Меңдіқара ауданы, Молодежное селосы мекен-жайы бойынша «Меңдіқара ауданы әкімдігінің білім бөлімінің Жангелдин орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу

03.08.2021 ж. № ГВIZ-0091/21

ҚОРЫТЫНДЫ

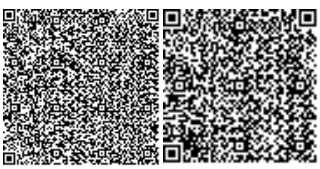
ТАПСЫРЫСШЫ:
Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының
«Мендіқара ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SBS-СтройПроект» ЖШС
Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Меңдіқара ауданы, Молодежное селосы мекен-жайы бойынша «Меңдіқара ауданы әкімдігінің білім бөлімінің Жангелдин орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Глобал BIZ» ЖШС-мен берілді.

«Глобал BIZ» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

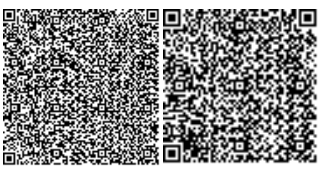
№ GBIZ-0091/21 от 03.08.2021 г.

по рабочему проекту
Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Мендыкаринского района»
Управления образования акимата Костанайской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SBS-СтройПроект»

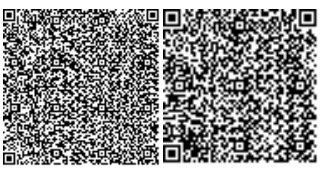
г. Костанай



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: **Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное.**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14.07.2021 года № ГВIZ-0108 между ТОО «Глобал BIZ» и ГУ «Отдел образования Мендыкаринского района» Управления образования акимата Костанайской области.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Мендыкаринского района» Управления образования акимата Костанайской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SBS-СтройПроект» государственная лицензия: №16012408 от 03.08.2016 (II категория) соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 16.11.2020 года;

акт на право постоянного землепользования, с кадастровым номером – 12-185-024-713, площадью – 1,423 га, с целевым назначением: для обслуживания и эксплуатации здания Джангильдинской средней школы;

инженерно-геологическое заключение на объекте Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное, выполненное в 2020 году ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия №15002190 от 02.02.2015 года;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполненная в 2020 году ТОО «SBS-СтройПроект», государственная лицензия КСЛ №-1256 от 30.04.2010 года;

заключение по техническому обследованию, выполненное ТОО «JI-Engineering group» в 2020 году, свидетельство об аккредитации №KZ74WC00003628 от 29.12.2020 года;

аттестат эксперта Мукатов Б.Т, №KZ85VJE00060262 от 11.12.2020 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»;

аттестат эксперта Ищанов О.К, №KZ64VJE00060252 от 11.12.2020 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»;

дефектная ведомость от 20.12.2020 года на объекте Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное;

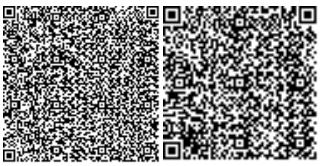
письмо Заказчика № 01-13/682 от 28.06.2021 года сроках строительства;

письмо Заказчика №01-13/355 от 16.03.2021 года о финансировании объекта.

технические условия на теплоснабжение №730 от 14.06.2021 года

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.03.2020 года).



5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 015/2020 - ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 015/2020 - ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 015/2020 - ГП. Генеральный план.
Том 4. 015/2020 – ТХ. Технологические решения
Том 5. 015/2020 - АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 6. 015/2020 - ВК.Внутренние сети водоснабжения и канализации.
Том 7. 015/2020 – НК. Наружные сети канализации.
Том 8. 015/2020 – ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 9. 015/2020 - ЭОМ. Электроосвещение и силовое оборудование.
Том 10. 015/2020 - ПС.Пожарная сигнализация.
Том 11. 015/2020 – СС. Системы связи.
Том 12. 015/2020 - ВН. Видеонаблюдение.
Том 13. 015/2020 – НПТ. Наружное пожаротушение.
Том 14. 015/2020 - СМ. Сметная документация.

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду выполнен в 2021 году, ТОО «Фирма ЭКО Проект», государственная лицензия № 01076Р от 06.08.2007 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является продление срока эксплуатации, сохранение эксплуатационных характеристик здания, предотвращение досрочного выхода из эксплуатации и сноса, а также устранение физического и морального износа здания.

Назначение – общественное здание учебно-воспитательного назначения.

5.5 Существующие положения

Фундамент - ленточный фундамент из сборных железобетонных плит ГОСТ 135-85 и блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены - кирпичные на цементно-песчаном растворе, толщиной 510 мм, 640 мм.

Внутренние стены - кирпичные, толщиной – 380 мм.

Перегородки - кирпич керамический, толщиной – 120 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные круглопустотные плиты толщиной 220 мм.

Покрытие - сборные железобетонные круглопустотные плиты толщиной 220 мм.

Лестницы и площадки - сборные железобетонные площадки и марши.

Крыша – над 3-х этажной частью здания чердачная, вентилируемая, с наружным организованным водостоком. Над двух и одноэтажной частью здания совмещенная.

Кровля - над 3-х этажной частью здания асбестоцементный лист по деревянным стропилам и обрешетке. Над двух и одноэтажной частью здания рубероидный ковер на битумной мастике.

Полы - деревянные, линолеумные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - цементно - песчаная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными и масляными красками.

Окна - деревянные, с двойным остеклением.

Двери - деревянные, филенчатые.

Отмостка - разрушенная, отсутствует.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект находится в с Молодежное.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 ˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2.
Скоростной напор ветра - 77 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия и площадки строительства

Согласно технического заключения об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «КарГИИЗ» заказ №153/20 от 2020 года площадка имеет следующее напластование грунтов:

0,000 - 0,500 м - насыпной слой представлен шлаком, щебнем, кирпичом.

0,500 - 4,500 м - песок мелкий желто-бурого цвета, до глубины 1,5 м карбонатизированным, маловлажным, средней плотности. Вскрыт песок до глубины 4,5 м. Мощность его составляет 4,00 м.

4,500 - 6,000 м - глина опоковая зеленовато-серая, от твердой до тугопластичной консистенции, с содержанием щебня опоки до 25%. Полная мощность глины до глубины 6,00 м скважиной не пройдена, а вскрытая мощность составляет 1,5 м.

Расчетные значения характеристик грунтов:

Песок мелкий, aQ_{III-IV}

- удельное сцепление С"=0,03 кгс/см^2;
- угол внутреннего трения φ"=34º;
- плотность ρ"=1,71 г/см^3;

модуль деформации:

- при естественной влажности Ее=330 кгс/ см^2.

Глина P_2 ts

- удельное сцепление С"=0,23 кгс/см^2;
- угол внутреннего трения φ"=25º;
- плотность ρ"=1,57 г/см^3;

модуль деформации:

- при естественной влажности Ее=75 кгс/ см^2.

Грунтовые воды на участке вскрыты на глубине 4,5 м. Максимальный уровень принимается на 1,0 м выше установившегося, т.е. на глубине 3,5 м от поверхности земли. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля- начало мая.

Водовмещающие отложения представлены глинами опоковыми тасаранской свиты палеогена. Коэффициент фильтрации песков – 1,24-8,70 м/сутки, глины опоковой – от не фильтрующихся до 0,003 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-кальциевого типа, сильнозагрязнённая, согласно СН РК 2.01-101-2013 т 5,6 неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016, некорродирующие по отношению к железу по Штаблеру, Кк <0 (ГОСТ 9.602-2016).

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости изменяется для песка – неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016; к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для песка – низкая, равна 0,06-0,55 г/сутки, для глин – высокая, равна 3,35-3,81 г/сутки. Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м, песчаных – 2,52 м от поверхности земли (СП РК 2.04-01-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан выполнен на основе топосъемки выполненной в масштабе 1:500. Земельный участок школы имеет спокойный рельеф.

В границах проектирования предусмотрены:

- здание школы (капитальный ремонт);
- спортивные площадки (существующие);
-резервуары наружного и внутреннего пожаротушения (проектируемые).

Горизонтальная планировка запроектирована в соответствии с принятой технологической схемой. Существующая вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных вод в сторону естественного уклона рельефа. Благоустройство территории выполнено в пределах границ участка. Озеленение участка, существующее в виде деревьев, кустарников, многолетних трав.

Генплан выполнен в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Площадь	%
1	Площадь участка по госакту	м^2	14230	100
2	Площадь застройки	м^2	1785,5	12,54
3	Площадь озеленения	м^2	9020,31	63,38
4	Площадь покрытий	м^2	1869,68	13,14
5	Прочая площадь	м^2	1554,51	10,94

Рисунок 1. Ситуационная схема

Рисунок 2. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 3.02-08-20139 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания». Разделом предусмотрено оснащение помещения кухни.

В состав столовой входят следующие помещения: кухня, моечная, склад. Для приготовления блюд установлено тепловое технологическое оборудование, работающее на электричестве с заземлением. Для хранения скоропортящихся продуктов установлены холодильные шкафы. Мойка кухонной посуды производится в моечных ваннах. Столовая работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Режим работы столовой 8 часов. На всех стадиях приготовления осуществляется визуальный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. Оборудование и содержание пищеблока соответствует требованиям действующих нормативных документов. Все помещения оснащены современным оборудованием, необходимым согласно действующих нормативов и согласно заданию заказчика.

Для соблюдения требований безопасности на основном входе установлен турникет.

Управление производством, охрана труда.

Непосредственное руководство, разработка и проведение мероприятий по охране труда возлагается на персонал администрации. К работе должны допускаться лица,

достигшие совершеннолетия (18 лет). Все сотрудники должны пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности при приеме на работу. Персонал должен быть

обеспечен спец. одеждой. Все работники столовой должны иметь санитарную книжку и регулярно проходить медицинский осмотр согласно установленных норм.

Помещение необходимо оснастить аптечкой и первичными средствами пожаротушения. Огнетушители разместить в легкодоступных местах.

Требования к содержанию и эксплуатации помещений.

Используемые способы и периодичность санитарной обработки, дезинсекции и дератизации помещений, оборудования, инвентаря, тары обеспечивают бесперебойную работу проектируемого объекта. Уборка помещений должна проводиться ежедневно влажным способом с использованием моющих средств. Поверхности панелей, двери в помещениях должны мыться не менее одного раза в неделю. Все помещения должны содержаться в чистоте. Не менее одного раза в месяц проводится санитарный день с генеральной уборкой, дезинфекцией помещений, оборудования инвентаря.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее здание средней школы кирпичное, разноэтажное (трехэтажное, одноэтажное, двухэтажное) сложной конфигурации в плане, с размерами в осях 31,47х82,49 м. Под частью здания (в осях «Б-В» «3-4») расположен подвал.

Высота помещений в чистоте - 3,0м.

При капитальном ремонте предусматривается:

- первый этаж: полный ремонт отделки внутренних поверхностей стен и потолков, ремонт полов помещений, частичное изменение назначений помещений, замена заполнения дверных и оконных проемов, ремонт входных групп.
- второй этаж: полный ремонт отделки внутренних поверхностей стен и потолков, ремонт полов помещений, частичное изменение назначений помещений, замена заполнения дверных и оконных проемов.
- третий этаж: полный ремонт отделки внутренних поверхностей стен и потолков, ремонт полов помещений, частное изменение назначение помещений, замена заполнения дверных и оконных проемов.
- лестничные клетки – полный ремонт отделки внутренних поверхностных стен и потолков.
- замена стропильной системы с покрытием из профлиста.
- устройство вентилируемого фасада с утеплением наружных стен и облицовкой металлосайдингом.
- устройство отмостки по периметру здания.

Для обеспечения доступной среды для маломобильной группы населения предусмотрен пандус.

Технико-экономические показатели представлены в таблице № 2.

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	2684,8
2	Полезная площадь	$м^2$	2589,8
3	Площадь застройки	$м^2$	1530,5
4	Строительный объем	$м^3$	13128
5	Этажность	этаж	3-1-2

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II (не относящийся к технически сложным).

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В-4.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Кровля – профилированный лист.

Утепление наружных стен - утеплитель Isover ВентФасад Оптима, толщиной 100 мм, с облицовкой металлосайдингом.

Вновь возводимые перегородки - из ГКЛ по серии 1.031.9-2.07.2.

Закладываемые проемы - из кирпича КР-р-по - 250х120х65 1/НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99

Полы - линолеум, керамогранитная плитка, бетон, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - выравнивание стен шпаклевкой с последующей окраской водоэмульсионными красками, керамическая плитка по предварительно оштукатуренной поверхности. Выравнивание потолков шпаклевкой, с последующей окраской воднодисперсионными красками.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проект капитальный ремонт внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для средней школы , выполнен на основании, задания на проектирование и в соответствии с требованиями, СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент от 23 июня 2017 года №439 «Общие требования к пожарной безопасности», СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно -технические системы».

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Места прохода стояков через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором.

Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. В местах прохода труб систем через строительные конструкции, выполнить гильзы.

В здании предусмотрена система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, для хозяйственно - питьевого водопровода предусмотрено приемный резервуар на 3 м^3 с атмосферной вентиляцией для непрямого подключения установки повышения давления, с последующим подключением на напорный бак объемом 600 л который непосредственно идет в систему хозпитьевого водопровода.

Для противопожарного водопровода принята отдельная система водоснабжения с установкой на ней электрифицированной задвижки, которая в обычное время находится в закрытом положении и опломбирована. Открытие электрозадвижки предусматривается от кнопок «Пуск» у пожарных кранов при пожаре и включении насосной установки пожаротушения.

Снабжение горячей водой осуществляется от электрических накопительных водонагревателей «Ariston-100», «Ariston-50», «Ariston-15».

Трубопроводы систем Т3 выполнить из трубы стальные водогазопроводные Ц-Р-20х2,8 с фитингами.

Для отвода сточных вод, из помещений предусмотрено 2 раздельные системы: бытовая и производственная канализация (помещения столовой). Системы самотечные.

В производственную канализацию отводятся сточные воды из помещений моечных. Отвод сточных вод из помещений с мокрым режимом предусмотрен через трапы. Присоединение санитарно-технических приборов для мойки посуды к канализационной сети предусмотрено с разрывом струи 20мм от верха приемной воронки.

В систему бытовой канализации отводятся сточные воды от санитарных приборов остальных помещений.

Из здания, сточные воды отводятся, посредством выпусков Ø110, в проектируемые внутриплощадочные сети канализации, с последующим сбросом в существующие и проектируемые накопители стоков.

Для прочистки системы внутренних трубопроводов предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжную часть стояков группы объединенных участков сборного вентиляционного трубопровода, которые выводятся выше кровли на 0,5 метра. Трубопроводы системы производственной и бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

Показатели по разделу водоснабжения и канализации представлены в таблице № 3.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. ввод ст.	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Общий расход воды	13	2,081	1,380	0,732
Расход холодной воды		1,448	1,494	0,497
Расход горячей воды		0,633	0,552	0,339
Канализация		2,081	1,380	2,706

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления здания средней школы разработан согласно задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Проект разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха -33,5°С.

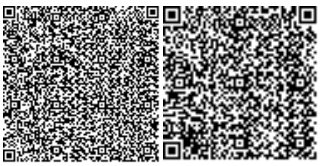
Средняя температура отопительного периода -7,1°С.

Продолжительность отопительного периода 204 суток.

Источник теплоснабжения является собственная котельная на территории школы.

Схема теплоснабжения - за крытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт. Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен за счет установки прибора учета тепла на вводе в здание.

Согласно заключения о техническом обследовании требуется полная замена существующей системы отопления. Проектируемая система отопления конструктивно



оставлена без изменений, со 100% заменой труб, радиаторов и запорно-регулирующей арматуры. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-65°С. Система отопления принята вертикальная однотрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками.

Разводящие трубопроводы прокладываются в подпольном канале.

Для отключения стояков на подъемном участке в местах присоединения к разводящим трубопроводам устанавливаются краны шаровые, на опускном участке в местах соединения к сборным трубопроводам устанавливаются ручные балансировочные клапаны, которые помимо запорной функции выполняют еще и регулирующую. Для спуска вод устанавливается краны шаровые со штуцером для присоединения гибких шлангов.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-1 08.

Предусмотрено ограждение отопительных приборов в спортзале и рекреации декоративными деревянными решетками. Окраска трубопроводов и радиаторов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Обязательной является установка перемычек и терморегуляторов. Проектом предусмотрена установка терморегуляторов RA с термостатическим элементом RA 2920 и регулирующим клапаном RA-G ∅20. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Горячее водоснабжение от электрических водонагревателей.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Проектом предусматривается ревизия и прочистка существующих систем естественной вентиляции в кабинетах, спортзале, санузлах, душевых, обеденном зале и других помещениях с заменой регулирующих решеток. В помещение кухни предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013. Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также трубопровод узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94.

Разводящие стояки и магистральные трубопроводы диаметром до ∅50 приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Все элементы систем отопления рассчитаны на применение с рабочим давлением 0,6 МПа (6 бар). Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

По завершении монтажных работ должны быть выполнены гидравлические испытания системы отопления и ее промывка. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа и наладочных работ заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж систем вести согласно СНиП 3.05.01-85

При производстве работ составить акты на следующие работы:

- на теплоизоляцию и антикоррозийную покрытие трубопроводов;
- на промывку и испытания системы отопления;
- аэродинамические испытания систем вентиляции.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 4.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГРВ	общий		
Школа	-	-33,5	215800 (185554)	144589 (124324)	-	360389 (309879)	-	4,4

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК-2015 г.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющий резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

В подвале в электрощитовой поз.2 установлены вводное и распределительное устройства типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 и ВРУ8504. Распределительные щиты и щиты освещения приняты серии ЩРН/ЩРВ навесного и встроенного исполнения.

В электрощитовой, в тепловом пункте, в водомерном узле установлены ящики с понижающими трансформаторами типа ЯТП-0,25 для ремонтного освещения.

Питающие сети от ВРУ до распределительных щитов выполнены кабелем ВВГнг (АВВГ) в пятижильном исполнении скрыто в подготовке пола в ПВХ трубах и в стояках.

Распределительные сети к трехфазным электроприемникам выполняются кабелем ВВГнг в пятижильном исполнении скрыто в подготовке пола в ПВХ трубах. Распределительные сети к однофазным электроприемникам выполняются кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой.

Групповые линии освещения выполнить кабелем ВВГнг скрыто под штукатуркой и за подвесным потолком в гофрированных ПВХ трубах, в стояках в гладкий жестких ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В.

В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники с люминесцентными лампами и светодиодные светильники. Для освещения доски в учебных аудиториях приняты светильники типа ASM/S136-36. Светильники классной доски размещаются выше края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

Электрические розетки и выключатели установить на высоте 1,8 м. Светильники для эвакуационного освещения установить на стене, на высоте 2,3 м от пола.

Силовыми электроприемниками являются кухонное оборудование, вентиляция и бытовые электроприемники.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусматривается устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В электрощитовой выполнен контур заземления стальной полосой 25х4 мм и выведен к наружному заземляющему устройству. Заземляющее устройство выполнить вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Заземляющее устройство общее для повторного заземления нулевого проводника и системы молниезащиты. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);
- заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;
- металлические трубы коммуникации, входящих в здание;
- устройство молниезащиты.

Для душевых поддонов предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение душевого поддона выполняется через монтажную коробку ШДУП с РЕ-шиной распределительного щита проводом ПВ1-4, прокладываемым скрыто в полу в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой Ду=8 мм. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая Ду=10мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диаметром 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК.

Основные показатели по электроосвещению представлены в таблице № 5.

Основные показатели по электроосвещению

Таблица №5

Категория по надежности электроснабжения	Принятое напряжение	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Коэффициент мощности
II	380/220	117,47	190,2	0,94

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре».

Тип системы оповещения о пожаре - СО-3.

Пожарная сигнализация школы выполняется на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «ВЭРС ПК-24 ТРИО-М» установленного в помещении охраны поз.4 на первом этаже. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 проектом предусмотрена установка прибора с GSM-оповещением на пост пожарной службы района. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

В проекте приняты дымовые, тепловые и ручные пожарные извещатели.

Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением ~220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре в помещениях здания устанавливаются дымовые пожарные из-вещатели типа «ИП 212-41М», двухточечные дымовые для разделенных пространств типа «Скиф Д-2» (в фойе и в актовом зале с подвесным потолком), тепловые извещатели типа «ИП-103-5/1А3» и ручные извещатели типа «ИПР-513-10».

Тепловые и дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений, ручные извещатели на стене здания на высоте 1,5 м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LSLTх-2х0,5 открыто по стенам, на струнах по потолку.

Выносная сигнализация оповещения о пожаре выполнена от прибора «ВЭРС ПК-24 ТРИО-М» кабелем КСРВнг(А)-FRLSLTх-4х0,5 скрыто под штукатуркой с установкой комбинированного оповещателя «Маяк-12-КП».

Оповещение о пожаре принято речевое. Для передачи оповещения о пожаре проектом предусмотрена установка прибора управления оповещением типа «Рокот-5 ПУО». В школе при возникновении пожара оповещается сначала персонал (1-я очередь), затем учащиеся (2-я очередь).

Сеть местного вещания предусмотрена при помощи прибора «Рокот-5 ПУО». Имеется режим трансляции музыкальных композиций с MicroSD карты памяти или USB-Flash накопителя, интернет-радио и потоковое вещание через WEB-интерфейс.

Сеть оповещения (местного вещания) выполнена огнестойким кабелем КСРВГнг(А)-FRLSLTх-2х0,75 скрыто под штукатуркой, в стояках в винипластовых трубах с установкой громкоговорителей мощностью 1Вт и 3Вт.

Корпус прибора пожарной сигнализации должен быть занулен. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015.

Видеонаблюдение

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра.

Система видеонаблюдения состоит из 8-канального видеорегистратора типа NVR302-08S-P8 и 16-канального видеорегистратора типа NVR304-16EP, мониторов наблюдения, видеокамер внутреннего и наружного (уличного) наблюдения типа IPC324LR3-VSPF28-D, источников бесперебойного питания.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в помещении охраны поз.4.

Уличные видеокамеры установить на высоте 3,5 м.

Сети видеонаблюдения и питания видеокамер выполняются кабелем Cat.5e типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Рабочее питание видеорегистратора предусматривается от сети ~220 В через источник бесперебойного питания типа APS Back-UPS1100.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

Монтаж системы охранного видеонаблюдения должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК и РД 01 - 94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Настоящий раздел разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного задания, в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами.

Телефонизация выполнена прокладкой кабеля типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой в ПХВ трубах диам.16 мм от коробки, существующей КР-1.

Количество абонентов - 2 шт. (2 шт. модем для выхода в интернет).

Беспроводной телефон установлен в кабинете директора и поэтому в проекте не рассматривается.

Сеть местного вещания предусмотрена в разделе пожарной сигнализации при помощи прибора оповещения о пожаре типа «Рокот-5 ПУО». В данном приборе имеется режим трансляции музыкальных композиций с MicroSD карты памяти или USB-Flash накопителя, интернет-радио и потоковое вещание через WEB-интерфейс.

Звукофикация спортивного зала предусмотрена от усилителя типа РА-6312, расположенного в помещении поз. №39 (первый этаж). Звукофикация актового зала предусмотрена от усилителя типа РА-6312, расположенного на сцене актового зала поз. №51 (второй этаж).

Звуковые колонки приняты типа FS-52, микрофон - типа MD-110.

Сети звуковых колонок выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS в винипластовых трубах Д-20 мм, проложенных скрыто под штукатуркой.

Электрочасофикация осуществляется от часовой станции (первичных электрочасов) типа Standing, установленных в помещении охраны поз.4.

Сеть выполняется кабелем ВВГнг-2х1,5 скрыто под штукатуркой, в стояках в винипластовых трубах Д-20 мм.

Вторичные электрические часы приняты типа Standing 114R.

Для оповещения о начале и конце занятий запроектирована звонковая сигнализация. Звонки типа МЗ-1 подключаются к часовой станции Standing, которая устанавливается в помещении охраны. Проводка выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5 скрыто под штукатуркой, в стояках в ПВХ трубах.

Локальная сеть в кабинете директора и приемной предусматривается от модема типа TP-LINK TD-W8969 на 8 портов. Локальная сеть в кабинете информатики предусматривается от 24-портового коммутатора типа TP-LINK TL-SG1024D. Абонентская проводка выполняется кабелем витая пара FTP-5, прокладываемым открыто в кабельном канале.

Наружные инженерные сети и системы

Наружная канализация

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии: с заданием на проектирование; со СП РК 4.01-103-2013; СН РК 4.01-03-2013, Техническими условиями на подключение к водопроводу.

Монтаж и испытание производить на основании требований СН РК 4.01-03-2013, и СП РК 4.01-103-2013.

Строительство осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 1,03-05-2011.

Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК5.01-101-203. и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Проектом не предусмотрен вывоз грунта при рытье траншеи.

После засыпки траншей произвести уплотнение грунта по трассе.

При производстве работ вызвать представителей, имеющих коммуникации в данном районе. Инженерно-геологические условия на площадке строительства приняты на основании инженерно-геологических разрезов скважин.

Укладку полиэтиленового трубопровода предусмотреть на песчаное основание 10см.

Перед засыпкой полиэтиленовых трубопроводов необходимо устройство защитного слоя из песка – 30 см над трубой и уплотнение грунта ручными механизмами. Все работы по укладке сетей осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Сброс сточных вод запроектирован во внутриплощадочные проектируемые накопитель стоков объемом 3 м^3 и в существующей накопитель стоков старые трубопроводы канализации были заменены, так как пришли в негодность.

Основные показатели наружной канализации представлены в таблице № 5.

Основные показатели наружной канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Система В1	2,081	1,380	0,732	
Система К1	2,081	1,380	2,706	

Наружное пожаротушение

Предусматривается наружное пожаротушение от трех пожарных резервуаров объемом 80 м^3 каждый , принятых согласно СН РК 4.01 -03-2013 . Резервуары оборудованы отводящими трубопроводами , устройством для впуска и выпуска воздуха , люком -лазом и лестницей . Резервуар оборудуется люком -лазом с лестницей обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику.

Перед приемным колодцем на соединительном трубапроводе следует устанавить колодец с задвижкой, штурвал который должен быть выведен под крышку люка.

Отвод воды для наружного пожаротушения осуществляется автонасосом из мокрого колодца на отводящем трубопроводе вне резервуара . Перед мокрым колодцем на отводящем трубопроводе устанавливается колодец с задвижкой , штурвал которой выводится под крышку люка . При опорожнении резервуара в передвижную тару вода отбирается из мокрого колодца , который оборудован патрубком для присоединения ручного насоса.

Для забора воды через мокрый колодец , надлежит предусматрен подъезд для пожарной техники , оборудованной автонасосами , запроектирована разворотная площадка размерами 12 ,0х12 ,0 м с твердым (щебеночным) покрытием.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное» выполнен с учетом требований СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439 и Постановления Правительства РК от 9 октября 2014 года №1077 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

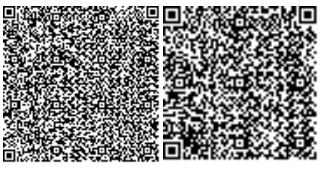
Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости. Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

-предусмотрен свободный подъезд к зданию;

-выходы соответствуют требованиям безопасной эксплуатации людей, в соответствии с требованиями СП РК «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

-ширина проходов и дверей принята в соответствии с требованиями СН, двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

-принято нормативное освещение на путях эвакуации;



-несущие и ограждающие конструкции здания и отделка на путях эвакуации запроектированы из слабо горючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

-металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке, согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций»:

-внутреннее пожаротушение обеспечивается первичными средствами пожаротушения;

-с целью обеспечения безопасности эксплуатации предусмотрено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное, разработанный ТОО «Фирма Эко Проект», лицензия 01076Р от 06.08.2007 года.

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (далее Санитарные правила) от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Оценка воздействия на окружающую среду (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

На период проведения строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, разгрузка сыпучих материалов, сварочные, газосварочные, лакокрасочные.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит 10 неорганизованных источников (6001-6010).

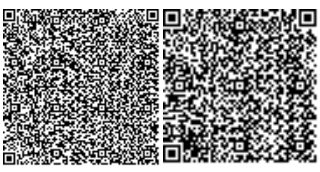
В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 7.

Показатели веществ на период строительства

Таблица № 7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующ положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Неорганизованные источники								



(0123) Железо (II, III) оксиды								
Стройплощадка	6002	-	-	0.00265	0.001482	0.00265	0.001482	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Стройплощадка	6002	-	-	0.000184	0.0001374	0.000184	0.0001374	2022
(0169) Олово диоксид /в пересчете на олово								
Стройплощадка	6004	-	-	0.000008	0.0000006	0.000008	0.0000006	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Стройплощадка	6004	-	-	0.00001	0.0000004	0.00001	0.0000004	2022
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид								
Стройплощадка	6002	-	-	0.00072	0.000297	0.00072	0.000297	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.00128	0.000081	0.00128	0.000081	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.000098	0.0000005	0.000098	0.0000005	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6002	-	-	0.0000001	0.00000013	0.0000001	0.00000013	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Стройплощадка	6002	-	-	0.000208	0.000192	0.000208	0.000192	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ксилол) (203)								
Стройплощадка	6006	-	-	1.0109	0.051802	1.0109	0.051802	2022
(0621) Метилбензол								
Стройплощадка	6006	-	-	0.34483	0.0038	0.34483	0.0038	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6008	-	-	0.0000423	0.00000021	0.0000423	0.00000021	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля								
Стройплощадка	6006	-	-	0.052	0.002811	0.052	0.002811	2022
(2752)Уайт-спирит								
Стройплощадка	6006	-	-	0.659	0.042538	0.659	0.042538	2022
(1210)Бутилацетат								
Стройплощадка	6006	-	-	0.1479	0.000728	0.1479	0.000728	2022
(1401)Ацетон (Пропан-2-он)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.2025	0.004252	0.2025	0.004252	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.3733	0.16133	0.3733	0.16133	2022
(2752)Углеводороды предельные С12-С19								
Стройплощадка	6005	-	-	0.001	0.00057	0.001	0.00057	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.3776	0.03395	0.3776	0.03395	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001, 6007, 6009, 6010	-	-	1.20479	0.60515	1.20479	0.60515	2022
Итого по неорг. источникам		-	-	4.3790204	0.90912224	4.3790204	0.90912224	
Всего по предприятию		-	-	4.3790204	0.90912224	4.3790204	0.90912224	

На период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

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

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 320,74 м^3/период;

при эксплуатации объекта потребность в воде проектом не предусмотрена;

при строительстве сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 202,42 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение проектом не предусмотрено.

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства 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 оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. 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

Земельный участок проведения работ закреплен за следующим кадастровыми номером 12-185-024-713, площадью – 1,423 га. Категория земель – земли населенных пунктов Целевое назначение для обслуживания и эксплуатаций здания школы. Участок делимый.

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

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице № 8.

Показатели отходов

Таблица № 8

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	77,4209	-	77,4209
в т. ч. отходов производства	76,1609	-	76,1609
отходов потребления	1,26	-	1,26
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,027	-	0,027
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,26	-	1,26
Огарки сварочных электродов	0,00334		0,00334
Строительный мусор	76,129		76,129
Период эксплуатации			
Всего	21,25	-	21,25
в т. ч. отходов производства			

отходов потребления	21,25	-	21,25
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	21,25	-	21,25

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 особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

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

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

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

Выводы и условия: Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию. Протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 03-24-3/250 от 16.07.2021 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрен капитальный ремонт средней школы. Существующее здание средней школы разноэтажное (трехэтажное, одноэтажное, двухэтажное), под частью здания расположен подвал. Общая площадь помещений 2684,8 м², высота помещений в чистоте - 3,0 м. В здании школы располагаются учебные кабинеты, спортивный зал, актовый зал/столовая, мастерская, медицинский кабинет, гардеробная, бытовые и подсобные помещения.

При капитальном ремонте предусматривается: полный ремонт отделки внутренних поверхностей стен и потолков, ремонт полов помещений, частичное изменение назначений помещений, ремонт входных групп, замена стропильной системы с покрытием из профлиста, устройство вентилируемого фасада с утеплением наружных стен и облицовкой металлосайдингом, устройство отмостки по периметру здания. Для обеспечения доступной среды для маломобильной группы населения предусмотрен пандус.

Разделом предусмотрено оснащение помещения кухни. Все помещения оснащены современным оборудованием: тепловое технологическое оборудование, холодильные шкафы. Столовая работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Мойка кухонной посуды производится в моечных ваннах. Режим работы столовой 8 часов. На всех стадиях приготовления осуществляется визуальный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции.

В здании предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, предусмотрен приемный резервуар на 3 м³ и напорный бак объемом 600л, горячее водоснабжение от электрических водонагревателей «Ariston». В здании предусмотрена бытовая и производственная канализация (помещения столовой), сточные воды отводятся в существующие накопители стоков. Отопление от существующей собственной котельной. Вентиляция здания приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Освещение естественное и искусственное.

Земельный участок общей площадью 14230 м². В геологическом отношении участок сложен песком мелким жёлто-бурого цвета, глиной опоковой зеленовато-серой и почвенно-растительным слоем. Грунтовые воды скважиной вскрыты на глубине 4,5 м (по состоянию на ноябрь 1983 г.). Благоустройство территории существующее, асфальтобетонное покрытие и озеленение существующее, площадь озеленения 9020,31 м². Проектом предусматривается установка малых архитектурных форм, таких как скамьи и урны. Имеется площадка с контейнерами для ТБО.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное» соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" МЗ РК от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

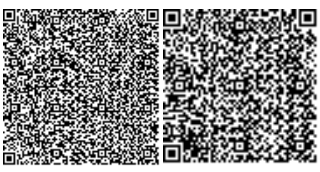
Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0 месяцев.

Начало строительства намечено на 2022 год согласно письму заказчика, задел 100% 2022 г.



6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 10.12.2020 г. №172-нќ. Ввод в действие с 01.01.2021 г.).

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса " "АВС4" ред.2021.2. от 07.04.2021 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 20;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

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

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

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению

сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» с МРП 2021 г - 2917 тенге.

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

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,0мес.

Основные показатели сметной документации представлены в таблице № 9

Основные показатели сметной документации

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2018,2020,2021 г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	304,585 238,584 8,924 56,077	379,275 303,968 8,441 66,866
	Из них: в ценах 2020 года (МРП –2778 тенге) в ценах 2021 года (МРП –2917 тенге) в ценах 2022 года (МРП -3063 тенге)	млн. тенге	14,121 - 290,464	12,700 1,421 365,154
2	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	5,0	5,0
3	Удельные капитальные вложения на 1 учащегося (418 чел.)	млн. т/ед.	10,167	12,0
4	Удельные капитальные вложения на 1 куб.м здания от СМР (10550м^3)	млн. т/ед.	0,023	0,029

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 28.02.2015 г № 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 разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. Общая компоновка здания соответствуют функциональному назначению.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации 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. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) по рабочему проекту Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Рабочий проект: Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное соответствует санитарным требованиям.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 10.

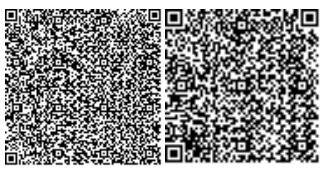
Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	1,423	1,423
2	Общая площадь	м^2	2684,8	2684,8
3	Полезная площадь	м^2	2589,8	2589,8
4	Площадь застройки	м^2	1530,5	1530,5
5	Строительный объем	м^3	13128	13128
6	Этажность	эт	3-1-2	3-1-2
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2018,2020,2021 г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	304,585 238,584 8,924 56,077	379,275 303,968 8,441 66,866
8	Нормативная продолжительность капитального ремонта	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект: Капитальный ремонт здания ГУ «Джангильдинская средняя школа отдела образования акимата Мендыкаринского района» по адресу: Мендыкаринский район, село Молодежное соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:



1.	Общая площадь земельного участка	1,423	га
2.	Общая площадь	2684,8	$м^2$
3	Полезная площадь	2589,8	$м^2$
4.	Площадь застройки	1530,5	$м^2$
5.	Строительный объем	1530.5	$м^3$
6.	Этажность	3-1-2	этажа
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) ценах 2018,2020,2021 г.г,		
	всего	379,275	млн. тенге
	в т. ч.: СМР	303,968	млн. тенге
	оборудование	8,441	млн. тенге
	прочие затраты	66,866	млн. тенге
8.	Нормативная продолжительность ремонта	5	месяцев.

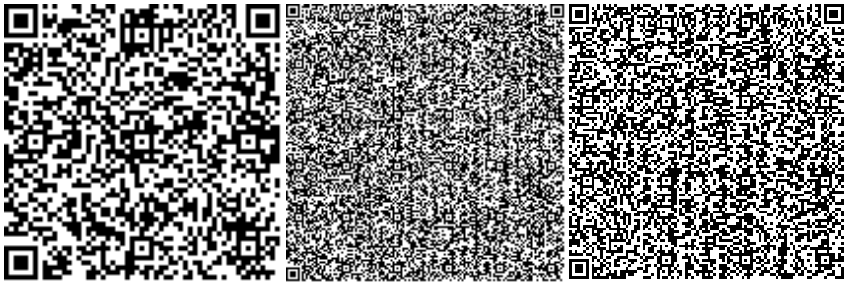
8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Мендыкаринского района» Управления образования акимата Костанайской области, в соответствии с условиями договора от 14.07.2021 года № ГВIZ-0108.

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

Султанов Б.Қ.

Директор

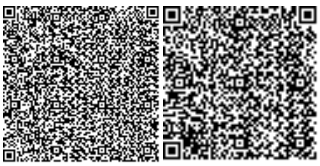
ТОО «Глобал BIZ»

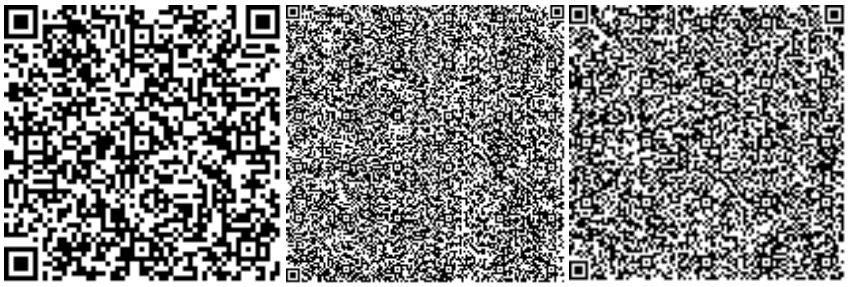


Ергалиев Т.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

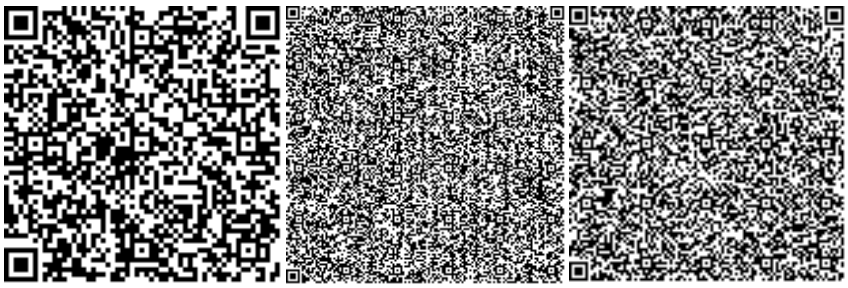




Мурзагужинов М.К.

Эксперт

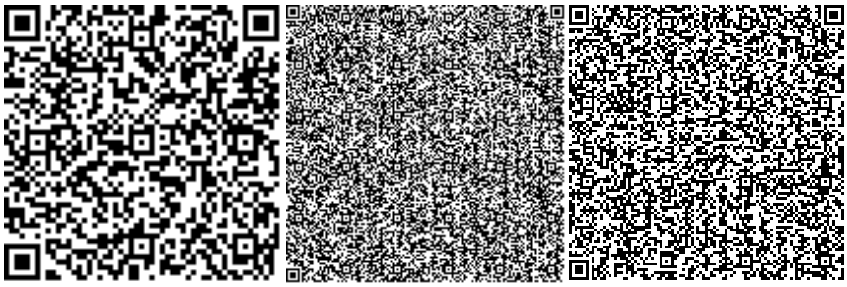
ТОО «Глобал BIZ»



Осипов К.З.

Эксперт

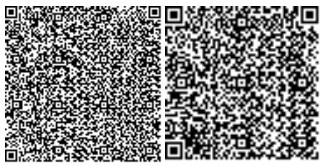
ТОО «Глобал BIZ»

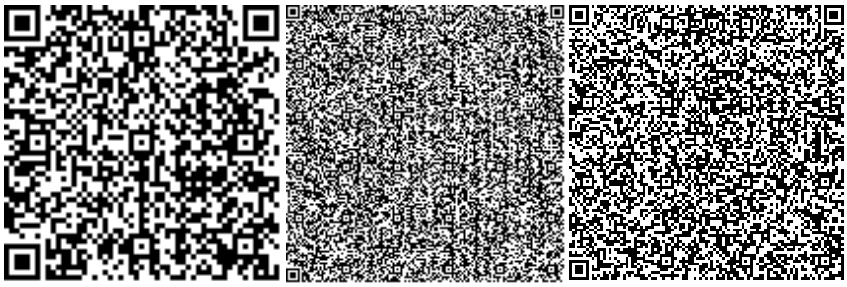


Абдуллин Д.С.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

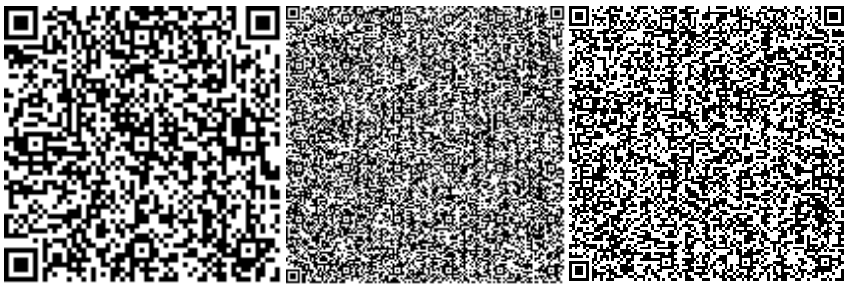




Уалихметов У.М.

Эксперт

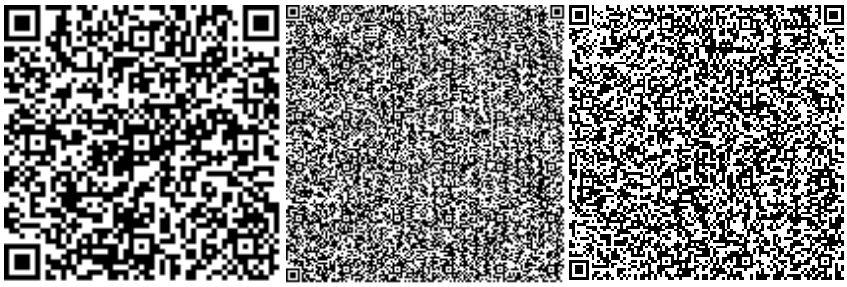
ТОО «Глобал BIZ»



Абдуллин С.Б.

Эксперт

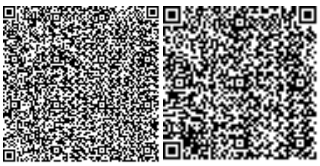
ТОО «Глобал BIZ»

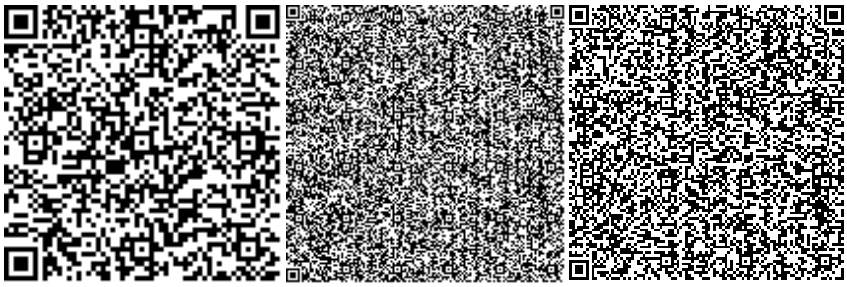


Байжанов К.Е.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

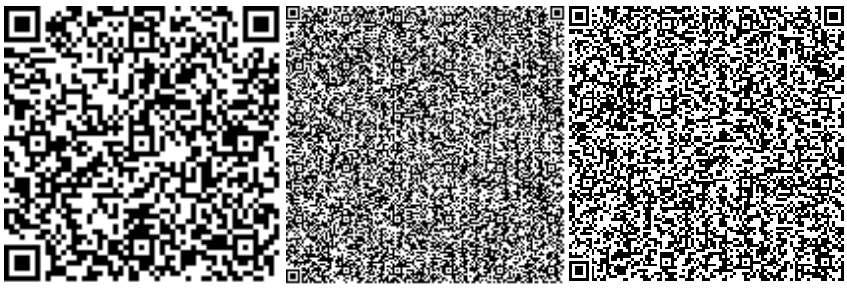




Атжанов Б.Б.

Эксперт

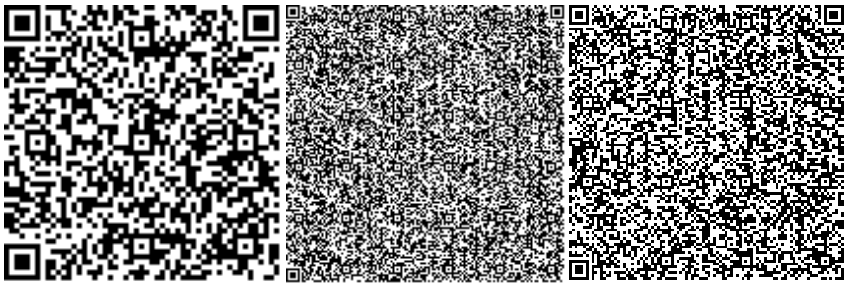
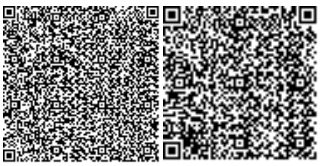
ТОО «Глобал BIZ»



Ли Ж.К.

Специалист

ТОО «Глобал BIZ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД