплектной трансформаторной подстанции кабелем 0,4кв, проложенным в траншеи

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка в электрощитовой вводно-распределительного устройства типа вру1-25-65.

Основными силовыми электроприемниками здания школы являются:

По подвалу- приточная вентиляция, электроосвещение;

По этажам- технологическое оборудование приготовления пищи, холодильные камеры,

Электросушители для рук, оборудование мастерских,

Медтехники, компьютерное оборудование, оргтехника, электроосвещение;

Для распределения электроэнергии по потребителям по этажам устанавливаются распределительные Щиты ЩР, которые комплектуются по месту.

Проводка к силовому оборудованию и розеточных групп выполнена кабелями с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в пвх оболочке, проложенными в трубе

пвх и стальной в компьютерном классе. Кабель, прокладывается скрыто под штукатуркой или в бетонной подготовке пола.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, предусматривается дополнительный защитный проводник (3-я и 5-ая жила кабеля).

Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов аппаратов и светильников, корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления,

Кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей,

Стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования. Корпус ВРУ в электрощитовой соединяется в двух местах с наружным контуром заземления здания школы.

Основные показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Числовые значения	Примечание
1	Напряжение питания в сети	В	-380/220	
2	Установленная мощность	кВт	131	
3	Расчетная мощность	кВт	65	
4	Потери напряжения	%	1,56	

Капитальный ремонт внутренних электрических сетей СОШ-САД им. М, Ихсанова в с. Жаксыбай Жанибекского района ЗКО области представляет собой 100% замену существующих электрических сетей.

Проектируемые электросети разработаны на основании задания на проектирование и В соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-04, СНиП РК 2.04.10-2002*.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории. Питание осуществляется кабельной линией напряжением ~220/380В от существующей ТП—10/0,4кВ. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленных В электрощитобой на ВРУ.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Источником света служат светильники с линейными и компактными люминесцентными лампами.

Типы осветительных арматур Выбраны В соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды.

Аварийное освещение предусматривается за счет блоков аварийного питания (БАП).

Для ремонтного освещения используются ящики с трансформаторами понижающими напряжение ЯТП-220/36В.

Выключатели и штепсельные розетки установить на отметке 1,8м Б местах основного пребывания детей, а в остальных помещениях на отметке до 1,0м.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг LS В трубах ПВХ скрыто, под штукатуркой, В пустотах плит перекрытий (скрыто-сменяемая) проводка.

Основные показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Значения
1	Напряжение питания В сети	кВ	0,220
2	Установленная мощность	кВт	43,96
3	Расчетная мощность	кВт	39,56
4	Расчетный ток	А	64,5
5	Категория электроснабжения		III

Силовое электрооборудование и электрическое освещение котельной

Основные показатели:

Установленная мощность – 7,61 кВт;

Расчетная мощность – 3,46 кВт

Электроснабжение котельной осуществляется от существующей КТП-10/0,4кВ

В отношении обеспечения надежности электроснабжения токоприемники котельной относятся ко II категории. Силовое электрооборудование основными силовыми токоприемниками являются электродвигатели различных насосов.

Питание силовых токоприемников и приборов освещения осуществляется от распределительного щита щр.

Некоторые проектируемые насосы имеют встроенную тепловую защиту, поэтому подключаются через розетки с З/к. Остальные через магнитные пускатели со встроенными кнопками управления.

Учет электроэнергии предусмотрен через шкаф учета, установленным на вводе.

На вводе также установлен щиток автоматического переключения на резервное питание отдгу типа щап. Силовая распределительная сеть выполняется кабелем электроснабжения аввгнг, прокладываемым открыто в кабель канале и частично в металлорукаве.

Электрическое освещение

В проекте предусмотрено рабочее и ремонтное освещение, которое запроектировано светильниками уплотненного исполнения.

Напряжение рабочего освещения ~220в. Для ремонтного освещения предусмотрен ящикятп-0.25-220/36в.

Для аварийного освещения учтен переносной аккумуляторный фонарь.

Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002г. Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений питание светильников электроосвещения осуществляется от ЩР.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем аввгнг-зх2,5мм2 открыто в кабель-канале.

Заземление

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется шина стальная проложенная по периметру здания (котельный зал) и соединена с наружным контуром заземления все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются этой шине. Заземление выполнить согласно ПУЭ.

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование согласно СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003 и СНиП РК 3.02-25-2004.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-41М, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м) В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель, для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор ВЭРС-ПК-24. Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Орфей", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания.

Дополнительно предусмотрены световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором. Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСПВ-4х0,5мм2.

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках (ПВХ). Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Согласно задания на проектирование мероприятия гражданской обороны не разрабатывались.

В целях избежание чрезвычайных ситуаций на территории школы, предусмотрены следующие инженерно- технические мероприятия:

Здание располагает спланированными проездами с жестким покрытием для беспрепятственного проезда пожарных машин;

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных резервуаров на территории школы.

Пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

Противопожарные мероприятия

В соответствии с противопожарными требованиями, СНиП РК 2.02-05-2009 и ОН РК 2.02-11-2002 из здания школы предусмотрено 3 эвакуационных выхода.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Двери выполнены из трудносгораемых материалов с притворами, с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа. На путях эвакуации сгораемой отделки не предусматривается.

Для доступа на чердак имеются 2 рассредоточенных выхода.

Внутренняя отделка стен и перегородок выполнена из несгораемых материалов - улучшенной штукатурки. Ворота выполнены из трудносгораемых материалов с притворами, с пределом огнестойкости не менее 0,6часа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров, емк. 100м3, оборудованных пожарными гидрантами и обеспечивается силами Государственной противопожарной службы.

Общие требования пожарной безопасности

Трубопроводы должны иметь опознавательные, предупреждающие и запрещающие знаки, опознавательную окраску и обозначение в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Обслуживающий персонал должен знать схему расположения задвижек и их назначение, а также уметь безошибочно выполнять технологические действия.

Продувка и испытание на герметичность производиться в соответствии с инструкцией, предусматривающей необходимые мероприятия по технической и пожарной безопасности, с учетом местных условий.

Инструкция и план работ по продувке и испытанию на герметичность и прочность должны быть составлены строительной организацией и согласованы с техническим руководством предприятия, эксплуатирующего газопровод и государственной инспекцией по ЧС.

При продувке и испытании трубопровода запрещается проезд, нахождение в пределах зоны оцепления автомобилей, тракторов и другой техники с работающими двигателями, а также пользоваться открытым огнем и курить.

При возникновении аварии район аварии должен быть оцеплен, выставлены предупредительные знаки, прекращено движение транспорта и приняты меры по ликвидации аварии в соответствии с планом ликвидации аварий (ПЛА). Предупредительные знаки должны быть выставлены от места аварии на расстоянии не менее 800 м на дорогах, проходах и т.п.

Запорные устройства на трубопроводах должны находиться в исправности, быть легко доступными, чтобы обеспечить возможность надежного прекращения поступления газа в отдельные участки трубопроводов. Неисправности следует немедленно устранять.

Соединения трубопроводов выполняется только на сварке. Резьбовые и фланцевые соединения используются в местах установки отключающих устройств, контрольно

измерительных приборов и другой арматуры, с непроницаемыми уплотнениями. Прокладки фланцевых соединений необходимо изготовлять из материалов, не разрушающихся и не деформирующихся при повышенных температурах и воздействии сероводорода, нефтепродуктов.

Запорные устройства следует открывать и закрывать плавно. Не допускается применять для открытия и закрытия запорных устройств металлические предметы, которые могут вызвать искру.

По пожаро-взрывоопасности применяемое оборудование, технологические процессы, производственные инструкции и действия персонала должны соответствовать требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Каждый объект должен обеспечиваться необходимым количеством средств пожаротушения согласно Нормам предусмотренным указанными Правилами, СНиП.Общие положения

Газопроводы среднего и низкого давления предназначены для транспортировки природного газа, который относится к взрывопожароопасным веществам, а по токсикологической характеристике - к веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76* (вещества малоопасные). В закрытых помещениях при содержании его по объему более 19% он обладает удушающим воздействием на человека, концентрационные пределы воспламеняемости в смеси с воздухом по метану от 0,5% до 1,5%. Природный газ не оказывает вредного воздействия на грунтовые воды, грунт или гумусовый слой.

Неисправное оборудование, загазованные зоны могут быть очагом, пожаров, отравления (удушения) людей и животных.

Исходя из этой потенциальной опасности, проектом предусмотрены мероприятия обеспечивающие сохранность зданий, сооружений, системы газопроводов и безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта:

Создание надежной герметичной системы трубопроводов, запорной арматуры и оборудования;

Применение сертифицированных материалов и оборудования, отвечающих требованиям СН РК 4.03-01-2011, требованиям промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа, техническим условиям и стандартам на изготовление;

Размещение, прокладка газопроводов и производство строительно-монтажных работ согласно требованиям промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа, СН РК 4.03-01-2011 и других действующих нормативных документов;

Защита сетей от превышения расчетного давления газа и прочих негативных воздействий;

Применение приборов безопасности и автоматических отключающих устройств;

Организация службы газового хозяйства и эксплуатация системы газоснабжения в соответствии с требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа.

Охрана сетей газопровода

Трубопроводная система транспорта газа предусмотрена подземной прокладки.

Плановое расположение трассы трубопроводов относительно существующих зданий, сетей и сооружений выдержано на расстояниях не менее, чем требуют требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа, СН РК 4.03-01-2011 и СНиП

РК 3.01-01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Газопровод обозначается на местности опознавательными знаками закрепления, на которых указываются охранная зона, глубина заложения и местоположение оси газопровода, эксплуатирующая организация, адрес, телефон для аварийных вызовов, Ф.И.О. ответственного лица.

Предупредительными и запрещающими знаками также обозначаются газораспределительные пункты, линейные задвижки и краны.

Надземные трубопроводы газа покрываются опознавательной окраской (антикоррозийным покрытием) желтого цвета и должны иметь соответствующие маркировочные надписи (ГОСТ 14202-69).

Вдоль трассы газопроводов установка сооружений, посадка зеленых насаждений и производство работ регламентируются требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа и обязательны для исполнения в процессе строительства и эксплуатации.

Газопроводы, их сооружения, газовая аппаратура (приборы) должны быть под систематичным наблюдением службы газового хозяйства, подвергаться проверкам технического состояния, предупредительным обслуживаниям и ремонтам.

Техническое состояние газопроводов и сооружений должно контролироваться периодическим обходом обслуживающего персонала в соответствии с требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природного газа.

Строительно-монтажные работы

До начала земляных и других строительно-монтажных работ в местах расположения действующих воздушных и подземных коммуникации, разрабатываются мероприятия по безопасным условиям труда и согласовываются с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

Работы производятся под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей и воздушных ЛЭП, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электролиний и газовой службы.

Другие требования при производстве строительно-монтажных работ регламентируются СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.4 Охрана окружающей среды при строительстве

Размер СЗЗ устанавливается согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237».

В период проведения строительных работ источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются временными и неорганизованными, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

На период эксплуатации, установление минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50 м. Для котлов и печей размещаемых в жилых и общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях при этом не устанавливается.

Школа находится в центре жилой застройки, расстояние до селитебной территории порядка 100 м.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект капитального ремонта относится к 5 классу опасности 4 категории.

Общие сведения.

Здание трехэтажное, со сложной конфигурацией первого этажа Г-образной формой второго этажа и прямоугольной формой третьего этажа. На участке имеется здание котельной, надворная уборная, детсад и игровые детские площадки и сооружения. Участок по периметру огорожен решетчатым забором по ж/б столбам. В настоящее время здание эксплуатируется в качестве средней общеобразовательной школы.

Земельные участки для проведения работ года площадью 2,312 га находятся в постоянном землепользовании согласно акта на землю №0023953.

Теплоснабжение - автономная котельная оборудована двумя котлами КВа-400Гн мощностью по 400кВт. Котлы КВа-400Гн оборудуется автоматизированной блочной горелкой BLU-500.1 PA. Номинальное давление газа перед горелкой составляет 0,03МПа.

Расход газа на один котел -49 м^3/час на котельную -98,0 м^3/час. Годовой расход газа - 234024 м^3/год.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается турбинный счетчик типа СГ16-100

Газоснабжение - Проектом предусматривается замена котлов в котельной СОШ. Существующий газопровод стальной Г2 Ду57х3,0 среднего давления проложен над землей до старой котельной школы, а также предусматривается переврезка сущ. газопровода Г2 и перекладка газопровода из надземного варианта на подземный, до котельной.

Водоснабжение

Период капитального ремонта объекта.

При реконструкции объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Период эксплуатации Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода Ø63мм.

Водоотведение

Период капитального ремонта объекта

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору или в сливные станции. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет.

Сброс сточных бытовых вод на рельеф местности исключается.

Период эксплуатации объекта – хоз. бытовые стоки школы сбрасываются в проектируемые септики емкостью 3.0 м^3/сут, откуда вывозятся спец.автотранспортом в места, согласованные с сан.эпид надзором. Канализационные сети запроектированы из труб ПВХ Ø160мм. Колодцы на сети приняты Ø1000мм.

Продолжительность капитального ремонта – 5 мес.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). ОВОС разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Период капитального ремонта:

При капитальном ремонте, выполняются выемочно-погрузочные работы движение спецтехники техники на территории строительства, покрасочные и сварочные работы.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 9

Наименование вещества	Нормативы выбрасываемых загрязняющих веществ на период капитального ремонта(5 мес.).	
	г/сек	т/пер
Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,00378
Марганец и его соединения	0,000694	0,0009
Углерод оксид	0,026397	0,01729
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,6582	2,01616
Диоксид азота	0,006092	0,00399
Диоксид серы	0,007404	0,00485
Углерод черный (сажа)	0,0026	0,0017
Взвешенные частицы	0,163099	0,093
Ксилол	0,215963	0,261972
Масло минеральное нефтяное	0,0027	0,00001
Углеводороды предельные С12-С19	0,006	0,005
Уайт-спирит	0,046875	0,2025
Всего по предприятию	4,194853	2,59668

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению реконструкции объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации:

Отопление – автономная котельная с котлами КВа-400Гн (Источник 0001). Отопительный котел - марки КВа-400 –2 шт. Топливо: Оренбургский газ. Расход топлива на один котел -49м3/час. Общий расход газа - 234,024 тыс,м3/год. Время работы 4800 часов.

Отопительный период–200 дней.

Таблица 10

Наименование загрязняющих веществ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
	на 2017г. (сущ. положение)		на 2018 - бессрочно.		
	г/с	т/г	г/с	т/г	
Азот (IV) диоксид	0,0219968	0,380106	0,0219968	0,380106	2017г.
Азот (II) оксид	0,0035745	0,061767	0,0035745	0,061767	2017г.
Сера диоксид	0,0010536	0,018207	0,0010536	0,018207	2017г.
Углерод оксид	0,1113235	1,923677	0,1113235	1,923677	2017г.
Всего по предприятию	1,137948	2,383757	1,137948	2,383757	2017г.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Водоснабжение

Период капитального ремонта объекта.

При капитальном ремонте объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная

при капитальном ремонте объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые нужды составляет – 238,7 м3/период;

Водоотведение

Период капитального ремонта объекта

при капитальном ремонте объекта водоотведение составляет –238,7 м3/период;

Подземные воды при реконструкции не затрагиваются. На участке реконструкции не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, прикотором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиН и СНиП. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Земельные участки для проведения работ расположен в З.К.О. Жаныбекский район с, Жаксыбай, Жаксыбайская средняя школа. Участок находится в постоянном землепользовании согласно акта на землю за № 0023953, закреплен за кадастровым номером 08-116-005-005. Общей площадью 2,312 га. Целевой назначение для обслуживания здания.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

В период капремонта объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшего строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

При капитальном ремонте будут образовываться, следующие виды отходов:

Жестяные банки из-под краски

Огарки сварочных электродов

Твёрдые бытовые отходы.

Бумажная тара из-под сыпучих материалов.

Отходы металлолома

Строительные отходы

Нормативы размещения отходов производства и потребления:

при капитальном ремонте объекта составляет – 4,3084 т/период.

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания СОШ - сад им. М. Ихсанов в с. Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» соответствует требованиям Экологическим кодексом РК (ст.51).

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими санитарными правилами и гигиеническими нормативами.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе СП «Санитарно –эпидемиологическим требованиям к объектам образования», Приказ МНЭРК №179 от 24.12.2014 года; СП «Санитарно –эпидемиологическим требованиям к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», Приказ МНЭРК №217 от 17.03.2015 года .

6.6. Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечивать планомерное развертывание, осуществление прогрессивных методов строительно-монтажных работ и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период рассматривается порядок выполнения строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

Создание геодезической разбивочной основы и разбивки осей сооружения для строительства;

Инженерная подготовка строительной площадки;

Устройство временных или постоянных источников водо и электроснабжения;

Обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

Доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящемуся объекту предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

При разработке проекта кроме требований СНиП, выполнены требования санитарно-гигиенических норм и правил Минздрава.

Работы по охране труда, ТБ, производственной санитарии и соблюдение трудового законодательства должны быть возложены на инженера по ТБ.

Охрана окружающей среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме выполнения проектных решений по сохранению почв, водоемов, флоры и фауны осуществлять ряд мероприятий, а именно:

Обязательное соблюдение границ территории, отводимых под строительство;

Оснащение рабочих мест на строительной площадке инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

Соблюдение требований местных органов охраны природы.

До начала земляных и других строительно-монтажных работ в местах расположения действующих воздушных и подземных коммуникации, разрабатываются мероприятия по безопасным условиям труда и согласовываются с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

Работы производятся под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей и воздушных ЛЭП, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электролиний и газовой службы.

Другие требования при производстве строительно-монтажных работ регламентируются СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и

обязательны для исполнения строительными и эксплуатирующими газопроводы организациями.

Основные технико-экономические показатели строительства

таблица 11

1.	Продолжительность строительства, мес.	5
2.	Трудоемкость строительства, чел.час	51463

6.6 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4 ред. 5.5.5". В ценах 3 квартала 2017г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (с учетом дополнений и изменений);

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО «Казахская угольная энергетическая компания» 21 июля 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах, по каждому объекту согласно письму заказчика от17.08.2016г. о сроках реализации, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства для Западно-Казахстанской области (территориальный район 7), согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13 февраля 2017 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им. М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО», выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

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

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

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе СП «Санитарно –эпидемиологическим требованиям к объектам образования», Приказ МНЭРК №179 от 24.12.2014 года; СП «Санитарно –эпидемиологическим требованиям к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», Приказ МНЭРК №217 от 17.03.2015 года .

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО», разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы. Недоработки, выявленные в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел "Генплан".

В общих указаниях описаны все виды выполненных работ в проекте.

Предоставлена таблица технико-экономических показателей по генплану.

На разбивочном плане все номера зданий и сооружений согласно ведомости жилых и общественных зданий и сооружений.

Указаны размеры участка согласно акта на землю.

На плане указано согласование с архитектором района.

В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений указано количество сооружений расположенных на участке под №6 и №8 по ГП. Указана их площадь застройки.

В ведомости тротуаров, дорожек, площадок для а/бетонного покрытия учтён бортовой камень Подсчитаны объемы земляных масс, выполнена таблица объёмов земляных масс согласно ГОСТ 21.508-93 раздел 7.

Архитектурно- строительные решения

АС-2

Указано в проекте, что принято за отметку 0,000 и указана абсолютная отметка

В разделе архитектурно-строительные решения СНиП 3.02-02-2001 заменен на действующий СНиП 3.02-02-2009

В разделе конструктивные решения указаны конструктивные решения существующего здания и конструктивные решения проектируемого здания и указаны полные марки элементов по ГОСТ.

В разделе противопожарные мероприятия и антикоррозийная защита СНиПы заменены на действующие;

АС-3, АС-4

на планах этажей проставлены размеры оконных и дверных проемов, также перегородок, стен, указано чем закладываются проемы;

демонтируемые участки внутренних стен и перегородок- указано с какой отметки разбирать кладку и даны указания по демонтажу кладки4

даны указания по пробивке проемов;

демонтируемые участки наружных стен, также указаны с какой отметки и до какой отметки разбирать, даны указания по разборке кладки с учетом того, что на стены опираются плиты перекрытия, при увеличении проема, выполнено устройство перемычек

на л. АС-4 на планах этажей есть ссылка на прим. п.8, на листе добавили примечания

АС-5

согласно задания на проектирования и п.8 в помещениях подвала ремонт не предусмотрены, кроме замены инженерных сетей

АС6, АС-7

на планах этажей указаны отметки полов

на планах нанесены размеры оконных и дверных проемов, т.к проемы в учебные помещения должны быть 1010мм, полотно должно быть 900мм и соответственно дверь ДГ21-10 (СНиП РК 3.02-02-2009 п.4.108 Ширина дверей выходов из учебных помещений с числом учащихся более 15 чел. не менее 0,9 м.)

в помещении технологии для мальчиков (мастерские) выполнен утепленный тамбур (СНиП РК 3.02-02-2009 п.4.123) Из комбинированной мастерской по обработке металла и древесины предусмотрен дополнительный выход непосредственно наружу (через утепленный тамбур)

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, проверены все двери, особенно лестничные клетки СНиП РК 2.02-05-2009;

п.6.3.9 Двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры, двери тамбур-шлюзов с постоянным подпором воздуха имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах;

по устройству кирпичных перегородок указана полная марка кирпича по ГОСТ, во вновь устраиваемых перегородках показана привязка проемов

в помещении 9(л.АС14) ссылка на прим. п.8

На л. АС-6 прим. п.10 указан какой размер завести на кладку при устройстве перемычки из уголка

АС-9

окно О-6, О-10 согласно ГОСТ 30674-99 п.5.1.4 площадь окна не более 6,0м^2, Изготовление оконных блоков с площадью, превышающими указанные значения, подтверждено дополнительными прочностными расчетами согласно действующим строительным нормам с учетом требований ГОСТ 23166-99.

ГОСТ 23166-99 п.5.1.8 окна школьных учреждений укомплектовываются замками безопасности предотвращающие выпадение детей.

АС-10

СНиП РК 3.02-25-2004 п. 5.6 Деревянные конструкции пола спортзала обработаны огнезащитным составом

в конструкции пола ГОСТ 6787-89 заменен на действующий

в полах из линолеума указана марка клеящей мастики и ГОСТ на линолеум

в т. 352, 369 ,507 указана стяжка поризованная из цементно-песчаного раствора т.д 507 уточнена толщина стяжки

в т.д 320 уточнена толщ. стяжки с типовой деталью

полы в помещениях 28:-37 и первые этажи лестниц по грунту

АС-12

кирпичные столбики из кирпича-указана полная марка по ГОСТ530-2012

на разрезе 1-1 указан шаг лаг

АС13, АС-14

выполнены фасады с отметками, на фасадах нанесены участки стен демонтируемые или где произвести ремонт

выполнен разрез здания с отметками, крышей и т.д

выполнена раскладка кронштейнов и направляющих для установки навесного вентилируемого фасада, дана спецификация на навесной вентилируемый фасад со всеми комплектующими (крепежные элементы, нащельники и т.д), указано как крепить утеплитель к стене (расход материала)

АС-15,16

согласно ГОСТ 21.201-2011, табл. 6 стрелкой на плане указано направление подъема пандуса

на плане откорректированы отметки земли крыльца приведены в соответствие

на одном листе позиции не повторяются, приведены в соответствие

на АС-16 на плане кровле показаны воронки и привязаны

АС-17, 18

сечение 3-3 (АС-17) показано

узел Г, описан как установить выпуски из существующей стены, показан осадочный шов и отдельно сделан фундамент, с узла убрана штриховка с сущ. наружной стены

АС-19

металлочерепица заменена на профлист, указана марка профлиста по ГОСТ

АС-20

указан шаг стропил и шаг обрешетки и проверено сечение обрешетки расчетом (расчет обрешетки предоставлен)

в спецификации ГОСТ 103-76* заменен на действующий

в спецификации добавили водосточные воронки

на плане кровли ссылка пожарных лестниц на лист закончено

на плане кровли показаны вентшахты и стояки канализации, даны узлы по утеплению.

АС-21

на фасаде слуховые окна, узлы приведены в соответствие

АС-22

в спецификации ГОСТы заменены на действующие

АС-24

узлы разработаны для профлиста

ГСВ

ГСН-1 : Общие указания-. 1 АИТ

Указана кратность воздухообмена, легкосбрасываемую конструкцию в котельном зале. Приведены в соответствие обозначение газопровода. И указаны все диаметры на плане и схеме. По плану ГСВ газ-вод входит в котельный зал- см. СП РК 4.02-103-2002 п7.12 - соблюден. Все диаметры обозначены согласно ГОСТ 21.206-2012 п. 3.11.

ГСВ-2 На вводе газ-установлен термозапорный клапан. термометр, манометр,. Арматура после счетчика

План - добавлено согласование

ГСВ.СО: ГОСТ трубы ПЭ- ГОСТ 50838-2011. Обозначены трубы ПЭ по ГОСТ.

п.8 отвод приведен в соответствие

В СО даны веса. в графе 8.,марка трехходового крана.

п.18 -дано антикоррозийное покрытие труб и футляров.

откорректирована спецификация согласно ГОСТ СТ РК 21.110-2002 и согласно замечаний.

Гасоснабжение

ГСН-1 Внесены изменения - давление 0,3МПа

Ввод выполнен в АИТ

Указана установка ГРПШ. Показан его размер. Приложен к РП заводской паспорт со схемой.

Все диаметры исправлены согласно ГОСТ 21.206-2012 п. 3.11(ГСВ.ГСН.СО) Дана таблица потребления газа по производительности объектов по теплу.

План согласован

Лист АС-6. Н опоры соответствуют высоте установки крана Г2 согласно профиля.

Лист АС-4 Исправлена высота опоры

Указан футляр в РП при пересечении с кабелем, теплоноситель

ГСН.СО:1, ГОСТ трубы ПЭ- ГОСТ 50838-2011. Обозначены трубы ПЭ по ГОСТ.

В СО даны веса. в графе 8.

антикоррозийное покрытие труб и футляров учтено в спецификации.

Выполнена спецификация согласно ГОСТ СТ РК 21.110-2002 и откорректировано согласно замечаний.

Энергетический паспорт.

В таблице «геометрические и теплотехнические показатели» приведены в соответствие

к энергетическому паспорту приложен расчет теплоэнергетических показателей и теплотехнический расчет ограждающих конструкций согласно п. 16.5 СН РК 2.04-21-2004*.

Форма заполнения энергетического паспорта приведена в соответствие с таб. 5.1 СН РК 2.04-21-2004*.

Отопление и вентиляция

ОВ-2. Основные показатели по чертежам ОВ выполнены по форме 2 ГОСТ 21.602-2003.

ОВ-2. План–схему размещения установок систем выполнены согласно рис. 5.1 ГОСТ 21.602-2003.

ОВ-8. Согласно приложению 25 СНиП РК 3.02-25-2004 кратность воздухообмена в учебных кабинетах составляет 20 м3/ч на одного учащегося по притоку и вытяжке. Предоставлен расчет, что существующая естественная вытяжная вентиляция в виде двух каналов размером 140х270 мм сможет обеспечить данный объем.

ОВ-8. Решена вентиляция помещения №22.

ОВ-11. Схема системы В3 соответствует плану

ОВ-12. Выполнен тепловой узел по СП РК 4.02-108-2014 с учетом горячего водоснабжения.

ОВ.СО-1. Листы спецификации оборудования выполнены по форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Теплоснабжение.

ОВ-1. Серия 4.904-10 заменена серией 5.903-13.

ОВ-2. Указан тип, марка скользящей опоры на разрезе 1-1.

ТС.СО-1. Листы спецификации оборудования выполнены по форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Тепломеханическая часть.

Добавлена схема отопления котельной.

При размещении водоподготовительной установки в отдельном помещении температура воздуха в рабочей зоне, системы вентиляции, способы подачи и удаления воздуха выполнены согласно п. 3 прил. 8 СНиП РК 4.02-08-2003.

ТМ.СО-1. Листы спецификации оборудования выполнены по форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

СЭС.

В общей пояснительной записке п.4.6.2 указаны действующие санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» Приказ МНЭ РК№ 179 от 24.12.2014 г., и «Санитарно-эпидемиологические требования объектам дошкольного воспитания и обучения детей" Приказ МНЭ РК от 17 марта 2015 года № 217.

В п.4.9.8 ОПЗ и ТМ исправлено: качество используемой воды соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утв. Приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г. (не ГОСТ);

В пункте 4.10.4 ОПЗ указаны Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 ; Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 и Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СП и ГН от 1994 года утратили силу);

В паспорте проекта (технологические решения) указана школа на 200 мест 3х этажное здание. Приведена в соответствие игровая комната.

Предусмотрена конструкция ограждения, не допускающая проникновение на территорию объекта бродячих животных (п.9);

Запроектировано твердое покрытие к надворной уборной (п.11);

Контейнерная площадка имеет твердое покрытие, ограждена с трех сторон, контейнеры с плотно закрывающими крышками (п.12);

Хозяйственная зона имеет твердое покрытие (п.18);

Запроектировано искусственное освещение в надворном туалете (п.19);

В классе самопознания (№7) площадь помещения на 1 учащегося изменена на 2,5 кв.м (п.24);

Предусмотрены пандусы и перила для маломобильных групп населения (п.29);

В наборе помещений спортзала предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря (п.31);

Стены спортивного зала не имеют выступов и карнизов. На окнах и осветительных приборах в спортивном зале установлены оградительные решетки (п.36);

В медицинских помещениях (№14 и № 15) предусмотрена отделка стен и потолка, допускающая обработку моющими и дезинфицирующими веществами. В помещении санузла для предшкольного класса (№ 17а), помещениях пищеблока (№ 29, № 31) предусмотрена отделка стен глазурованной плиткой или другим влагостойким материалом на высоту 1,8 м. В кабинете химии и лаборатории химии предусмотрен пол устойчивый к химическим реагентам (п.39);

Предусмотрена гидроизоляция глазурованной плиткой или другими влагостойкими материалами на высоту 1,8 м от пола и на ширину 20 см с каждой стороны от приборов или оборудования в местах установки раковин (п.40).

На третьем этаже предусмотрено помещения для хранения и обработки уборочного инвентаря (п.42);

В туалетных и санузлах предусмотрена установка дозаторов жидкого мыла и урн для сбора мусора (п.48);

В санузле для мальчиков (2 этаж помещение № 13) унитазы размещены в закрытых кабинках. Высота установки верхней поверхности умывальников для начальных классов не более 0,6 м, для 5-11 классов не более 0,7 м (п.49);

Площадь санузла класса предшкольной подготовки при наполняемости 24 человека - 3,6 кв.м;

В кабинете химии подведена вода и канализация, в кабинете физики поводка электроэнергии к ученическим лабораторным столам (п.55);

В кабинете химии оборудован вытяжной шкаф(п.56);

Обеспечение горячим водоснабжением от собственной котельной согласовано с местным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия (п.69);

Предусмотрено наличие ограничительного кольца вокруг вертикальной водяной струи в конструкции питьевых фонтанчиков на высоте не менее 10 см (п.71);.

В санузле предшкольного класса установлен детский унитаз (п.76);

В учебных кабинетах с глубиной более 6 м предусмотрена правосторонняя подсветка высотой не менее 2,2 м от пола (п.82);

Световые проемы в игровых и спальнях (кабинет предшкольной подготовки) оборудован солнцезащитными устройствами (п.85);

Светильники для освещения классных досок установлены параллельно доске с двух сторон выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской (п.88);

Конструкция всех окон предусматривают возможность проветривания помещений, предназначенных для пребывания детей и подростков (п.95);

В помещениях пищеблока, спальных предусмотрено устройство москитных сеток (п.121);

В горячем цехе предусмотрен участок для раздачи готовых блюд, в наборе помещений пищеблока предусмотрено помещение или место для персонала. Сокращение набора помещений пищеблока согласовано с органом санитарно-эпидемиологического надзора (п.150);

Норма площади на 1 посадочное место в обеденном зале (120 посадочных мест) соответствует санитарным нормам: 0,6 кв.м, при норме не менее 0,8 кв.м (п.154);.

Умывальники в столовой установлены на высоту не более 0,7 м от пола (п.156);

Светильники на пищеблоке в защитной арматуре, не размещены над технологическим оборудованием, плитами и производственными столами (п.157);

В спецификации ВК добавлены моечные (2х, 3х секционные) для пищеблока.

Площади помещений врача и процедурной соответствуют санитарным нормам: при норме 18 кв.м и 14 кв.м соответственно (п.254);

Замечания по мини-центру.

Нормативная документация: Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей" Приказ МНЭ РК от 17 марта 2015 года № 217.

Предусмотрена раздевалка для класса предшкольной подготовки (п.25);

В туалетной мини-центра установлены настенные или навесные вешалки с индивидуальными ячейками для детских полотенец и предметов личной гигиены (п.54);

Предусмотрена установка детских санитарных приборов на высоту от пола 0,5м (п.55).

В игровой предусмотрены теплые полы (п.86);

Отопительные приборы оборудованы съемными деревянными решетками (п.87).

ВК

В общих указаниях добавлен в список нормативной литературы СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».ГОСТ22689.2-89 на трубы канализационные заменены на ГОСТ 22689-2014

Спецификация. Лист ВК.С. Откорректировано в «шапке» спецификации графа 4,графа 5. Графа согласно ГОСТ 21.110-2011 Форма 1.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов п.4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006. Табл. 1

Установлены прочистки на горизонтальных участках и на выпуске сети канализации на расстоянии Согласно табл.6 п.8.2.22 СНиП РК 4.01-41-2006. Учтено в спецификации.

Выполнена привязка стояков К1 на плане подвала ГОСТ 21.601-2011.

Лист ВК-7. Исправлено в штампе наименование, написано схемы сетей К1,К3 на самом деле схемы Т3,Т4

НВК

На профиле К1 показана геологическая колонка. ГОСТ 21.704-2011.

Лист НВК-9. Обозначение сборных железобетонных элементов исправлено по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Электроснабжение.

Лист ЭС-1. Общие данные.

Количество листов в штампе соответствует количеству листов в ведомости рабочих чертежей основного комплекта. Приведено в соответствие.

Лист ЭС-2. Однолинейная схема РУ-0,4 кВ существующей КТП-10/0,4 кВ.

Здание школы запитывается двумя кабелями.

На схеме не показан второй источник питания (ДГУ) для котельной. Показан и учтен кабель для подключения.

Лист ЭС-3. План с наружными электросетями. М 1:500.

План согласован со всеми заинтересованными организациями согласно п. 5 ТУ № 732-18/45 от 15.12.2016 г.

На плане сетей указаны типы траншей, их длина, марка и сечение кабелей.

На плане указаны марки светильников для наружного освещения.

Лист ЭС-4. Конструкция осветительной опоры на металлической стойке ОНТ.

Подключение светильников выполнено проводами с медными жилами.

Лист ЭС.ВР. Ведомости объемов работ.

В ведомости указаны типы траншей.

В ведомости учтены работы по разработке траншеи для прокладки стальной полосы заземления.

В ведомости учены работы по разработке котлованов для установки опор наружного освещения.

Лист ЭС.С-1. Спецификация оборудования.

В спецификации оборудования учтен песок для строительства кабельных траншей.

Электроосвещение.

Лист ЭО-1. Общие данные.

В основных показателях проекта указана категория надежности электроснабжения-II.

В основных показателях проекта заменен «установленный ток» на «расчетный ток».

Лист ЭО-2. План технического этажа. М 1:100. Электроосвещение.

В помещении электрощитовой откорректирована нормируемая освещенность .

В помещении электрощитовой предусмотрено аварийное освещение согласно п. 2.2 СН РК 4.04-23-2004 и п. 6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004.

В помещениях №9, №10 предусмотрено аварийное освещение согласно п. 6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004.

В помещении №9 предусмотрена установка ЯТП.

Освещение помещений выполнено люминесцентными светильниками типа ЛСП 44-2х36

Лист ЭО-3. План 1-го этажа. М 1:100. Электроосвещение.

В помещениях №20, №34, №39 (коридор) освещенность не более 75 Лк.

В помещении №37а (тренерская) освещенность 300 Лк. 3.3. В помещении №2 указана нормируемая освещенность.

В помещениях №8, №26, №27 предусмотрено аварийное освещение согласно п. 6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004.

В помещениях № 5, 6, 7, 18, 21, 22 Согласно п. 27 приложения К СНиП РК 2.04-05-2002 освещенность 300 Лк.

Согласно п.2.6. СН РК 4.04-23-2004 указатели «Выход» должны присоединяться с сети аварийного освещения. Поскольку указатели «Выход» предусмотрены и в разделе «ПС», то исключены из раздела «ЭО».

Лист ЭО-4. План 2-го, 3-го этажей. М 1:100. Электроосвещение.

В помещении №30(фотолаборатория) Согласно п. 73 приложения К СНиП РК 2.04-05-2002 освещенность 200 Лк..

В помещениях №17, №27 (коридор) Согласно п. 94 приложения К СНиП РК 2.04-05-2002 освещенность 75 Лк.

В помещениях №20 (актовый зал) предусмотрено аварийное освещение согласно п. 6.6.10 СНиП РК 3.02-25-2004.

В помещениях № 2, 8, 9, 14, 31 (2-й этаж) и №7, 8, 14, 16 (3-й этаж) п. 27 приложения К СНиП РК 2.04-05-2002 освещенность 300 Лк.

Согласно п.2.6. СН РК 4.04-23-2004 указатели «Выход» должны присоединяться с сети аварийного освещения. Поскольку указатели «Выход» предусмотрены и в разделе «ПС», то исключены из раздела «ЭО».

Лист ЭС-5-ЭС-7. Принципиальная схема сетей освещения.

На листе приведены таблицы потребностей проводов и кабелей и труб.

Силовое электрооборудование.

Лист ЭМ-1. Общие данные.

Количество листов в штампе соответствует количеству листов в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

Лист ЭМ-2. Принципиальная схема магистральной и распределительных сетей.

На листе приведены таблицы потребностей проводов и кабелей и труб.

На принципиальной схеме показаны нагрузки, длину, момент и потери напряжения для каждого участка отдельно.

Принят щит марки ЩРН-36.

На схеме принят алюминиевый кабель АВВГнг расчетного сечения согласно п. 12.3 СН РК 4.04-23-2004.

На схеме показано подключение приборов автоматической пожарной сигнализации, речевого оповещения, электрочасов.

Лист ЭМ-3. План технического этажа. М 1:100. Силовое оборудование.

На плане показано подключение дренажного насоса мощностью 0,45 кВт (см. л. ВК-4).

Лист ЭМ-4. План 1-го этажа. М 1:100. Силовое оборудование.

В помещении №18 предусмотрена розетка на противоположной от доски стене согласно п. 6.6.6 СНиП РК 3.02-25-2004.

В помещении №14 и №15 бактерицидные облучатели запитаны отдельно от розеточной сети.

На выходе из помещений №14 и №15 установлены информационные светильники «Не входить идет облучение ультрафиолетом!» для бактерицидных облучателей.

Выключатели для бактерицидных облучателей предусмотрены внутри помещений и снаружи помещений.

В проекте предусмотрено подключение автоматизированного теплового узла (раздел «ОВ»).

Пожарная сигнализация.

Лист ПС-2. Структурная схема пожарной сигнализации.

Согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012 ручные пожарные извещатели запитываются отдельным шлейфом. На схеме проставлены длины проводов и кабелей. Р

Лист ПС-3. План подвала с расположением сетей пожарной сигнализации.

Согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012 ручные пожарные извещатели запитываются отдельным шлейфом.

Лист ПС-3. План 1-го этажа с расположением сетей пожарной сигнализации.

Согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012 ручные пожарные извещатели запитываются отдельным шлейфом. Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в помещениях №20, №34, №39 (коридор).

Согласно п. 2.3.3 СН РК 2.02-11-2002 в помещениях № 28, № 29, №31 не требуется установка пожарной сигнализации.

Лист ПС-4. План 2-го и 3-го этажа с расположением сетей пожарной сигнализации.

Согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012 ручные пожарные извещатели запитываются отдельным шлейфом.

Согласно п. 2.3.3 СН РК 2.02-11-2002 в помещениях № 2, № 8, № 9, № 15, № 16, № 17 № 27 не требуется установка пожарной сигнализации.

Лист ПС.С-1. Спецификация оборудования.

Заложено в спецификации оборудования запас не менее 10% пожарных извещателей всех типов, согласно требований п. 16.4.11 СН РК 2.02-02-2012.

Слаботочные сети.

Лист СС-1. Общие данные.

Количество листов в штампе соответствует количеству листов в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

Лист СС-2. Структурная схема пожарной сигнализации.

Наименование листа соответствует названию листа в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

На схеме проставлены длины проводов и кабелей.

Лист СС-3. План 1-го этажа с расположением слаботочных сетей.

На плане сетей предусмотрены радиоточки в рекреациях.

Лист СС-4. План 2-го и 3-го этажа с расположением слаботочных сетей.

На плане сетей предусмотрены радиоточки в рекреациях.

Электроосвещение. Силовое электрооборудование. Котельная.

Лист ЭОМ-3. План М 1:50. Электроосвещение.

Предусмотрено аварийное освещение в помещении №1 согласно п. 2.2. СН РК 4.04-23-2004.

В проекте подключены электромагнитный запорный клапан и сигнализатор загазованности (см. р. ГСВ).

В проекте предусмотрено автоматическое закрытие запорного клапана при отключении электроэнергии и при срабатывании сигнализатора загазованности согласно п. 15.6 СНиП РК 4.02-08-2003.

В помещении операторской предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация согласно СН РК 2.02-11-2002.

ОВОС.

Переработан ООС в ОВОС

В проекте добавлена ссылка документ устанавливающий право собственности на земли проведения данных работ.

В главе обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны добавлено описание санитарно защитной зоны на период эксплуатации.

Добавлена ситуационная карта и карта схема источником на период эксплуатации.

Сметная документация

Сметная документация представлена в программном комплексе "АВС-4" редакции 5.5.5 от 26 июля 2017 года в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

Набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями. Учтены пропущенные работы.

Исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах.

Расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ. Изменены главы локальных по объектам строительства, представлены объектные сметы.

Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание и книга прайс-листов с утвержденным перечнем.

Представлена смета на ПИР.

Представлен ПОС и расчет нормы продолжительности строительства, сроки реализации проекта.

Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям, сметный посчитан на 2018г. согласно письму о начале строительства, в первоначальной смете был не верно посчитан сметный расчет.

Учтена разбивка по годам и сроки строительства объекта (реализации проекта). Разделены затраты на ПИР.

Откорректированы затраты на временные здания и сооружения. Принято 1,5% с коэф. 0,8 по п.36 согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Откорректированы затраты на зимние удорожания. Принято 2,2% с коэф. 0,9 по п. VIII г уточнить зона 4 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Локальная 2-1.

Представлена дефектная ведомость.

Локальная 2-2.

В монтаже усилениях стен откорректирован вес.

Откорректированы объемы работ и марки материалов для устройства перегородок, согласно проекту.

Ограждения спортзала, приборов учтены в проекте и смете.

Учтено общее кол-во проемов ПР. Откорректирован вес в монтаже перемычек и площадь штукатурки проемов.

Внутренняя отделка приведена в соответствие с проектом, откорректированы объемы.

Учтено устройство полов 29,57м2 3 этаж. Работы по устройству полов приведены в соответствие с проектом.

Откорректирован объем оконных сливов.

Учтена стоимость дверей 11шт ДГ 21-12.

Учтена стоимость конструкций в ограждении лестниц и их грунтовка с окраской.

Крыльца и козырек. Откорректирован вес деталей. Учтены не достающие материалы, согласно их обозначению и ГОСТ.

Вход в подвал. В стоимости профнатсила откорректирована его площадь.

Утепление венткороба учтено на 14пм, согласно проекту.

Марка кирпича и раствора откорректирована согласно проекту.

Кровля. Набор работ откорректирован согласно проекту.

Фасад. Учтено устройство фасадных панелей. Откорректировано устройство каркаса.

Отмостка принята из бетона В15 согласно проекту.

Откорректирован монтаж, объем и стоимость подоконных откосов.

Локальная 2-1-4.

Откорректировано кол-во светильников.

Локальная 2-1-5.

Водомерный узел. Учтена стоимость манометра с трехходовым краном 1шт. в укладке узлов. Краны 11Б27П1 учтены в кол-ве 3шт.

В1, Т3-Т4. Учтен расход труб ПНД согласно расценок на их укладку.

Т3,Т4. Откорректирован метраж трубчатой изоляции.

В1,К1, Т3,Т4 Учтена установка отводов, тройников, переходов.

Откорректировано кол-во прочисток для канализации.

Откорректирован диаметр футляра вВ1, К1,К3 согласно проекту.

К1. Исключен отвод 2шт 60град д110 – нет в проекте.

Принято кол-во умывальников - 42 шт., унитазов – 14шт.

Учтены затраты внесенные в проект после корректировки на умывальник детский 1шт., унитаз детский 1шт., сифон и смеситель для мойки по 6шт.

Исключена стоимость ресурсов принятых по базе 2001г., принято по РСНБ РК.

Локальная 2-1-6.

Принята стоимость алюминиевых радиаторов согласно проекту.

Приняты трубы диаметром 57х3мм согласно проекту.

Приточные установки учтены по прайс-листам.

Откорректированы расценки на укладку воздуховодов согласно их периметру.

Вентиляция В7-19, откорректирована длина утеплителя, согласно проекту принято 41м.

Осмечено пропущенное теплоснабжение теплообменника ГВС.

Тепловой узел. Откорректировано кол-во в установке приборов автоматизации. Принят монтаж согласно ресурсам (приварка фланцев, монтаж задвижек и т.п.).

Исключена стоимость крана трехходового 8шт. – учтено в стоимости манометра. Остальные краны приняты отдельно по проекту

Смесительные узлы 4шт учтены в составе приточных установок.

Локальная 2-1-7.

Объемы работ для котельной – перенесены в главу 2-2.

Стоимость котла КВА вместе с горелкой учтена по РСНБ РК.

Исключены не обоснованно принятые расценки на манометр и термометр.

В дымовой трубе откорректирован диаметр в стоимости труб.

Принят монтаж баков вместимостью 0,4м3, согласно проекту.

Учтена стоимость мембранного и питательного баков.

В прокладке труб д25мм принята длина согласно проекту 8м.

В разделе автоматика и контроль откорректировано кол-во трехходовых кранов для манометров и в других местах.

Локальная 2-1-8.

Откорректированы диаметры стальных труб и футляров.

Стоимость запорного клапана, сигнализатора загазованности и клапана термозапорного входит в стоимость по прайс-листу «Сигнализатор загазованности КЗГУИ Ду50»

Локальная 2-1-9.

Объемы работ для котельной – перенесены в главу 2-2.

Исключены не обоснованно принятые поправки.

Учтен монтаж автоматических выключателей.

Учтена установка счетчика прямого включения, стоимость лампы МО36 – 1шт., стоимость стартера 10шт.

Заземлитель 21м принят из арматуры д16мм, согласно проекту.

Выключатели и розетки – откорректирован тип установки.

Исключен монтаж автоматических выключателей 3шт, принято как монтаж выключателей настенных.

Принята длину кабеля АПВ 25мм2 – 112м согласно проекта.

Стоимость кабеля КВВГЭнг (медный экран) 4х2,5 – 125м, соответствует проекту.

Теплые полы. Указан комплект из кабеля и муфт, в смете учтен только кабель.

Учтен монтаж и стоимость резервного оборудования –дизельной станции ДГУ.

Локальная 2-1-10.

Исключен монтаж коробок УК-2П, учтено в прокладке проводов, кроме раздела радиофикация.

Исключена стоимость материалов принятых по базе 2001г.

Принят провод ППВ 210м сечение 3х2,5мм2 согласно проекту.

Учтена монтаж и стоимость кнопки управления ПКЕ.

Откорректирована стоимость сумматора, розетки антенной, талрепов, радио розетки.

Учтена стоимость усилителя антенны, ящика металлического.

В заземлении 70м принята из круглой стали д10мм.

Локальная 2-2.

Откорректирован метраж провода КСПВ 2х0,5мм2..

Локальная 3-1.

Откорректирована привязка ресурсов по смете.

В кирпичной кладке откорректирована марка кирпича и раствора.
Исключены не обоснованно принятые расценки.
Откорректирована площадь цементной стяжки выгреба.

Локальная 4-1-1.

Откорректированы объемы земляных работ.
Исключена труба SDR 17 - 32х2мм 66м, в проекте не указано.
В освещении туалета откорректирована марка кабеля и учтена установка выключателя.

Локальная 6-1.

Материалы детали теплового ввода указаны в чертежах.
Учтен угловой лоток УПК 90-45 – 1шт в проекте и смете.

Локальная 6-2.

Откорректирован метраж в прокладке труб ПНД.
Деталь впуска. Откорректирован объем бетонной отмостки.
Опора ОПС-1. Откорректированы материалы. Учтена грунтовку и окраску эмалями.
Опознавательные знаки – уточнить где спецификация?
Покрытие площадки. Основание принято из ПГС согласно проекту. Исключен монтаж плит, принято как устройство полов.
Ограждение ГРПШ, откорректированы объем и набор работ, учтена калитка.
Установка ГРПШ – исключены не обоснованно принятые затраты.

Локальная 6-4.

Откорректирован объем монтажа колодцев, марка и стоимость элементов.
Подпункт «УСТАНОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ» откорректированы объемы и ресурсы согласно проекту.
Исключена принятая цена: М39879=7000:1,12*.
Откорректировано кол-во люков типа Л и их стоимость.
Крышка деревянная принята согласно проекту.
Исключены подъездные площадки, в проекте не указано.

Локальная 6-5.

Откорректированы марки и объем колодцев.

Локальная 7-1.

Слои основания из ПГС приняты по соответствующей расценке.
Откорректирован состав работ по устройству брусчатки.
В проекте и смете подправлены объемы и марки бортового камня.
Покрытие из асфальта сеч. 1-1 откорректирована площадь.
Учтено приготовление/разогрев битума.
Асфальт сеч.2-2, откорректирован подстилающий слой.
Секции ограждений, ворота и калитки ограждения приняты по укрупненным сборникам РСНБ РК.
Осмечено ограждение мусоросборника лист ГП-14.

Локальная 9-1.

Представлена ведомость транспортировки, схема, утвержденные заказчиком так же ведомость перевозок по классу груза.
Смета откорректирована согласно представленным данным о перевозках.

Основные технико-экономические показатели

Увеличение общей стоимости строительства составляет 31,388631 млн. тенге.

Изменение технико – экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	площадь земельного участка	га	2,312	2,312	-
2	площадь застройки	м²	2942,9	2942,9	-
3	площадь покрытия проездов площадок, в том числе асфальтобетонное покрытие проездов асфальтобетонное покрытие дорожек брусчатое покрытие	м²	1146,0 462,0 7,0 606,0	1146,0 462,0 7,0 606,0	-
4	площадь озеленения (естественный травяной покров)	м²	17428,86	17428,86	-
5	прочие покрытия (отмостка, крыльца, бордюрные ленты	м²	492,24	492,24	-
6	*Школа*				-
	общая площадь	м²	2794,82	2794,82	-
	строительный объем	м³	13421,6	13421,6	-
	этажность	этаж	3	3	-
	количество учащихся	учащ.	200	200	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018гг, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	285,505240 217,518680 14,063830 53,922730	316,893871 232,152590 21,859400 62,881881	+31,388631 +14,633910 +7,795570 +8,959151
	в том числе в ценах 2017 года (ПИР, экспертиза) в ценах 2018 года	млн.тенге		5,390060 311,503811	
8	Нормативная трудоемкость	тыс.чел-ч	54,414	54,463	-2,951
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1	площадь земельного участка	га	2,3120
2	площадь застройки	м²	2942,9

3	площадь покрытий, всего, асфальтобетонное покрытие проездов, асфальтобетонное покрытие дорожек, брусчатое покрытие	м²	1146,0 462,0 78,0 606,0
4	площадь озеленения всего, естественный травяной покров	м²	17428,86
5	прочие покрытия (отмостка, бордюрные ленты)	м²	492,24
6	*Школа*		
	общая площадь	м²	2794,82
	строительный объем	м³	13421,6
	этажность	этаж	3
	количество учащихся	учащ.	200
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018гг., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	316,893871 232,152590 21,859400 62,881881
	в том числе в ценах 2017 года (ПИР, экспертиза) в ценах 2018 года	млн.тенге	5,390060 311,503811
8	Нормативная трудоемкость	тыс.чел-ч.	54,463
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Капитальный ремонт здания СОШ-сад им.М.Ихсанов в с.Жаксыбай Жанибекского района ЗКО» в соответствии с условиями договора №173 от 21.06.2017 года с заказчиком

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

Эксперты ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»:

Руководитель экспертной группы

Остапчук С.А., аттестат: KZ84VJE00023711 от 09.03.2017г
KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г

Эксперты:

Хасенова Б.Б. KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г
Бахирева О.Г. KZ20VJE00012738 от 20.08.2015г
KZ90VJE00012739 от 20.08.2015г
Ткаченко Н.В KZ06VJE00020168 от 22.09.2016г
Востриков Д. С KZ77VJE00026262 от 17.05.2017г
Ельшибаева З.А. KZ66VJE00026266 от 17.05.2017г

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. « БҚО, Жәнібек ауданы, Жақсыбай ауылы М.Ықсанов атындағы ЖББОМ-балабақша ғимаратын күрделі жөндеуден өткізу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жер учаскесінің көлемі	га	2,3120
2	салынатын ауданы	м²	2942,9
3	төсемтас жабуға жабыны ауданы, жалпы асфальт жабыны, кірме жолдар, жолдар асфальт жабыны	м²	1146,0 462,0 78,0 606
4	көгалдандыру ауданы	м²	17428,86
5	басқа қамту	м²	492,24
6	Мектеп		
	жалпы алаңы	м²	2794,82
	құрылыс көлемі	м³	13421,6
	қабаттар саны	қабат	3
	оқушылар саны	адам	200
7	2017-2018 ж.ж. бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	млн. теңге	316,893871 232,152590
	оның ішінде: ҚМЖ		21,859400
	құрал жабдықтар		62,881881
	өзге де шығындар		
	оның ішінде		
	2017 жылғы бағаға (ЖІЖ, сараптама)	млн. теңге	5,390060
	2018 жылғы бағаға		311,503811
8	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	мың.ад.- сағ	54,463
9	Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	ай	5

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.06.2017 жылы № 173 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жәнібек аудандық білім беру бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

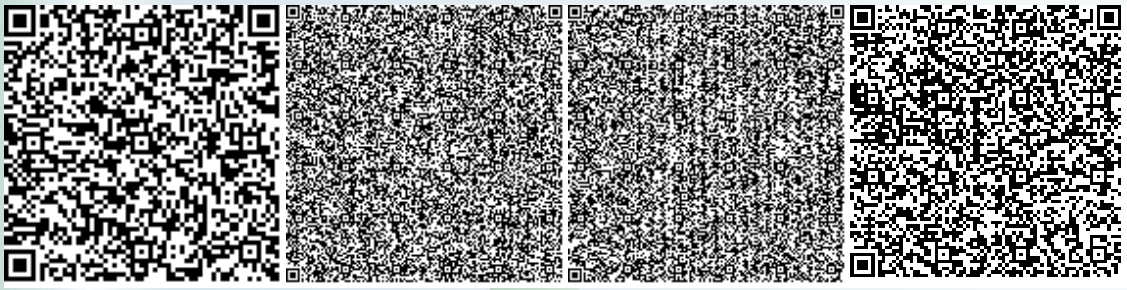
С.А.Остапчук, аттестат: 2017.09.03.KZ84VJE00023711
2017.09.03.KZ68VJE00023708

Сарапшылар:

Б.Б.Хасенова	2017.09.03.KZ03VJE00023714
О.Г.Бахирева	2015.20.08.KZ20VJE00012738
	2015.20.08 KZ90VJE00012739
Н.В.Ткаченко	2016.22.09 KZ06VJE00020168
Д.С.Востриков	2017.17.05.KZ77VJE00026262
З.А.Ельшибаева	2017.17.05.KZ66VJE00026266

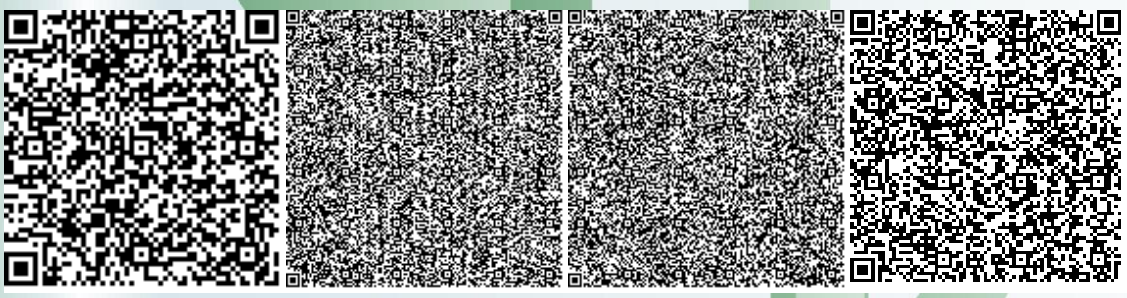
Остапчук С.А.

Директор



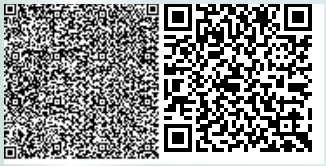
Востриков Д.С.

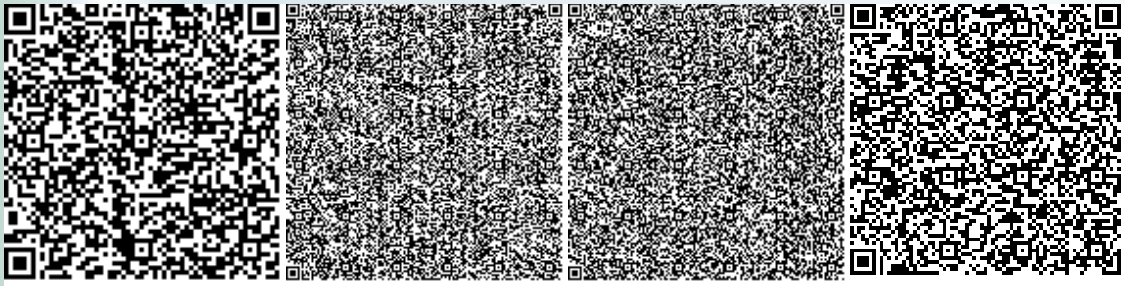
Эксперт



Бахирева О.Г.

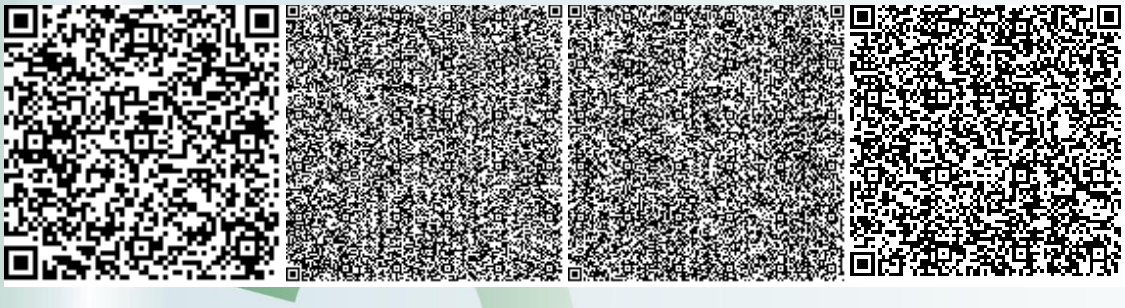
Эксперт





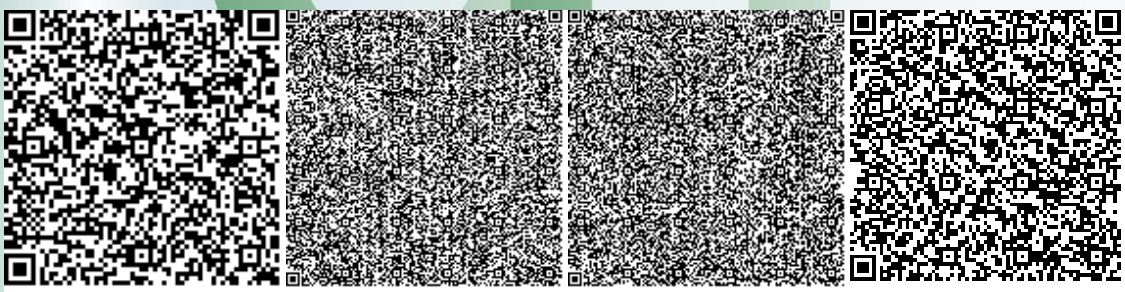
Ельшибаева З.А.

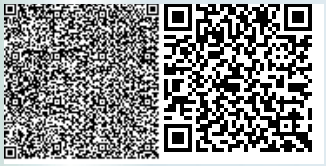
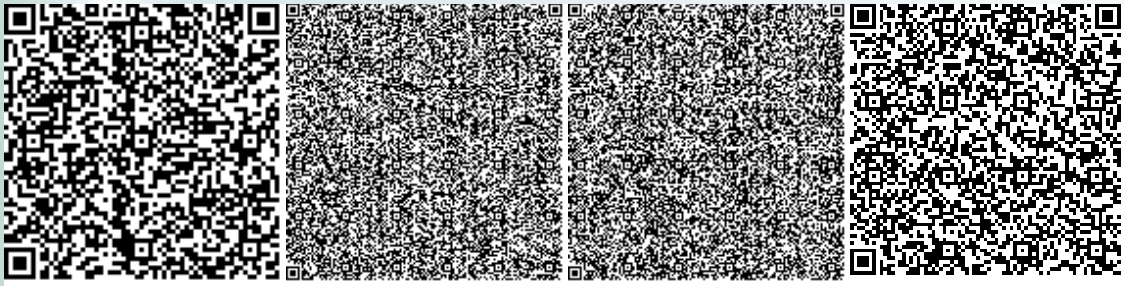
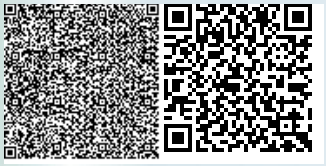
Эксперт



Ткаченко Н.В.

Эксперт



Хасенова Б.Б.

Эксперт