««Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы, Қарқаралы қаласы, Мәди көшесі 1 мекенжайындағы «№44 ЖОББМ " КММ-нің күрделі жөндеу жұмысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2021 ж. № ЕТ-0117/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарқаралы ауданының білім бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРКО-проект» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы, Қарқаралы қаласы, Мәди көшесі 1 мекенжайындағы «№44 ЖОББМ " КММ-нің күрделі жөндеу жұмысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

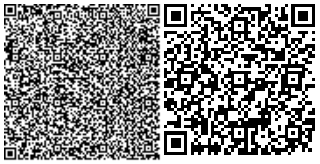
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕТ-0117/21 от 28.07.2021 г.

по рабочему проекту
««Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел образования Каркаралинского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРКО-проект»



г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ekspertiza-TaRa»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **"Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1".**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 25/1 от 29.06.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-TaRa» и ГУ "Отдел образования Каркаралинского района" в соответствии с письмом № 011-03/559 от 07.02.2021 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел образования Каркаралинского района".

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРКО-проект». Гослицензия № 14007408 от 22.05.2014 года. Категория II. Выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Приложение к лицензии № 14007408 от 22.05.2014 года.

3.1.СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I. Выданные Государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, выданного заказчиком - ГУ «Отдел образования Каркаралинского района» от 2020г.

письмо ГУ "Отдел образования Каркаралинского района" № 011-03/575 от 27.07.2021 года, о том, что финансирование предусмотрено из районного бюджета

письмо ГУ "Отдел образования Каркаралинского района" № 011-03/559 от 01.02.2021 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в мае месяца 2022 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций здания ГУ «Отдела образования Каркаралинского района», выполненное ТОО «ТЕХНОСТРОЙ-ИНЖИНИРИНГ 2050т» в рамках договора №347 от 12.12.2017 года, аттестат эксперта №KZ28VJE00025689 от 02.05.2017 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем КГУ " Отдел образования Каркаралинского района " по ремонту здания ГУ «Отдела образования Каркаралинского района» от 2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1" согласован:

ГУ "Отдел образования Каркаралинского района"

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка

Том 2. Сметная документация

Рабочие чертежи

Том 3. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Том 3. Альбом 2. Отопление и вентиляция

Том 3. Альбом 3. Водопровод и канализация

Том 3. Альбом 4. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Система связи

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление эксплуатационных характеристик здания КГУ «СОШ № 44», соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание КГУ «СОШ № 44» расположенного по адресу Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1.

Природно-климатические условия

Климатические условия района расположения зданий Карагандинской области, г. Каркаралинск следующие:

среднегодовая относительная влажность воздуха - 69%;

снеговой район- II (карта 1 приложения 5 СНиП 2.01 .07-85);

расчетный вес снегового покрова- 70 кгс/м2 (табл.4 СНиП 2.01.07-85);

ветровой район - IV (карта 3 приложения 5 СНиП 2.01 .07-85*);

нормативное значение ветрового давления - (табл. 5 СНиП 2.01 .07-85*) -48 кгс/м2;

расчетная температура наиболее холодной пятидневки по таблице 1 СНиП РК 2.04-01-2001 -минус 32°С;

максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, по таблице 2 СНиП РК 2.04-01-2001 - плюс 26,8°С.

климатический район для строительства по таблице А.1 СНиП РК 2.04-01-2001 - IВ.

Климат резко континентальный, сухой, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и частыми сухими ветрам. Зима - продолжительная и суровая с устойчивым снежным покровом, лето - короткое, жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода. По количеству выпадающих осадков район относится к зоне сухих степей. Среднегодовое количество осадков 300.0 мм. Характеристика составлена согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями блока А:

СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Год строительства здания - 1964г.

Здание - двухэтажное кирпичное здание без подвала, с размерами в осях 51,20х32,00м.

Высота от пола до потолка первого 3,5 м. Второго этажа - 3,2 м.

В настоящее время здание находится в эксплуатации. Несущие конструкции здания в удовлетворительном состояний, видимых трещин и просадок здания нет.

Требуется ремонт здания. Инженерные коммуникации, внутренняя и наружная отделка здания не подвергались капитальному ремонту в течении всего срока эксплуатации.

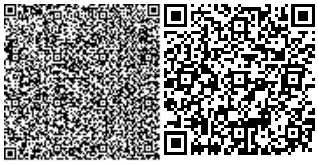
-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

Обследование выполнено в соответствии с указаниями блока Б:

СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-



2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Год строительства здания - 2004г.

Здание - трехэтажное кирпичное здание с подвалом, с размерами в осях 58,40х12,00м.

Высота от пола до потолка первого 3,0 м. Второго этажа - 3,0 м.

В настоящее время здание находится в эксплуатации. Несущие конструкции здания в удовлетворительном состояний, видимых трещин и просадок здания нет.

Требуется ремонт здания. Инженерные коммуникации, внутренняя и наружная отделка здания не подвергались капитальному ремонту в течении всего срока эксплуатации.

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания блока А;

- фундаменты под стены - ленточные из бутовых камней;
- наружные стены - из кирпича толщиной 510мм, 380мм;
- перегородки - из кирпича толщиной 120мм;
- перекрытие - бетонные плиты;
- полы в помещениях- бетонные, керамические, деревянные;
- внутренняя отделка - известковая окраска;
- кровля - чердачная из асбестоцеметных листов по деревянной обрешетке и наслонным стропилам;;
- оконные проемы - деревянные;
- внутренние дверные блоки - деревянные;
- наружные дверные блоки - деревянные;
- отмостка - асфальтобетонная;
- наружная отделка - кирпич под расшивку;
- цоколь - цементо-песчанная штукатурка под рванный камень;

Основные конструкции и конструктивные элементы здания блока Б;

- фундаменты под стены - ленточные из бутовых камней;
- наружные стены - из кирпича толщиной 510мм, 380мм;
- перегородки - из кирпича толщиной 120мм;
- перекрытие - бетонные плиты;
- полы в помещениях- бетонные, керамические, деревянные;
- внутренняя отделка - известковая окраска;
- кровля - чердачная из асбестоцеметных листов по деревянной обрешетке и наслонным стропилам;;
- оконные проемы - деревянные;
- внутренние дверные блоки - деревянные;
- наружные дверные блоки - деревянные;
- отмостка - асфальтобетонная;
- наружная отделка - кирпич под расшивку;
- цоколь - цементо-песчанная штукатурка под рванный камень;

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

Блок А;

- оконные блоки во всех помещениях имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения краски;
- дверные блоки имеют перекосы, трещины, плохо пригнаны;
- полы из керамической плитки имеют сколы, следы ремонта, местами отсутствуют;

- деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели.
- в полах из бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания
- известковая покраска на стенах местами отшелушивается, имеются следы забелов;
- Потолок имеет следы протечки кровли, промазка швов плит покрытия местами отсутствует. На стенах имеются высолы, имеют местами отслоения и вздутия.
- асбестоцементные листы на кровле имеют трещины, сколы, протечки, деревянные обрешетки кровли пришли в негодность;
- отмостка вокруг здания местами разрушена;
- вентиляционные каналы в зданий не функционируют, выходы в помещения заглушены;
- все санприборы для дальнейшего использования не пригодны, имеют трещины, часть отсутствует;
- система отопления не функционирует, отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются протечки. Отопительные приборы местами отсутствуют;
- электропроводка в аварийном состоянии, к дальнейшей эксплуатации не пригодна, не отвечает современным нормам и правилам;
- пожарная сигнализация отсутствует;

Несущие конструкции здания в удовлетворительном состоянии, видимых трещин и просадок здания нет. В элементах конструкций и их соединениях деформаций не обнаружены.

Блок Б;

- оконные блоки во всех помещениях имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения краски;
- дверные блоки имеют перекосы, трещины, плохо пригнаны;
- полы из керамической плитки имеют сколы, следы ремонта, местами отсутствуют;
- деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели.
- в полах из бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания
- известковая покраска на стенах местами отшелушивается, имеются следы забелов;
- Потолок имеет следы протечки кровли, промазка швов плит покрытия местами отсутствует. На стенах имеются высолы, имеют местами отслоения и вздутия.
- асбестоцементные листы на кровле имеют трещины, сколы, протечки, деревянные обрешетки кровли пришли в негодность;
- отмостка вокруг здания местами разрушена;
- вентиляционные каналы в зданий не функционируют, выходы в помещения заглушены;
- все санприборы для дальнейшего использования не пригодны, имеют трещины, часть отсутствует;
- система отопления не функционирует, отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются протечки. Отопительные приборы местами отсутствуют;
- электропроводка в аварийном состоянии, к дальнейшей эксплуатации не пригодна, не отвечает современным нормам и правилам;
- пожарная сигнализация отсутствует;

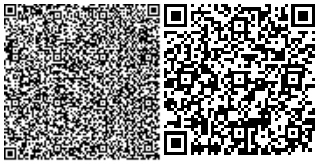
Несущие конструкции здания в удовлетворительном состоянии, видимых трещин и просадок здания нет. В элементах конструкций и их соединениях деформаций не обнаружены.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Описание принятых проектных решений блока А;

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:



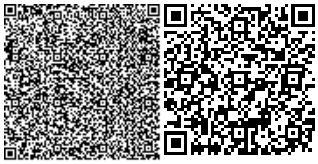
-замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;

- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- оштукатуривание оконных и дверных откосов;
- замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные;
- замена покрытия пола из дерева в кабинетах на деревянные, с устройством плинтусов;
- замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;
- замена бетонных полов на бетонные;
- во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;
- Устройство подвесного потолка из "ARMSTRONG" с комплектующими;
- по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;
- улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -60%;
- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- окраска масляной окраской стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;
- выравнивающи слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;
- перепланировка помещений;
- устройство вновь возводимой перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из обожженого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2
- замена деревянных поручней;
- установка металлических решеток;
- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 - 1520мм;
- монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5Bpl100/100- 30 мм;
- заменить существующую асбестоцементную кровлю по деревянным конструкциям на кровлю по деревянным обрешеткам из металлочерепицы - 100%;
- Устройство улучшенной штукатурки наружных стен цементно-извесковым раствором 100%;
- Устройство декоративной штукатурки типа "Аспол" и окраской фасадными красками;
- Устройство горизонтальной гидроизоляций с прижимной кладкой цоколя;
- Замена деревянных балок перекрытия на металлические с несъемной опалубкой;
- предусмотреть внутреннюю замену систем отоплению;
- предусмотреть внутреннюю замену электроосвещения, проводки, розеток, выключателей, светильников;
- устройство пожарной сигнализаций.

Описание принятых проектных решений блока Б;

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

- замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- оштукатуривание оконных и дверных откосов;
- замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные;
- замена покрытия пола из дерева в кабинетах на деревянные, с устройством плинтусов;



- замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;
- замена бетонных полов на бетонные;
- во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;
- Устройство подвесного потолка из "ARMSTRONG" с комплектующими;
- по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;
- улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -60%;
- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- окраска масляной окраской стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;
- выравнивающи слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;
- замена деревянных поручней;
- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 - 1520мм;
- монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5Bpl100/100- 30 мм;
- заменить существующую асбестоцементную кровлю по деревянным кон-струкциям на кровлю по деревянным обрешеткам из металлочерепицы - 100%;
- Устройство улучшенной штукатурки наружных стен цементно-извесковым раствором 100%;
- Устройство декоративной штукатурки типа "Аспол" и окраской фа-садными красками;
- Устройство горизонтальной гидроизоляций с прижимной кладкой цоколя;
- Замена деревянных балок перекрытия на металлические с несъемной опалубкой;
- предусмотреть внутреннюю замену систем отоплению;
- предусмотреть внутреннюю замену электроосвещения, проводки, розеток, выключателей, светильников;
- устройство пожарной сигнализаций

Технико – экономические показатели (блок А)

Таблица № 1

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1		1186.95	7304.20	957.70	2

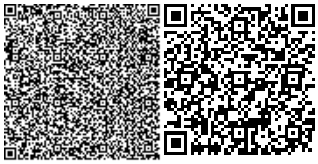
Технико – экономические показатели (блок Б)

Таблица № 2

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1		2515.50	выше 0.000 - 8937.90 ниже 0.000 - 2160.00	752.40	3

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».



Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ 115 - 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Степень очистки от окислов - III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в про-цессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть защищено согласно ГОСТ 9.402-80 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических поверхностей должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция.

Рабочий проект "апитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1" выполнен на основании:

задания на проектирование,

акта обследования

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СН РК 3.02-08-2013,СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания",

Расчетная температура наружного воздуха минус 28,9°С.

Сейсмичность района - 5 баллов.

Теплоснабжение

Теплоснабжения здания осуществляется от существующей котельной с параметром – 90-70°С.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт				Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий	
Блок А	90500	-	-	90500	
Блок Б	77000			77000	
Итого:				167 500	154,78

Общая тепловая нагрузка на тепловые сети с учетом потери тепла в тепловой сети 10% составляет- 31,1 кВт.

Отопление Блока А

Схема теплоснабжения – горизонтальная, стояковая, двухтрубная с нижней разводкой подающего трубопровода, с прокладкой трубопроводов над полом и частично в конструкции пола.

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

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-500.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы отопления выполнить из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы. Нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления – 31,1 кПа.

Отопление Блока Б

Схема теплоснабжения – горизонтальная, стояковая, двухтрубная с нижней разводкой подающего трубопровода.

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

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90-500.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Трубопроводы отопления выполнить из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно- технические системы. Нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления – 34,8 кПа.

Вентиляция

Система вентиляции остается существующая согласно задания заказчика.

Общие указания

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации";

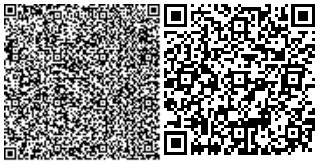
СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Хозяйственно питьевой водопровод

Проектом Разработка ПСД по объекту «Капитальный ремонт здании КГУ «Средняя школа N44» Карагандинская область, Каркаралинский район г. Каркаралинск, ул Мади 1», предусматривается 100% замена сетей холодного водопровода В1, хоз-бытовой канализации К1 и горячего водопровода Т3, замена сан. тех приборов, а так же для обеспечения горячего водоснабжения предусматривается установка электро-водонагревателей.

Водоснабжение здания школы предусмотрено от существующего водопровода, диаметр уточнить по месту, наружное пожаротушение решается от существующих пожарных гидрантов расположенных на существующей магистральной сети водопровода.

Для учета потребляемой воды на вводе водопровода в блоке "А" устанавливается счетчик воды ВКСМ-ø25 перед ним сетчатый фильтр.



В соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", в зданиях общеобразовательных школ предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода не зависимо от объема здания с расходом 2,5 л/с, 1 струя. В связи с чем в здании школы устанавливаются пожарные краны Ду=50 со стволами распылителями с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Напор принят равным 10м.

Вод водопровода в здание школы и магистральные сети выполнены из труба стальная водогазопроводная ∅57х3.0, 26х2,0мм, по ГОСТ 10704-91.

Разводящие и подводящие сети водопровода предусмотрены из труб ПЭ 32 SDR9 Ø20 по ГОСТ 18599-2001, трубопровод прокладывается частично над полом и под перекрытием 1-го этажа.

На вводе водопровода, у основания стояков, на отводах к потребителям устанавливается отключающая запорная арматура.

В местах прохода труб систем В1, К1, через строительные конструкции заложить гильзы.

Трубы систем В1, К1, (стояки) между этажами проходят в закрытых коробах с устройством дверцы для обслуживания систем водопровода и канализации. Наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ХВ-518 за 2 раза по грунту ФП-0,3К.

Места прохода стояков систем В1, К1, заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия.

К завершению монтажных работ необходимо выполнить:

- испытания систем отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, теплогенераторов гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта согласно Приложению И, а также промывка систем в соответствии с положениями 6.1.27 настоящих Правил;

- испытания систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта согласно Приложению К;

- индивидуальные испытания смонтированного оборудования с составлением акта согласно Приложению Л;

- тепловое испытание систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов.

Проведение испытаний пластмассовых трубопроводов выполняется в соответствии с положениями СП РК 4.01-101 и СП РК 4.01-102.

Все испытания производятся до начала отделочных работ.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для хоз-бытовых нужд осуществляется в электро-водонагревателях типа "ARISTON" V-30л. N=1,5кВт.

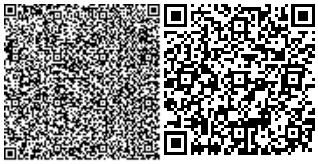
Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из труба полипропиленовая армированная PE100 SDR-9 ∅20х3,4мм, ГОСТ 18599-2001.

Канализация

Замена канализационных труб осуществляется 100%. вместе с выпусками из здания школы до первого колодца.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно технических приборов в сеть внутри площадочной бытовой канализации.

Согласно задания на проектирование канализационные стоки от здания школы самотеком, отводятся к проектируемому выгребу V=24м3. С дальнейшей откачкой и транспортировкой стоков спецавто-транспортом. Отводящие трубопроводы и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89.



Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой короба (см. раздел АР). Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором трубы необходимо обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО БЛОКУ Б.

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, для рабочего проекта «Капитальный ремонт здания интерната-пансиона при сш N44 Карагандинская область, Каркаралинский район г. Каркаралинск, ул Мади 1», выполнен на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей и в соответствии с:

- заданием на проектирование;
- 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";
- Технического регламента 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".

Промывку и дезинфекцию трубопроводов водоснабжения выполнить согласно приложению 6 санитарных правил, с оформлением актов выполненных работ.

Холодное водоснабжение

На основании дефектного акта, и задания на проектирования данным проектом решается вопрос замены существующих сетей водопровода и сантех. приборов, в виду 100%-ного износа и не исправного состояния.

Согласно данных тех. обследования подключение водопровода запроектировано от существующих внутриплощадочных сетей питьевого водопровода диаметр уточнить в ходе строительных работ по месту. Гарантированное давление воды в точке подключения равно 3,0кГс/м2.

В здании запроектирована объединенная система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, с подачей воды питьевого качества на все нужды.

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 п.4.1.2 проектом предусмотрен один ввод водопровода в здание пансионата, из труб стальных электросварных прямошовных ∅50х3.0мм, с установкой водомерного узла, с диаметром условного прохода счетчика 20мм.

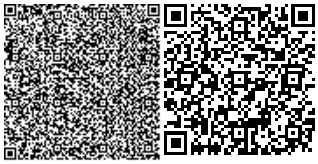
Счетчик предусмотрен с импульсным выходом, для дистанционного считывания показаний.

Водомерный узел предусмотрен для учета хозяйственно-питьевых нужд, поэтому, для пропуска воды при пожаре, предусмотрена обводная линия с электрозадвижкой, которая в обычном состоянии закрыта и опломбирована.

Открытие задвижек при возникновении пожара осуществляется вручную. В соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, таблица 1, внутреннее пожаротушение принято как для общественных зданий при высоте до 28 м и объемом от 5000 до 25 000 м3.

Строительный объем проектируемого здания спортзала составляет 11097,9м3.

Пожаротушение принято в 1-ну струю с расходом 2,5л/с, пожарные краны со стволами Ду50мм, диаметром спрыска наконечника 16мм.



Сети холодного водоснабжения запроектированы: магистральный трубопровод и стояки из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 10704-91, подводки к санитарным приборам из труб полипропиленовых SDR6 PN20 - ∅20х3.4 по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в соответствии с заданием на проектирование предусматривается от электроводонагревателей "Аристон", Трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Проектом предусматривается полная замена системы хоз. бытовой канализации, в виду ее 100%-го износа.

В здании предусмотрена система хозяйственно- бытовой канализации. Система самотечная.

Согласно данных тех. обследования отвод стоков из здания осуществляется посредством проектируемых выпусков канализации диаметром 110мм, в наружные внутриплощадочные сети канализации.

Внутренние трубопроводы хоз. бытовой системы канализации выполнены из труб полипропиленовых для систем внутренней канализации ∅50, 100мм. по ГОСТ 32414-2013. Расстояние между пластмассовыми трубами и стеной не менее 20мм.

Санитарные приборы необходимо жестко крепить к строительным конструкциям. Вместах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина которых на 30мм больше толщины перекрытия.

Внутреннее электрооборудования и электроосвещения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-158,0кВт.

Общий расчетный ток-282,8А.

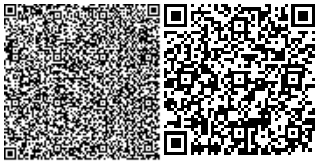
Степень надежности электроснабжения-II.

В качестве вводного устройства принят силовой ящик марки ЯРП-400. Распределительные устройства приняты марки ВРУ1-44-00, ПР8503 и щиты модульные металлические марки ЩРв и ЩРн.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты модульные марки ЩРв и ЩРВ(Н). Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование кухни, системы вентиляции, оборудование лабораторных и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ и АВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.



Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Система связи

В комплекс проектирования средств связи "Средняя школа на 300 мест" входят следующие виды связи:

-телефонизация
-структурированная кабельная сеть
-установка звукоусиления
-электрочасофикация
-звонковая сеть
-телевидение
-видеонаблюдение

Телефонизация

Данным разделом предусмотрена обеспечения школы телефонной связью. Телефонизация осуществляется установкой стационарных беспроводных абонентских терминалов типа ZTE WF 836/WF836F в кабинете директора, врача, приемной и в помещении охраны. Телефонные аппараты приняты фирмы Panasonic.

Структурированная кабельная сеть.

Проектом предусматривается структурированная кабельная сеть. Структурированная кабельная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр.со скоростью до 1Гб/сек.Структурированная кабельная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения)обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяет в точки подключениярабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звезда с главным пунктом коммутации.

Оборудование ЛВС может быть активным или пассивным. К пассивным элементам относятся кабель, короб, коммутационные устройства такие как шкафы, розетки, коммутационные шнуры.

Для создания локальной сети потребуется оборудование:

-коммутатор
-Wi-Fi роутер
-сетевой кабель
-короба
- информационные розетки
- коммутационный шкаф.

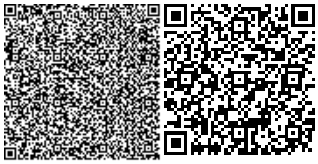
Wi-Fi позволяет развивать сеть без весомых материальных затрат путем добавления точек доступа и приемников.

Кабель пятой категории является самой распространенной средой передачи для Ethernet.

Установка звукоусиления.

Проектом предусматривается аппаратура звукоусиления спортивного и актового зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Электрочасофикация.



Часофикация осуществляется установкой электронных часов со светодиодной индикацией в рекреационных помещениях, спортивные и обеденных залах. Питание часов осуществляется от сети переменного напряжением 220В, предусмотренного в разделе ЭМ.Связь часов с первичными часами (времязадающимприбором) осуществляется через кабель ПРППм 2х0.8, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки. В качестве первичных часов иодновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контролер"Авторингер-51" в помещении радиоузла (блок Б)Подключение электро звонков осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Звонковая сеть.

Электрозвонки устанавливаются в рекреациях, холлах.Управление элетрозвонками осуществляетсяот сигнальных электрочасов.Проводка выполнена проводом ВВГ 3х1.5 в полиэтиленовых трубах

Телевидение.

Для приема телевидения на крыше установлена антенна эфирная UHF. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя ZA-812M на лестничной клетке третьего этажа блока А. Усилитель питается от розетки предусмотренный в части ЭМ. От антенны к усилителю и от усилителя к ответвителям прокладывается кабель RG-11. В каждом этаже и переходах на блоки школ магистральный кабель RG-11 ответвляется с помошбю делителей VFC 0421. Абонентская проводка выполняется кабелем RG-6, ответвители приняты типа ОАТ -420 на 4 отвода . Мачта заземляется общим заземляющим проводником из стальной оцинкованой проволоки д=6мм присоединенной к контуру заземления. Закладные устройства для установки и крепления матч, а также для оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта. Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Видеонаблюдение.

Для визуальног контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа MV-203 и наружней установки типа MV-226, с выводом изображения в помещение охраны.

Состав системы выдеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор типа MV-116G 2HDD6 -1шт

- телевизор samsung UE40MU6400UXCE 40" -1 шт

- видеокамеры -16шт.

Видеорегистратор с внутренним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении охраны и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем RG59 который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто в кабель канале.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания средней школы на 300 ученических мест.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНИП 3 02.25-2004 (Общеобразовательные учреждения).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП -101А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СНИП РК 2.02-15-2003:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит -16", устанавливаемый в помещении охраны (блок А) на отм.О.000.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-16" осуществляется:

-основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭО;

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия в ПВХ трубах диаметром 16мм.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Прибором осуществляются отключения вентиляции при пожаре. Кабель КВВГ 4х1.5 для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

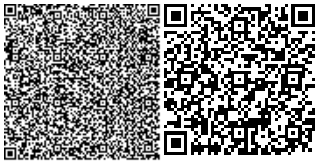
Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выпол-нение следующих работ:



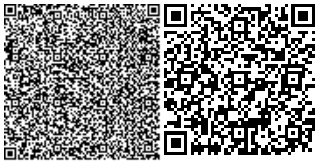
-замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;

- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- оштукатуривание оконных и дверных откосов;
- замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные;
- замена покрытия пола из дерева в кабинетах на деревянные, с устройством плинтусов;
- замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;
- замена бетонных полов на бетонные;
- во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;
- Устройство подвесного потолка из "ARMSTRONG" с комплектую-щими;
- по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;
- улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -60%;
- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последую-щим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- окраска масляной окраской стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;
- выравнивающи слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;
- перепланировка помещений;
- устройство вновь возводимой перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из обожженого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2
- замена деревянных поручней;
- установка металлических решеток;
- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 - 1520мм;
- монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5BpI100/100- 30 мм;
- заменить существующую асбестоцементную кровлю по деревянным конструкциям на кровлю по деревянным обрешеткам из металлочерепицы - 100%;
- Устройство улучшенной штукатурки наружных стен цементно-извесковым раствором 100%;
- Устройство декоративной штукатурки типа "Аспол" и окраской фасадными красками;
- Устройство горизонтальной гидроизоляций с прижимной кладкой цоколя;
- Замена деревянных балок перекрытия на металлические с несъемной опалубкой;
- предусмотреть внутреннюю замену систем отоплению;
- предусмотреть внутреннюю замену электроосвещения, проводки, розеток, выключателей, светильников;
- устройство пожарной сигнализаций.

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Категория опасности предприятия

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с абзацем пятым пункта 4 статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду относятся к IV категории осуществляемые при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и



капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие объекта на атмосферный воздух будет оказываться только в период его строительства.

Источниками воздействия на атмосферу в период строительства будут:

- ист.0001-001 Компрессор с ДВС,
- ист.0002-002 Котел битумный,
- ист.6001-003 Спецтехника (передвижные источники),
- ист.6002-004 Земляные работы. Бульдозер 59-79 кВт
- ист.6003-005 Покрасочные работы
- ист.6004-006 Фреза столярная
- ист.6005-007 Машины шлифовальные электрические
- ист.6006-008 Разгрузка сыпучих стройматериалов
- ист.6007-009 Аппарат для газовой сварки и резки,
- ист.6008-010 Сварка пластиковых труб
- ист.6009-011 Сварочные работы,
- ист.6010-012 Перфоратор электрический
- ист.6011-013 Медницкие работы
- ист.6012-014 Земляные работы. Экскаваторы с ковшом 0,5 м3

Всего предусмотрено 14 источников выбросов, из них 2 – организованные, 12 – неорганизованнные.

Источники воздействия на атмосферу в период эксплуатации проектом не предусмотрены. Теплоснабжение осуществляется от существующей котельной. Параметры существующих источников выбросов ЗВ остаются неизменными.

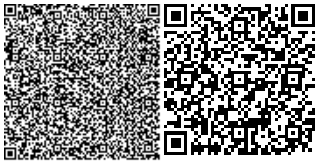
Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период строительства произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица № 4

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды	0.022383	0.0042737
Марганец и его соединения /в	0.0005521	0.00022387
Олово оксид /в пересчете на олово/	0.0000033	0.0000000119
Свинец и его неорганические	0.000005	0.000000018
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.01147388889	0.00596233
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00186364444	0.000969047
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.00019444444	0.00039



Сера диоксид	0.00219155556	0.001291
Углерод оксид	0.02021	0.00755434
Фтористые газообразные соединения	0.0000347	0.00001525
Диметилбензол	0.0375	0.246302
Метилбензол	0.01722	0.001126
Бенз/а/пирен	0.00000000361	0.0000000072
Хлорэтилен	0.000002167	0.000002746
Бутилацетат	0.00333	0.000218
Формальдегид (Метаналь)	0.00004166667	0.000078
Пропан-2-он (Ацетон)	0.00722	0.000472
Уайт-спирит	0.0278	0.237517
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.03994	0.01653
Взвешенные частицы (116)	0.00638	0.0005148
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.6568887	0.410463
Пыль абразивная	0.002	0.000036
В С Е Г О:	0.85723417061	0.9339391201

Воздействие на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается

В период строительства объекта будет осуществляться привозным путем. Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода автоцистерной. Использованная для технических нужд вода является безвозвратными потерями.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров со спец автотранспортом в отведенные места.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объемы образования отходов на период строительства:

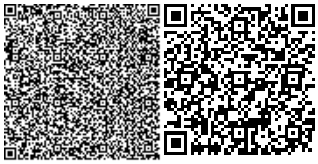


Таблица № 5

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	9,371929		9,371929
в т. ч. отходов производства	8,171929		8,171929
отходов потребления	1,2		1,2
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,096049		0,096049
Ветошь промасленная	0,055122		0,055122
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,001558		0,001558
Твердые бытовые отходы	1,2		1,2
Строительный мусор	8,0192		8,0192

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В период эксплуатации количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится. Вывоз ТБО осуществляется по договору со специализированными организациями на полигон ТБО. Отработанные люминесцентные лампы вывозятся по договору специализированной организацией на утилизацию.

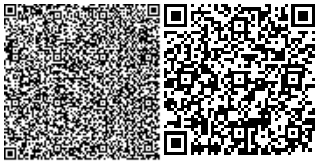
Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений.



Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «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. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «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.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принимаем 4 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительство в 2022 году.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов

и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.1.1 от 25.01.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

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

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

сборник 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 перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

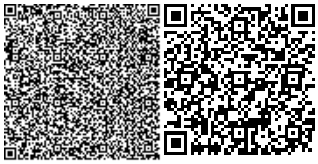
В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Обложки проекта разработаны.
2. В общих данных название объекта откорректированы.
3. Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
4. Штампы откорректированы согласно проекту.
5. Не достающиеся размерные линий на обмерочных работах дополнены.
6. Условные обозначение откорректированы.
4. Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписан ГИП, исполнитель, части проекта ОВ, ВК, ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные».
8. Предусмотрена распределительная гребенка, сбор и откачка водостоков.
9. Трубопроводы свыше 50мм заменены на стальные электросварные по ГОСТ 10704-91
10. На схемах систем отопления указаны уклоны, отметки. Также указаны места разрыва труб по нормам.
11. Предусмотрены устройства воздуховыпускных кранов на вертикальных трубопроводах.
12. На магистральных трубопроводах систем теплоснабжения калориферов приточных установок предусмотрены неподвижные опоры.
13. Исключены зеленые цвета в проекте.
14. Дана привязка ввода тепловой сети, размеры и отметки. Габаритные размеры приняты по техническому паспорту
15. Отопительные приборы в спортивном зале ограждены съемными решетками, см.в части АС.
16. В спортивном зале расчетная температура принята +15°С
17. Тепловой и гидравлический расчет предоставлен.
18. Диаметры ввода тепловых сетей откорректированы.
19. Трубопроводы проходящие через дверные проемы проложены в гофрированной трубе.



20. В спецификацию включен прибор учета тепловой энергии.

21. ТУ на теплоснабжение предоставлен.

22. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

23. Согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14. Обложка проекта предоставлено.

24. Титульный лист с печатью руководства проектной организации и оформленной информативностью согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15. предоставлено

25. В угловом штампе на первом листе печать проектной организации поставлено.

26. Во всех угловых штампах дата выполнения проекта (месяц и год) указаны.

27. В общих данных регистрационные номера всех руководящих и исходных документов (технические условия, задание на проектирование и т.п.) указаны.

28. Прибор учета воды с дистанционным снятием показаний согласно СП РК 4.01-101-2012, п.5.4.3. предусмотрено.

29. Расчет водопотребления и водоотведения предоставлено. Расчет с подбором счетчика воды предоставлено. Гидравлический расчет предоставлено.

30. В помещении хранения уборочного инвентаря трап для отвода воды от поливочного крана предусмотрено.

31. Рукавных головок соединительных на каж-дый пожарный рукав по 2шт. установлено.

32. Запорная арматура на ответвлении водопровода от магистрали на хоз-питьевые цели. Согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 5.1.6. установлены.

33. Согласно заданию на проектирования сущ. ввод и вывод.

34. Табличка расстояний креплений горизонтальных и вертикальных участков трубопроводов, в зависимости от материала труб предоставлено.

35. Прочистка на нормативных расстояниях горизонтальных канализационных коллекторах в подвале и в начале каждого участка установлены.

36. Лист общих данных общей схемой зданий с указанием вводов и выпусков дополнено.

37. В таблице расходов через дробь напор на пожар указано, в тексте гарантийный напор указано.

38. Спецификация оборудования и материалов откорректированы.

39. Пояснительная записка к сметной документации предоставлено

40. Стоимость проектных работ согласно расчету (смета ПИР) откорректировано.

41. Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября2018 года № 840).

42. За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.

43. Объемы работ приведено в соответствие с откорректированными проектными решениями по замечаниям экспертной организации.

44. Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух предоставлено.

45. Схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов предоставлено.

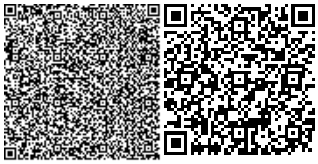
46. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

47. Откорректировано наименование раздела ОВОС.

48. Количество привлекаемой рабочей силы и период проведения строительных работ приведено в соответствие с проектной – сметной документацией.

49. Откорректировано таблица 4.5. указано коды отходов.

50. Подписано исходные данные заказчиком.



51. Заявление об экологических последствиях откорректировано (реквизиты заказчика) в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и утвержден заказчиком, п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

52. Все дополнительные материалы прикреплено в один ОВОС.

53. Заполнено заявка на портале епсд.кз.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе:	млн.тенге	492,047	449,182
	СМР		405,875	365,703
	оборудование		1,875	5,372
	прочие		84,297	78,107
2	Продолжительность строительства	месяцев	4	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт КГУ «СОШ № 44» Карагандинская область, Каркаралинский район, г. Каркаралинск, ул. Мади, 1»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., 449,182 млн.тенге
   в том числе: СМР 365,703 млн.тенге
   оборудование 5,372 млн.тенге
   прочие 78,107 млн.тенге
2. Продолжительность строительства 4 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел образования Каркаралинского района" в соответствии с условиями договора № 25/1 от 29.06.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қарағанды облысы, Қарқаралы ауданы, Қарқаралы қаласы, Мәди көшесі 1 мекенжайындағы «№44 ЖОББМ " КММ-нің күрделі жөндеу жұмысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды

ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	449,182 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	365,703 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	5,372 млн.теңге
	өзге шығындар	78,107 млн.теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы 29.06.2021 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № 25/1 шарттың талаптарына сәйкес Қарқаралы ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

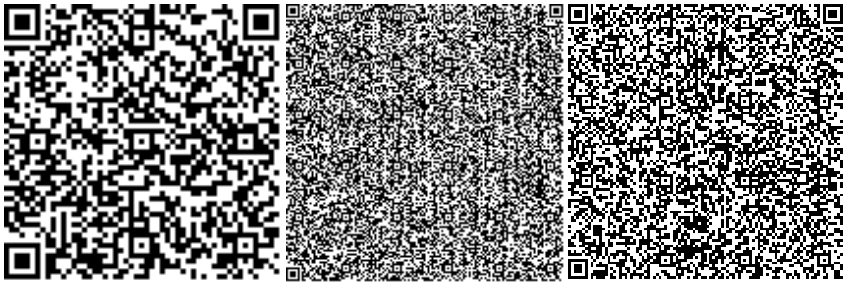
8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

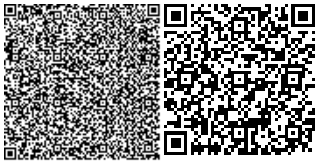
ТОО «Ekspertiza-tara»

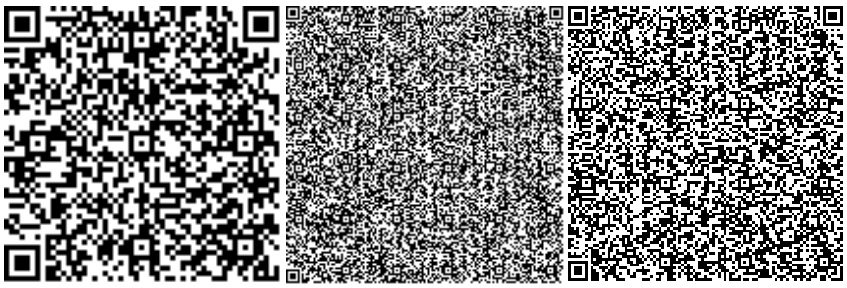


Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

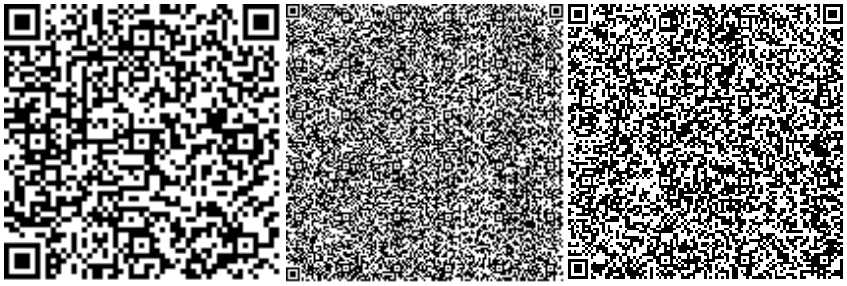




Молдабекова Ш.А.

Эксперт

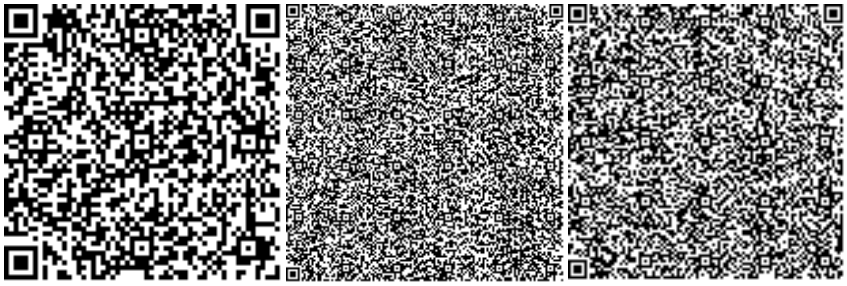
ТОО «Ekspertiza-tara»



Ибрагимов С.Ж.

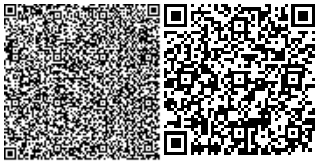
Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

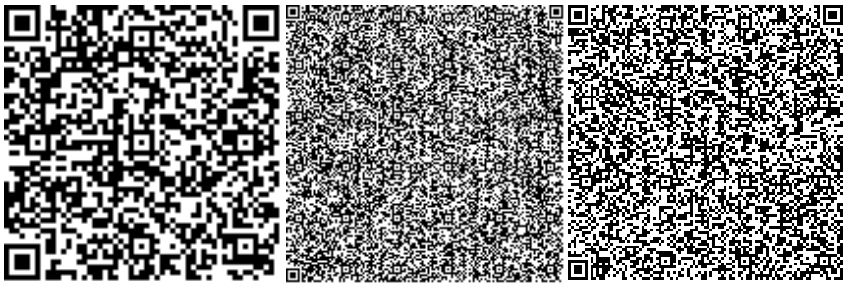


Бижанов Н.Ж.

Эксперт



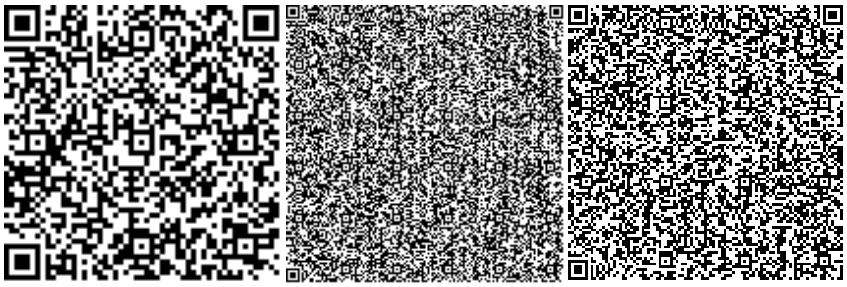
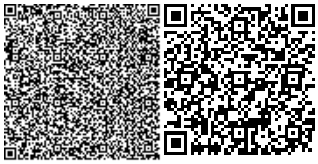
ТОО «Ekspertiza-tara»



Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД