



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЕС-0022/12-19 от 10.12.2019 г.

по проекту: «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы,
Акжарского района, Северо-Казахстанской области».

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Отдел образования
Акимата Акжарского района,
Северо-Казахстанской области»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «HALF to HALF ing.»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ (положительное)

№ ЕС-0022/12-19 от 10.12.2019 г.

по проекту: «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы,
Акжарского района, Северо-Казахстанской области».

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области».

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



1 НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №010240006547/180745/00 (018) от 03 декабря 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел образования акимата Акжарского района, Северо-Казахстанской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «HALF to HALF ing», государственная лицензия ГСЛ №001010-1 от 30 января 2013 года (III категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар

4 Главный инженер проекта – Кузин Юрий Юрьевич.

5 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Инвестиций родительского комитета школы.

6 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 ноября 2019 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО», утвержденное руководителем КГУ «Отдел образования акимата Акжарского района, Северо-Казахстанской области»;



с актом выбора земельного участка, расположенного по адресу СКО, Акжарский район, с. Уялы, ул. 40 лет Победы;

технический паспорт на 05 декабря 2005 г.;

акт на землю № 8924 на 30.05.3008 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ35VUA00144755 от 26.11.2019 года рабочего проекта «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Акжарского района СКО»;

Степень огнестойкости зданий II.

Здание средней школы, расположенной на участке, имеет Т-образную форму в плане: блок А здания с размерами 58,4х12,8 м и блок Б с размерами 34,4х18,2 м. Высота здания школы соответственно равна 10,95 м и 7,5м. Здание выполнено из бетонных блоков, двухпролетное;

дефектные акты от 10 ноября 2019 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО», утвержденные руководителем КГУ «Отдел образования акимата Акжарского района, Северо-Казахстанской области»;

экспертное заключение №10 от 18 ноября 2019 года технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций Уялинской основной школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области, расположенное по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО;

письмо №806 от 18 ноября 2019 года КГУ «Отдел образования акимата Акжарского района, Северо-Казахстанской области» о том, что здание школы отапливается от местной котельной; перечень материалов, изделий, оборудования и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Отдел образования акимата



Акжарского района, Северо-Казахстанской области».

6.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Водопровод и канализация.

Альбом 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Альбом 4. Электрическое освещение (внутреннее) и силовое электрооборудование.

Альбом 5. Пожарная сигнализация.

Том 3. Сметная документация.

6.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является проведение комплекса работ, в процессе которых производится замена изношенных материалов здания на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели здания.

7 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект капитального ремонта расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, Акжарский район, село Кенащи, улица Алтынсарина, №1.

Природно-климатические условия района строительства

В климатическом отношении участок строительства характеризуется резко континентальным и засушливым климатом и относится к - IIВ климатическому району. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности - 3



(сухая).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 $-34,8^{\circ}$

Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – $41,3^{\circ}$

Средняя продолжительность 218 сут. и температура воздуха периодов со среднесуточной температурой воздуха не выше 8°C – $5,0^{\circ}\text{C}$

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -37°

Снеговая нагрузка -120 кгс/м².

Ветровая нагрузка -30 кгс/м².

Участок, отведенный под строительство свободен от застройки, зеленые насаждения, подлежащие сносу, не имеются.

7.2 Проектные решения

7.3 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требуемой ориентацией помещений, с учетом противопожарных, санитарно-эпидемиологических требований и норм. Рабочий проект на капитальный ремонт основной школы согласован главным архитектором.

Участок площадью 32,000 га, отведенный под капитальный ремонт средней школы, расположен в Северо-Казахстанской области, Акжарского района, с. Уялы по ул. 40 лет Победы.

Здание общеобразовательной школы в соответствии с проектом размещено на отдельно стоящем земельном участке с возможностью перспективного развития жилого района, с максимальным радиусом доступности от жилья до 450 метров.

От проезжей части к участку предусмотрен проезд и возможность кольцевого объезда пожарных машин.

От проезжей части к участку предусмотрен проезд по двухполосной дороге. К хозяйственно-спортивной зоне существует отдельный проезд по однополосной дороге.

Для прохода к зданию предусмотрены пешеходные дорожки. Игровые и учебно-опытные площадки соединяют тротуары шириной 1,5 м,



основные зоны участка соединяют тротуары шириной 3 м (для езды на велосипеде, хождения на лыжах, изучения правил дорожного движения).

Здание школы удалено от «красной линии» более чем на 25 метров.

На земельном участке располагаются следующие зоны:

- физкультурно-спортивная,
- учебная,
- зона отдыха.

В площадь озеленения включены территории, занятые зелеными насаждениями учебной зоны, спортивной и зоны отдыха, а кроме того газоны, зеленые полосы и посадки кустарников по периметру участков.

Участок застройки имеет ограждение со всех сторон, высотой 1,6 м.

Принято такое расположение здания, что полностью исключается вероятность выбегания учащихся на проезжую часть улицы со стороны входа в здание.

Проезды асфальтируются, пешеходные дорожки – тротуары выполнены из тротуарных плиток и асфальтобетона.

В проекте предусмотрено наружное освещение территории школы, благоустройство озеленение открытых пространств, размещение малых форм-скамеек, урн, светильников и стендов.

Для озеленения приняты посадка деревьев и кустарников, газоны и цветники, с учетом климатических условий местности.

На территории запроектированы открытые площадки для мусоросборных контейнеров.

Проектом предусматривается благоустройство, озеленение и освещение территории.

Объекты, входящие в перечень основного капитального ремонта школы расположены на участке в пределах ограждения. Ограждение выполняется из отдельных секций количество 559,20 м²

Въезд и выезд на территорию осуществляется через ворота и контролируется КПП.

Для технологического транспорта и персонала, а так же при ЧС предусмотрены санпропускники при въезде и входе на территорию комплекса.





Показатели генерального плана

Площадь участка	32000,0 м ²
Площадь застройки	15508,0 м ²
Площадь покрытий	3371,0 м ²
Площадь озеленения	1540,0 м ³

7.3.1 Архитектурно-строительные решения

Участок расположен в с. Уялы. Перед входом в школу устроена площадь для торжесвенных построений и других мероприятий, используемая кроме того, как и игровая площадка.

Двухэтажное здание простой конфигурации. Имеется служебное помещение с доступом крупногабаритного транспорта.

Здание школы состоит из двух корпусов и имеет Т-образную форму в плане. Первый основной корпус здания, с размерами в осях 58,4х12,8 м, состоит из двух этажей и включает в свой состав кабинеты. Второй корпус, с размерами в осях 34,4х18,2 м, одноэтажный, и состоит из таких функциональных частей как спортзал, актовый зал и склады.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ (положительное)

№ ЕС-0022/12-19 от 10.12.2019 г.

по проекту: «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Аюжарского района, Северо-Казахстанской области».

Для обслуживания блока предусмотрены специальные ворота по торцам здания, непосредственно связанные с внутренними проходами.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости здания-II

Согласно данным технического паспорта объекта:

- существующий фундамент – бетонные блоки;
- существующие колонны – кирпичные;
- существующие стены – облегченные керамзитобетонные блоки;
- существующие перегородки – силикатный кирпич;
- существующая кровля – асбестоцементный лист (шифер) по деревянным стропилам и обрешетке;
- существующие перекрытия – сборные железобетонные плиты;
- существующие входные двери – металлопластиковые.

Наружная отделка фасада школы выполнена из кирпича.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка.

Согласно ведомости внутренней отделки помещений и техническому паспорту объекта: полы в кабинетах дощатые; в коридоре и санузлах облицованы керамической плиткой; стены оштукатурены и побелены.

Внутренние двери – дощатые.

В соответствии с заданием на проектирование необходимо произвести:

- замену асбестоцементной кровли на металлочерепицу;
- замену наружной кирпичной отделки фасада на металлосайдинг;
- ремонт бетонной отмостки;
- демонтаж металлических ограждений и других элементов благоустройства на территории школы;
- демонтаж отделки стен, а также верхнего слоя пола в фойе школы;
- демонтаж всех дверей;

Также была предусмотрена котельная и площадка для хранения угля.

7.3.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости зданий - II.



Конструктивная схема существующего здания - бескаркасная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается продольными несущими и наружными кирпичными стенами, сборными железобетонными плитами перекрытия.

Фундаменты под стены - ленточные, сборные железобетонные фундаментные блоки. Техническое состояние сборных железобетонных ленточных фундаментов классифицировано как I категория (исправная конструкция).

Наружные и внутренние стены - из силикатного кирпича. Техническое состояние наружных и внутренних стен отнесено к I категории (исправная конструкция).

Перекрытия - сборные железобетонные плиты перекрытия. Техническое состояние сборных железобетонных плит перекрытий отнесено к I категории (исправная конструкция).

Защита строительных конструкций.

Элементы деревянных конструкций антисептируются и подвергаются обработке антипиренами. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, изолируются двумя слоями рубероида.

7.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами: СН и П РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; СН и П РК 3.02.02-2009 "Общественные здания и сооружения", СНиП РК 4.02-08-2003* "Котельные установки", СП РК 4.02-103-2002 "Проектирование автономных источников теплоснабжения"; СНиП РК 2.04.01-2010 "Строительная климатология";

Основные технические решения для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха -36°C. Теплоснабжение здания предусмотрено от собственной котельной. Блочно – модульная котельная



“ENERGOMODUL” общей тепловой мощностью 0,4 мВт. Помещение утепленное, с размерами 9000 x 4800 x 3500 мм, с освещением, окнами и дверями, с отделкой внутренних стен и пола модуля. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95 - 70°C. Топливо для котельной - уголь, с теплотворной способностью $Q=6500$ ккал/кг. Тепловая нагрузка на ГВС – 300 кВт.

В котельной устанавливаются два водогрейных котла модели BV-200RC, производства ТОО "Буран Бойлер", тепловой мощностью 200 кВт (172 000 ккал/час). Котел автоматизированный, предназначен для автономного отопления и не требует постоянного присутствия персонала. Для подпиточной воды внутри котельной предусмотрена автоматическая станция подпитки тепловой сети Aquajet 82M от производителя DAB $G = 2$ м³/ч, $H = 3,5$ м, $N = 0,85$ кВт. Автоматическая водоподготовительная установка AF/DIGIT/T/5 от производителя EURO AQUA $G = 0,6$ м³/ч. Теплообменник гвс выполнен из нержавеющей стали. Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик, поступает в котлы, где нагревается до температуры 95 С. Нагретая до температуры 95 С, прямая сетевая вода сетевыми насосами DAB BPH 180/280.50T ($G = 12,8$ м³/ч; $H = 15$ м) обратно в систему. Обратная сетевая вода из системы гвс, пройдя грязевик, поступает в котлы, где нагревается до температуры 70 С. Нагретая до температуры 70 С, прямая сетевая вода насосами гвс DAB VA 65/180 XM ($G = 2$ м³/ч; $H = 3.5$ м) подаётся обратно в систему. Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Для компенсации расширений при повышении, понижении и поддержания давления воды, в системе отопления предусматривается установка расширительного бака, емкостью 500 л производства "Wester". Бак запаса химочищенной воды равен 1000.

Система отопления запроектирована двухтрубная с тупиковая от распределительных гребенок котельной. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы для кабинетов. Теплоотдача



нагревательных приборов регулируется автоматическими терморегуляторами.

Вентиляция предусмотрена приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещении котельной выполнена механическая вытяжная вентиляция канальным вентилятором от производителя "Тайра" $Q = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H = 250 \text{ Па}$. ВКт 200. Воздуховоды и вентиляторы крепить по месту к строительным конструкциям. Монтаж оборудования вести согласно СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы"

Топливоснабжение.

В качестве основного топлива для котельной принят уголь. Чем меньше становится температура теплоносителя, тем больше проявляется мощность и интенсивность функционирования отопительного агрегата. Система автоматически реагирует на происходящие изменения, активизируя работы дымососа, посредством которого удастся увеличить силу тяги в топке. После достижения теплоносителем необходимой для обогрева температуры, когда с помощью угля нагревается вода, работа дымососа уже не требуется и он отключается. Уголь пребывает в процессе медленного тления, тем самым позволяя снизить расход запасов ресурса и сэкономить на использовании новой порции топлива. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов установлена металлическая дымовая труба, диаметром 530 мм, высота $H=18 \text{ м}$.

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приём на эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утверждёнными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республик Казахстан 21.04.94г N13-IV и СНиП 3.05.05-84. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материала. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$.



Трубопроводы приняты стальные водопроводные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы укладывать с уклоном не менее 0.2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Все открытые отверстия труб следует защищать заглушками или пробками от попадания посторонних предметов. Перед изоляцией трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-0,21 - за 1 раз и битумно-масляным покрытием БМ-50- за 2 раза. Окраску трубопроводов производить согласно ГОСТ 14202-69.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1.25 Р_{раб}. Падение давления в течение 10 минут не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация

строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на скрытые работы.

Перечень скрытых работ следующий:

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- Выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования

Указания по монтажу котла.

Котел устанавливается на подготовленную площадку без крепления фундаментными болтами. Электромонтаж и заземление котла и вспомогательного оборудования производится в соответствии с "Правилами устройства электроустановок". Устанавливать котел на бетонную подливку 10-15 см над уровнем пола. Обеспечить герметичность соединения секций трубы дымохода.

Водоснабжение и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации,



действующей на территории Республики Казахстан.

Проект внутренних систем водопровода и канализации предусматривает полную замену сантехнического оборудования с дополнительной установкой трубопроводов водопровода из труб напорных полипропиленовых PP-R SDR 6-20x3,4 PN20 не армированных и трубопроводов внутренней канализации из труб канализационных из полипропилена PP-R с раструбом DN 50x3,2 мм.

Система водопровода и канализации существующая. Горячее водоснабжение в здании предусмотрено путем подогрева воды водонагревателями объемом 100 л.

Проектом предусмотрен монтаж сантехнических приборов взамен аналогичных приборов по их техническим характеристикам. Существующие трубопроводы и подводы к сантехническим приборам из труб напорных полипропиленовых PP-R SDR 6-20x3,4 PN20 не армированных и трубопроводов внутренней канализации из труб канализационных из полипропилена PP-R.

При разработке проекта сохраняется существующая схема системы водопровода и канализации. Проектом предусмотрена замена существующих водонагревателей на аналогичные с сохранением технических характеристик.

Электроосвещение и электрооборудование

Электрическая часть объекта «Капитальный ремонт основной школы в СКО, Акжарский район, с. Уялы» разработана на основании задания на проектирование, ПУЭ РК. СН и П РК 3.02.02-2009 "Общественные здания и сооружения", СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04. -23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года N 1684, освещение выполнено согласно СН РК-2.04-02-2011. а также архитектурно-строительной и части проекта.



Силовое электрооборудование

Потребитель III-й категории (ПУЭ РК). Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S. В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные пластиковые и металлические щиты с запирающим механизмом.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СНиП РК 4.04-07-2013

Электроосвещение

Электропитание освещения осуществляется от проектируемых щитов ЩО. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

1. Рабочее освещение;
2. Аварийное освещение;

Рабочее освещение в здании выполнено светильниками со светодиодными лампами. Разводка выполнена кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Высота установки от уровня чистого пола: выключатели освещения - 1,8 м., штепсельные розетки - 1,8 м., щитки освещения 1,3-1,5м. Розеточные группы подключить через дифференциальные выключатели с УЗО.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен в трубе. Зазоры между кабелем и трубой заделать легкоудаляемой массой из негорючего материала.



Питание аварийного (эвакуационного) освещения выполнить от аккумуляторных батарей. На путях эвакуации установить световые указатели "Выход" со встроенными аккумуляторными батареями. Световые указатели подключить без аппаратов управления, т.е. работа постоянная. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-07-2013.

Перечень оборудования приведен в спецификации проекта.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СНиП РК, СН РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должны быть сертифицированы.

Системы связи и сигнализации. Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В качестве приемной станции выбраны приборы приемно-контрольные типа ВЭРС- ПК24, ВЭРС-ПК16.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-101-А, дымовые ИП-212-141М, ручные пожарные извещатели ИПР-ЗСУ.

Проектом принят третий тип оповещения, который предусматривает звуковое оповещение, световое оповещение (световое табло «Выход») и речевое оповещение (акустический модуль АС-2-2).

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ 4х0,5 мм², проложенным в кабельном канале 16х25 мм. Сети оповещения выполнены кабелем ВВГнг 4х1,0 мм², проложенным открыто. Оповещение выполнено в электротехнической части проекта световым табло «Выход». Сети речевого оповещения выполнены кабелем ПРППМ 2х1,2 мм², проложенным в кабельном канале 16х25 мм.

Электропитание, заземление.



Электропитание приборов осуществляется от сети переменного тока 50Гц напряжением 220В при обязательном использовании аккумуляторной батареи 12В, 7Ач. Питание подается силовым кабелем ВВГнг 3х1,5 мм² с силового щитка.

Металлические части электроустановок и оборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии повреждения изоляции, подлежат заземлению путем подключения к нулевому проводу.

7.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

7.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО», разработана ИП



«Эксперт».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

На период капитального ремонта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: участок ссыпки пемзы, участок ссыпки песка, участок ссыпки щебня, работа дисковой пилы, лакокрасочные работы, пост газовой резки, сварочный пост, передвижной пост наплавки с применением сварочной проволоки, аппарат для сварки ПЭ труб. Передвижные источники не нормируются. Все источники неорганизованные.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при проведении работ,

не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

В соответствии с оценкой необходимости проведения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, выполненной согласно пункта 58

«Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», максимальные приземные концентрации от источника выбросов будут менее 0,05 ПДК.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период капитального ремонта обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице 1.

Таблица №1

Производство, цех, участок	Номер источн и ка	Нормативы выбросов ЗВ				Год дости- жения ПДВ
Код и наименование ЗВ		На период СМР (6 мес)		ПДВ		
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники:						
-	-	-	-	-	-	-
В том числе факелы:						



-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники:						
Строительная площадка						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6006	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	Период СМР
	6007	0,00019	0,00076	0,00019	0,00076	Период СМР
	6008	0,0007	0,00002	0,0007	0,00002	Период СМР
(0143) Марганец и его соединения	6006	0,00001	0,000002	0,00001	0,000002	Период СМР
	6007	0,00001 4	0,000085	0,00001 4	0,000085	Период СМР
	6008	0,00003	0,000000 6	0,00003	0,0000006	Период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид	6006	0,0004	0,00007	0,0004	0,00007	Период СМР
	6007	0,00001	0,000008	0,00001	0,000008	Период СМР
(0337) Углерод оксид	6006	0,0004	0,00007	0,0004	0,00007	Период СМР
	6007	0,0001	0,00007	0,0001	0,00007	Период СМР
	6009	0,0005	0,000008	0,0005	0,000008	Период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения	6007	0,00000 6	0,000004	0,00000 6	0,000004	Период СМР
(0344) Фториды неорганические, плохо растворимые	6007	0,00003	0,00002	0,00003	0,00002	Период СМР
(0616) Ксилол	6005	0,0083	0,265	0,0083	0,265	Период СМР



(0621) Толуол	6005	0,0137	0,7728	0,0137	0,7728	Период СМР
(1061) Этанол (спирт этиловый)	6005	0,0008	0,00016	0,0008	0,00016	Период СМР
(1210) Бутилацетат	6005	0,0021	0,0369	0,0021	0,0369	Период СМР
(1401) Пропан-2-он (ацетон)	6005	0,009	0,07969	0,009	0,07969	Период СМР

1	2	3	4	5	6	7
(1555) Уксусная кислота	6009	0,0003	0,000004	0,0003	0,000004	Период СМР
(2752) Уайт-спирит	6005	0,0192	0,3545	0,0192	0,3545	Период СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ 70-20 %	6002	0,0112	0,0013	0,0112	0,0013	Период СМР
	6007	0,00001	0,000007	0,00001	0,000007	Период СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO ₂ менее 20 %	6001	0,001	0,00004	0,001	0,00004	Период СМР
	6003	0,0105	0,0009	0,0105	0,0009	Период СМР
(2936) Пыль древесная	6004	0,007	0,0512	0,007	0,0512	Период СМР
Итого по неорганизованным :	-	0,0864	1,5637186	0,0864	1,5637186	-
Всего по предприятию	-	0,0864	1,5637186	0,0864	1,5637186	-

Водоохранные зоны и полосы в районе расположения объекта отсутствуют. На период капитального ремонта предусмотрено использование существующих сетей водоснабжения и водоотведения.

Земляные работы проектом не предусмотрены. Образующиеся на



период капитального ремонта и на период эксплуатации отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированное предприятие для

размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения капитального ремонта и на период эксплуатации, приведены в таблице 2.

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	471,4688	-	471,4688
В т.ч. отходов производства	469,5938	-	469,5938
отходов потребления	1,875	-	1,875
Янтарный уровень опасности			
Рулонная кровля (рубероид) (AC 020)	9,761	-	9,761
Пустая тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,282	-	0,282
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG 170)	241,975	-	241,975
Металлические отходы (GA 090)	24,321	-	24,321
Керамические отходы (GF 020)	193,254	-	193,254
Твердые бытовые отходы (GO 060)	1,875	-	1,875

1	2	3	4
---	---	---	---



Огарки от электродов (GA 090)	0,0008	-	0,0008
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Проектируемый объект размещается на освоенной территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

7.6 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается замена неудовлетворяющей дальнейшей нормальной эксплуатации кровли, разборка и устройство выравнивающих цементно-песчаных стяжек, замена окон и дверей, внутренняя отделка помещений, замена радиаторов, санитарно-технического оборудования, системы освещения и электрооборудования, пожарной сигнализации.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, лечебно-профилактические здания не классифицируются. На период строительно-монтажных работ и эксплуатации для лечебных учреждений санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут от

демонтажных и монтажных работ, и прочих работ.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ у



источников выбросов не превышают ПДК к атмосферному воздуху населенных мест.

Физическое воздействие на период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствует. На период капитального ремонта шум будет гаситься в пределах стройплощадки. В районе проведения работ природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия в жилой зоне будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«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.

7.7 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ по капитальному ремонту готовятся: строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование;



средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомится с их образцами.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих

возможность их повреждения.

Продолжительность капитального ремонта составляет 6 месяцев.

Начало реализации рабочего проекта планируется в 2020 году.

Распределение инвестиций по годам строительства:
на 2020 год - 100%.

7.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 19.4 от 01.10.2019г) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

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



изменений 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 20 ноября 2019 года, согласно пунктов 55, 59, 60, 61, 62 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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

средства на временные здания и сооружения НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с



учетом МРП

каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании РБК от 15 мая 2018 года, протокол №9:

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 тенге.

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

Территориальный район - 15 Северо-Казахстанская область.

8 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ExpertCompany» в рабочий проект «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Выполнен и заполнен штамп согласования со смежными разделами.
2. Климатический район принят согласно СП РК 2.04-01-2017.
3. Проверены объемы в спецификации кровли на листе 6.
4. На плане кровли лист 7 проставлены отметки верха парапета.
5. На листе 9 в спецификации изделий указан диаметр сетки для армирования стяжки.
6. Выполнены все работы, предусмотренные актом технического обследования с учетом норм СП РК 3.02-137-2013.
7. Ведомость монтажных работ на листе 12 приведена в соответствие с дефектным актом.



8. Указаны слои водоизоляционного ковра на листе 14 сечение 1-1.
9. Указана толщина стяжки на листе 15 сечение 1-1.
10. Указана толщина профиля для окон на листах 18-19.

Раздел ОВ

11. Предоставлен энергетический паспорт.

Раздел ЭО

12. Добавлена расчетная мощность в итоговых данных (пункт 5.3 ГОСТ 21.613- 2014).

Раздел ПС

13. В коридорах предусмотрена пожарная сигнализация.
14. Откорректировано количество резервированных источников питания.
15. На структурной схеме (лист 3) приведено в соответствие количество ручных извещателей.

Раздел СД

16. Предоставлено письмо о начале капитального ремонта.
17. Сметная документация пересчитана в текущих ценах, откорректированы объемы работ согласно рабочего проекта, после внесения замечаний экспертной организаций.

8.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) технически несложного уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на



строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице №3.

Таблица №3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР	млн.те нге	155 341,095	155 341,095
			103 858,079	103 858,079
		млн.те нге		
		млн.те нге	29 044,763	29 044,763
	оборудование прочие затраты	млн.те нге	5 794,564	5 794,564
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., (ПИР, экспертиза)	млн.т енге	-	148 851,183



	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г., в том числе: СМР	млн.те нге	-	155 341,095
			-	103 858,079
	Оборудование прочие затраты	млн.те нге	-	29 044,763
		млн.те нге	-	5 794,564

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

9 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы, Акжарского района, Северо-Казахстанской области» расположенный по адресу: ул. 40 лет Победы, в селе Уялы, Акжарского района, СКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе:	155 641,079 млн. тенге
СМР	103 858,079 млн. тенге
оборудование	29 044,763 млн. тенге
прочие затраты	5 794,564 млн. тенге



Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел образования акимата Акжарского района, Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 03 декабря 2019 года №010240006547/180745/00 (018).



директор Минаева Т.Н.



эксперт Солодянкина Н.С.



эксперт Давлюдова Д.С.





эксперт Кұнафиянова А.Б.



эксперт Сейтказинова А.К.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ (положительное)
№ ЕС-0022/12-19 от 10.12.2019 г.
по проекту: «Капитальный ремонт Уялинской средней школы в селе Уялы,
Акжарского района, Северо-Казахстанской области».