«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы, Шалқар қаласы, Қарағулин көшесі бойында орналасқан, №19 И. Үргенішбаев атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

10.02.2022 ж. № PS-0008/22

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысының білім басқармасы Шалқар ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «І.Үргенішбаев атындағы жалпы орта білім беретін мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі,
Шалқар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ARDAK Building»
жауапкершілігі шектеулі серіптестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы, Шалқар қаласы, Қарағулин көшесі бойында орналасқан, №19 И. Үргенішбаев атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Prime Saraptama» ЖШС берілді.

«Prime Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PS-0008/22 от 10.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19».

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Общеобразовательная средняя школа имени И.Ургенишбаева» государственного учреждения "Отдел образования Шалкарского района Управления образования Актюбинской области»,
город Шалкар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ARDAK Building»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19»,** выдано ТОО «Prime Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №PS-0037 от 14.12.2021 года между ТОО «Prime Saraptama» и КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени И.Ургенишбаева» государственного учреждения «Отдел образования Шалкарского района Управления образования Актюбинской области».

2.ЗАКАЗЧИК: КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени И.Ургенишбаева» государственного учреждения «Отдел образования Шалкарского района Управления образования Актюбинской области», город Шалкар.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ARDAK Building», государственная лицензия ГСЛ №19013742 от 26.06.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени И.Ургенишбаева» государственного учреждения «Отдел образования Шалкарского района Управления образования Актюбинской области» от 20.08.2021 года;

-акт на право постоянного пользовнаия на земельный участок с кадастровым номером 02-041-002-244, площадью 1,4978 га, с целевым для размещения и обсулживания школы;

-архитектурно-планировочное задание за №KZ39VUA00597091 от 07.02.2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

-техническое заключение по результатам обследования здания средней школы, выполненный в 2021 году ТОО «KazEngineeringCenter» (Аккредитация №KZ45VWC00001434);

-технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК №03-24-3/250 от 16.07.2021 года о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса РК;

гарантийное письмо №14 от 14.10.2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ, выданное заказчиком;

-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2021

году ТОО «Батыс инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-письмо №969 от 01.02.2022 года, о начале строительства во II квартале 2022 года, выданное заказчиком;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

Рабочий проект согласован руководителем КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени И.Ургенишбаева» государственного учреждения «Отдел образования Шалкарского района Управления образования Актюбинской области»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Паспорт проект
Том 2 Общая пояснительная записка
Том 3 Графическая часть:
альбом 0. Генеральный план
альбом 1. Архитектурно-строительные решения.
альбом 2. Отопление и вентиляция.
альбом 3. Внутренние водопровод и канализация.
альбом 4. Электро-технические решения.
альбом 5. Охранно-пожарная сигнализация.
альбом 6. Система видеонаблюдения
альбом 7. Наружное электроосвещение
-Том 4 Проект организации строительства
-Том 5 Сметная документация
- теплотехнический расчет;

-технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение санитарно-бытовых условий для учеников в следствии капитального ремонта здания школа.

5.5. Существующее положение

Здание средней школы представляет собой одно-двухэтажное здание без подвального помещения, сложной конфигурации в плане с наружными размерами – (21,90x9,60)+(46,80x9,80)+(25,60x9,80)+(9,40x9,10)(29,10x10,85)+(49,85x10,05)+(21,90x9,50) м. Год постройки – 1936 год (А-А6), также имеется отдельные блоки (А7, А8) построенные в 1976 году.

Высота этажей, согласно фактическим замерам, переменная – от 3,16 до 3,68 м.

Высота цоколя – 0,63 м.

Высота здания от цоколя до карниза, переменная: одноэтажное здание – 3,38-4,92 м; двухэтажное здание – 6,6-7,8 м.

Для вертикальной междуэтажной связи предусмотрены лестничные марши и площадки. Выход в чердачное пространство осуществляется с люк-лаза, расположенного на лестничной клетке.

Конструктивный тип здания – бескаркасный. Конструктивная схема здания обеспечена за счет жесткого защемления несущих конструкций: фундаментов, стен, кирпичных колонн, балок, перекрытия и лестничных клеток.

Отмостка по периметру здания – бетонная.

Фундамент – ленточный бетонный и из сборно-бетонных ФБС ГОСТ 13579-78*, толщиной 500-600 мм.

Наружные стены – кирпичная кладка на цементно-песчаном растворе, толщиной 510 мм.

Внутренние стены – кирпичная кладка на цементно-песчаном растворе, толщиной 380 мм, также имеются щитосборные перегородки.

Колонны- кирпичная кладка, сечением 510х510 мм.

Балка – железобетонная, высотой 500 мм, шириной 350 мм.

Перекрытия: комбинированные: деревянные оштукатуренные и сборные железобетонные многопустотные плиты, толщиной 220 мм.

Крыша – чердачная из деревянных конструкций. Высота чердачного пространства (от пола до конька) – 2,5 м. Стойки выполнены из двойного бруса сечением каждого 130х50 мм, шагом 3000 мм; раскосы – брус 145х45 мм; стропила–брус 145х45 мм, шагом 900-1000 мм; обрешетка – брус 110х20 шагом 4000-5000 мм.

Кровля – скатная из профилированных листов по деревянной обрешетке с наружным неорганизованным водостоком.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки. Ограждение марша - металлическое, окрашенное.

Окна – пластиковые.

Двери – наружные: металлические, деревянные и пластиковые; внутренние: деревянные.

Полы – бетонные, покрытые керамической плиткой, линолеумом; дощатые, покрытые линолеумом.

Наружная отделка – известковая и масляная окраска по штукатурке.

Внутренняя отделка – известковая и масляная окраска по штукатурке.

Наиболее характерные дефекты и повреждения, обнаруженные при обследовании и принятые для выполнения мероприятии по устранению:

Фундаменты

Бетонная отмостка имеет трещины, бетон крошится, местами и вовсе отсутствует. Из-за отсутствия бетонной отмостки происходит воздействия капиллярного подъема влаги, что приводит к разрушению цокольной части здания.

Наружные и внутренние несущие стены и колонны

Из-за нарушения водоотводящих устройств, повсеместно происходит увлажнения подоконных участков, с выпадением штукатурки и отслоениями отделки;

Локальные выпадения штукатурки приводят к оголению кладки наружных стен, с последующим выщелачиванием кирпича и выветриванием раствора со швов кладки;

Местами происходит выветривание швов облицовочной кладки, также имеются механические повреждения (отколы и отбитые участки облицовочных кирпичей);

Состояние цокольной части здания неудовлетворительное. Отделка крошится. Происходит увлажнение, отслоение отделочного слоя цокольной части из-за воздействия капиллярного подъема влаги;

Имеется сквозная трещина на наружной стене в помещении столовой, состояние наружной стены на данном участке неудовлетворительное, необходимо установить контрольные маячки с указанием даты установки, наблюдать за динамикой трещины и периодически проверять состояние контрольного маячка;

На балках, в отдельных местах, имеются сколы в гранях;

Из-за протечек с кровли происходит увлажнение перекрытия, частичное отслоение штукатурки;

В местах вскрытия деревянного перекрытия обнаружены, что древесина увлажнена, имеет поражение гнилью. Следы протечек с кровли здания, увлажнение и поражение гнилью и жучком древесины, обнажение балок, местами заметный прогиб деревянного перекрытия;

Местами были выявлены выпадения раствора со стыков плит перекрытий;

Мелкие выбоины, сколы в ступенях лестничного марша;

Перилы и поручни лестничной клетки изношены и повреждены;

Чердачное пространство крыши захламлено строительным мусором; кровельное покрытие из профилированного листа местами имеет мелкие просветы, зазоры; имеются оборванные участки противоконденсатной мембраны, на отдельных участках вовсе отсутствует мембрана; вентиляционные шахты, на отдельных участках, не выведены за пределы кровли; со стороны фасада установлены заросли древесной растительности, стволы которых в последствии могут деформировать конструкции стен, карниза, кровли;

Отделка здания физически и морально изношена, устарела; из-за отсутствия водосточной системы происходит намокание стены, тем самым повреждая и увлажняя наружную отделку; на локальных участках установлены влажностные пятна и выпадения штукатурки с оголением кладки, и ее выщелачиванием; отделка цокольной части крошится. Происходит увлажнение, отслоение отделочного слоя цокольной части из-за воздействия капиллярного подъема влаги;

Входные группы. Повреждения в виде: трещины, сколы и механические повреждения покрытия, отстаивание покрытия от основания; наружная отделка крыльца изношена; в главной входной группе имеются трещины в остеклении тамбура;

Внутренняя отделка здания на отдельных участках повреждена. Основными дефектами отделки являются: выпадения штукатурного слоя, трещины, отслаивание верхнего слоя, увлажнение, выбоины и сколы, загрязнение оштукатуренных поверхностей, шелушение лакокрасочных слоев;

Обнаружены выбоины, сколы, механические повреждения бетонных покрытий;

Покрытие полов из керамической плитки физически изношено, устарело. Местами имеются трещины, отставания плиток от основания. На отдельных участках плитки также имеют сколы, стертость в ходовых местах: повреждения вследствие стирания

поверхности, увлажнение, рассыхание и коробления; местные просадки; скрип полов. Дощатое покрытие полов имеет щели, гниение с нижней поверхности досок;

Покрытие полов здания из линолеума имеет обрывы, которые заклеенные подручными материалами, изношенность, вздутие, щели, местами отсутствуют плинтуса, из-за чего наблюдается сворачиваемость линолеума на краях;

Повреждения отдельной фурнитуры пластиковых оконных блоков; местами деформированы уплотнительные резинки, также были обнаружены следы промерзаний на оконных откосах.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Карагулина, №19 в городе Шалкар, в Шалкарском районе Актюбинской области

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон - IIIВ.
-скоростной напор ветра - 0,38 кПа.
-расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 29,9°С.
-расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.
-сейсмичность - 5 баллов.
-глубина промерзания грунтов - 1,54 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Батыс инжиниринг» в 2021 года геолого-литологический разрез участка изучен 2 скважинами до глубины 5 м от дневной поверхности.

Геолого-литологический разрез участка строительства.

По результатам проведенного инженерно-геологического районирования было пробурено 2 скважинами.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные и пески мелкие, с поверхности перекрытые почвенно-растительным слоем. Геолого-литологический разрез участка исследован до глубины 5,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент No 1(ИГЭ-1)залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,2м. Почвенно-растительный слой светло-коричневый, суглинистый, твердой консистенции, маловлажный, рыхлый, с корнями травянистой растительности. Плотность грунта 1,65г/см2, естественная влажность 10%. Мощность слоя 0,2м.Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент No 2(ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2м до2,8м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,6м. При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабые просадочные свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,005-

0,007; 0,008-0,011; 0,012-0,013; 0,015-0,024д.е. Начальное просадочное давление равно 0,10МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

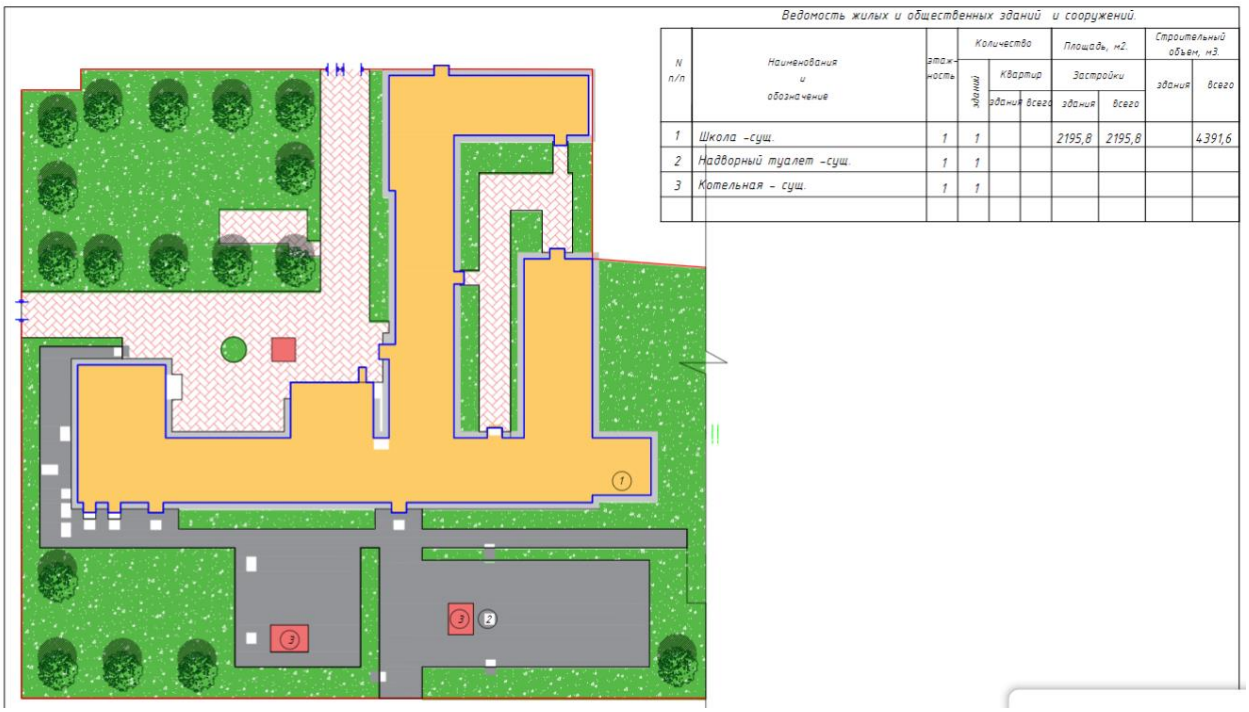
Инженерно-геологический элемент No 3(ИГЭ-3) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,8м до 5,0м. Грунт классифицирован как песок желтый, желто-серый, желтовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, в верхней части интервала слабоглинистый, с прослойками глины твердой и суглинка легкого светло-коричневого, твердого, маловлажного, мощностью от 5-10 см до 20-30 см, с включением конкреций железистого песчаника до 10 %. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,2м. Коэффициент фильтрации песка мелкого (ИГЭ-3) составляет 5,45-8,80м/сут. Далее приведены нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 по участку.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен по адресу: улица Карагулина, №19, город Шалкар, Шалкарский район, Актюбинской области

Ситуационная схема. Рис.1



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений.

N п/п	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Квартир здания	Квартир всего	Площадь, м2. Застройки здания	Площадь, м2. Застройки всего	Строительный объем, м3. здания	Строительный объем, м3. всего
1	Школа -сущ.	1	1			2195,8	2195,8		4391,6
2	Надворный туалет -сущ.	1	1						
3	Котельная - сущ.	1	1						

Схема генплана. Рис.2

Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Батыс инжиниринг» в 2021 г. и на основании задания на проектирование, выданное заказчиком.

На отведенной территории, проектом предусмотрены:

1) Демонтаж сущ. покрытия из асфальтобетона
2) Покрытие площадок брусчаткой
3) озеленение территории
4) площадка ТБО
5) пожарный инвентарь
6) ящик для песка

До начало строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,15м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Вывоз твердых бытовых отходов производится специализированным автотранспортом.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка по гос.акту	га	1,4978
2.	Площадь застройки	$м^2$	2195,8
3.	Площадь покрытия проезда и тротуара	$м^2$	5920,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	890,0

6.2.2 Наружное электроосвещение

Раздел проекта наружное освещение территории по объекту «Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19» выполнен на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком.

- раздела проекта ГП Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к особому району по гололеду и к VI району по ветровым нагрузкам.

Наружное освещение территории здания относится к потребителям III-й категории надежности.

Электроснабжения освещения территории здания предусматривается от проектируемого (по разделу ЭОМ) шкафа ЯУО1, подключенного от шкафа ВРУ здания

Кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой.

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено:

1) Светодиодными светильниками GALAD мощностью 150Вт с применением стоек для освещения НФГ 8 (несиловые восьмигранные горячего цинкования высотой 8 метров).

Нормативная освещенность площадок - 10 и дорожек - 4 лк с равномерностью 0,3.

Нормативная освещенность проездов - 4лк с равномерностью 0,3.

Управление освещением осуществляется автоматически через фотореле, от ЯУО1

Проектом предусматривается заземление каждой опоры освещения.

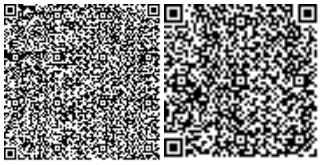
Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН 4.04-106-2013.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СН РК4.04-107-2019 и ПУЭ-РК.

Технико-экономические показатели наружное освещение

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели



1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	кВ	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	3,9
4	Коэффициент мощности	Cos F	0,92
5	Расчетный ток на шинах 0,4 кВ	А	6,44
6	Протяженность кабельной линии 0,4 кВ	м	477
7	Количество уличных светильников	шт	26
8	Количество опор освещение	шт	21
9	Максимальная потеря напряжения	%	4,1

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование,а также нормативных документов, действующих на территории РК: СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации настроительство предприятий, зданий исооружений», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»,СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева,расположенной в Актюбинской области,

в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19», разработан на основании задания на проектирование и технического обследования, выполненный в 2021 году ТОО «KazEngineeringCenter»

Школа им. И.Ургенишбаева образована в 1976 году в г.Шалкар, Шалкарского района, Актюбинской области.

Количество учащихся ±499 чел.

Здание 2-х этажное, сложной конфигурации.

По разработке проектно-сметной документации по объекту: "Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19", технические оборудования, инвентаризация и мебель, предусматривается отдельным бюджетным финансирование.

При капитальном ремонте здания без изменения остаются следующие конструкций:

-фундаменты ленточные, из сборных ж/б блоков.

-наружные стены из силикатного кирпича толщ.510мм.

-перекрытие из сборных многопустотных железобетонных плит.

-условной отметке 0.000 соответствует отметка пола 1-го этажа и превышающая планировочный уровень земли на 0,300м.

Класс здания – II Степень огнестойкости - II (СП РК 2.02-101-2014).

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» район строительства относится к III климатической зоне и IIIB климатическому подрайону.

При разработке проекта принято:

- Расчетная температура наружного воздуха - 31°С.
- Нормативное значение веса снегового покрова - 1,0 кПа.

- Вес снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли - 100 кг/м2
- Нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа.

Технико-экономические показатели здания школы

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Количество этажей	этаж	2
2.	Общая площадь	м²	2195,8
3.	Площадь здания	м²	2832,9
4.	Строительный объем	$м^3$	7641,2

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

-Снятие штукатурки, улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание гипсовыми сухими смесями, огрунтовка, окраска водоэмульсионным составом или влагостойкими составами;

-Снятие штукатурки, сплошное выравнивание сухими смесями, облицовка керамической глазурованной плиткой;

-Очистка набела с потолков, выравнивание сухими смесями, окраска, устройство подвесного потолка;

-Демонтаж части кирпичных перегородок. Устройство перегородок толщиной 120 мм из силикатного кирпича СУР-М100/F35. В помещениях с влажным режимом перегородки предусмотрены толщиной 120 мм из керамического кирпича марки Кр-р-по250х120х65/1НФ/100/35. Армирование перегородок выполнить через пять рядов кладки сетками диаметром 4 мм Вр-1 с ячейкой 50х100 мм. Кирпичную кладку вести на цементно-песчаном растворе М50. Монтаж перемычек предусмотрен на свежеуложенный цементно-песчаного раствора М200. Металлические перемычки предусмотрено тщательно очистить от грязи и ржавчины, огрунтовать ГФ-021 и окрасить эмалью ПФ-115 за 2 раза.

-Демонтаж части деревянных перегородок. Устройство витражей из ПВХ профиля. Устройство кабинок для санитарных узлов из полотен пластиковых по металлическому каркасу;

-Демонтаж тамбура из кирпича, устройство витражей по ГОСТ 21519-2003;

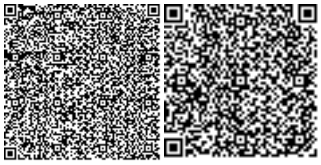
-Демонтаж деревянных балок в осях «11-13/В-1-Ж», «10-13/И-К», «13-14/А-В». Устройство новых в осях «11-13/В-1-Ж», «13-14/А-В» сечением 200х100 мм шагом 600 мм;

-Демонтаж бетонной отмостки. Устройство отмостки шириной 1,0 метр с уклоном 3 процента из бетона В7,5 по слою щебня толщиной 50 мм;

-Очистка штукатурки наружных стен, утепление из плит минераловатных ПЖ-140 толщиной 100 мм, штукатурка с последующим нанесением жидким травертином по гидроветрозащитной пленке;

-Очистка поверхностей цоколя, облицовка клинкерной плиткой;

-Замена ограждения лестничных маршей, замена стремянок и люков металлических для выхода на кровлю;



-Разборка покрытий пола из линолеума, дощатого основания, керамических плит. Устройство покрытий полов из линолеума, керамических плиток, паркета;

-Частичная замена оконных блоков на ПВХ блоки, дверных блоков на металлические по ГОСТ 31173-2003 и внутренних деревянных по ГОСТ 6629-88;

-Устройство металлических ферм в осях «И-К/10-13», прогоны – швеллер №14 шагом 1350 мм, кровля- трехслойные сэндвич-панели;

-В осях «11-13/В-1-Ж» предусмотрено устройство рамы (колонны и ригель - сечением 400х400 мм, из бетона класса В25, армированные стержнями 25-28 мм) на столбчатых фундаментах;

-Устройство крыльца из бетона класса В15;

-Усиление стены (с трещиной) швеллером 20П ГОСТ 8240-97 закрепленных с двух сторон стены с устройством арматурных стержней диаметром 32 мм А240 ГОСТ 34028-2016;

-Демонтаж существующей крыши. Устройство чердачной крыши из деревянной стропильной системы - односкатная, двухскатная. Ограждение кровли от выпадения снега принята из арматурных стрежней диаметром 16 мм ГОСТ 34028-2016;

Стропильная система – подкосная. Шаг стропильных ног – 900 мм. Стропильные ноги сечением 50х150 мм, верхний конец устроен на прогон, нижним концом стропильные ноги опираются на деревянный мауэрлат сечением 150х100 мм. Стойки сечением 150х150 мм, установлены шагом 2,5 м на лежни сечением 150х100 мм накладками. Крепление стоек к прогонам предусмотрено накладками. Вынос карниза от стены – принят 500 мм. Карниз обшит досками толщиной 25 мм.

Крепление профилированных листов Н57-750-0,7 к обрешетке, коньковым и карнизным узлам производится самонарезающими шурупами ТУ 36-2042-78.

Водосток - организованный, наружный.

Антикоррозийная защита

Существующую пожарную лестницу предусмотрено окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82* в один слой. Предварительно очистить поверхности от шлака и ржавчины.

Защита деревянных конструкций от коррозий поверхностной пропитки древесины марками пропиточных составов БК (буроугольная композиция) или ТХЭФ-ПТ. Деревянные элементы соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью обернуть 2 слоями рубероида.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водопровод и канализация

Холодное водоснабжение

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевой водопровод: 9,8м³/сут;
в том числе на горячее водоснабжение: 2,8 м³/сут.
Расчетные расходы стоков: 10,18м³/сут.
Расчетный расход воды на пожаротушение: 2,5л/с.
К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:
- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации;
Требуемый напор 22,51м. Гарантийный напор - 24 м.
Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод
В здании запроектирована совмещенная система водоснабжения для подачи воды на санитарные нужды и пожаротушения. Ввод выполнен из полиэтиленовых труб Ø40х3,7 по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 40х3,7, 32х3,0мм, 25х2,3

Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 40х3,7, 32х3,0мм, 25х2,3

Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струи по 2.5 л/сек. (Строительный объем 16572,8 м3). Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø32мм с пожарными рукавами длиной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от бойлеров "BAXI". Горячая вода подается к санитарным приборам.

Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 °С. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 25х2,3 мм. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре .

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть существующей канализации с последующим поступлением в сущ. септик с последующим вывозом в городскую сеть канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются над полом первого этажа. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром Ø50 и Ø100мм. Выпуски выполнены полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3

см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены прочистки.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

- СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб».

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирования, с чертежами марки АС и соответствуют требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

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

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята -29,9 °С.

Источник теплоснабжения - тепловые сети. Теплоноситель, во внутренней системе отопления горячая вода с параметрами 80°С-60°С для обогрева.

Система отопления двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005. Теплоотдача 1 секции радиатора составляет- 0.18кВт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского и краны dy15мм. Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция.

В здании проектом предусматривается система приточной и вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Количество наружного воздуха подаваемого и удаляемого из помещений определено в соответствии с нормативными требованиями по кратности воздухообмена. Вытяжной воздух компенсируется приточным воздухом механической вентиляции. Нагрев приточного воздуха производится до +18°С в зимний период.

Из кабинетов предусмотрена естественная вытяжка. Компенсация удаляемого воздуха происходит за счет поступления наружного воздуха через неплотности оконных проемов смежного помещения.

Транзитные воздуховоды и коллекторы вентиляционных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*..

Электроосвещение

Проект капитального ремонта школы разработан на основании технического задания, сантехнического и технологического разделов проекта в соответствии с: ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»,СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

По степени надежности электроснабжения электроприемники пожарной сигнализации школы относятся к I категории, комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Электроснабжение школы выполняется от вводного устройства ВРУ1-13-20, установленного в электрощитовой, расположенной на первом этажп. Питание к ВРУ подводится двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями напряжением 380/220

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений, приборы пожарной сигнализации.

Для обеспечения I категории питание приборов пожарной сигнализации, щитов аварийного освещения осуществляется через устройство автоматического ввода резерва.

В качестве распределительных устройств приняты щиты модульного исполнения с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для потребителей, не имеющих комплектной пусковой и защитной аппаратуры, предусмотрена установка магнитных пускателей и ящиков управления.

Все внутренние электрические сети выполняются проводами и кабелями с медными жилами марки ВВГ, проложенными:

- открыто по стенам и потолкам в ПВХ трубах - в технических помещениях;
- в стяжке пола в ПВХ трубах - в помещениях приготовления пищи;
- в пустотах за подвесным потолком в ПВХ трубах - в остальных помещениях.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное электроосвещение. Напряжение питания рабочего и аварийного освещения - 220В, ремонтного - 24В. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СП РК 2.04-105-2012* "Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением выполняется местными выключателями.

Высота установки: выключателей-1,2м; штепсельных розеток в помещениях-1,0 м.

Выключатели в помещениях основного пребывания учащихся устанавливаются на высоте 1.8 м; штепсельные розетки - 1,8 м от уровня чистого пола.

Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг 3х1,5 мм2 в ПВХ трубах в пустотах за подвесным потолком, а также скрыто под слоем штукатурки; розеточная сеть - кабелем ВВГнг 3х2,5 мм2 скрыто в кабелегонах по плинтусам. .

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- применение кабелей магистральных и распределительных сетей со специальным защитным (РЕ) проводником;
- на линиях питающих штепсельные розетки устанавливаются УЗО;

- все установленные штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда розетки при вынутой вилке.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть присоединены к нулевому защитному проводу сети.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-106-2013, СНиП РК 3.02-104-2012.

Пожарная сигнализация

Общие указание

Проектом предусматриваются следующие виды сигнализации:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Рубеж-2ОП», которая устанавливается в помещнении тамбура (54).

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»,

Пожарные извещатели приняты типа ИП 212-64 (дымовые), в качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИПР 513-11.

Количество устанавливаемых извещателей соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLSLTx в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполняется резервированным, через аккумуляторную батарею PTK-BATTERY 12-12Ah, проводом ВВГнг-is, подключенный от ЩАО-1 (см. раздел ЭО).

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрен комбинированный свето-звуковой оповещатель "ОПОП-124" с надписью "ВЫХОД". Оповещатель устанавливаются на высоте 2,5м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLSLTx в кабельных каналах.

Световые указатели "Выход" устанавливаются на эваакуационных путях.

Система охранного телевидения (СОТ).

Проектом предусматривается IP система видеонаблюдения на базе оборудования CMD.

СВН предназначена для визуального контроля входа в здание с фиксацией происходящих событий в архив, отображения служебной информации на мониторе, расположенном в холле и повышения эффективности службы безопасности.

Цели создания СОТ

- уменьшение материальных потерь вследствие предупреждений противоправных действий в результате психологического фактора наличия системы видеонаблюдения;
- регистрация административных правонарушений;
- уменьшение потерь от техногенных аварий (пожара, затопления и т.д.) за счет раннего обнаружения;
- уменьшение времени на принятие правильного решения при возникновении внештатных ситуаций;
- обеспечение возможности анализа внештатных ситуаций по архиву событий в охраняемых зонах;
- сопровождение нарушителя и наведение на него группы быстрого реагирования.
- контроль работы воспитателей с детьми

Установка представляет собой простой и быстрый процесс, поскольку камеры поставляются в полностью собранном и готовом к работе состоянии.

Крепление видеокамеры, устанавливаемой на фасаде здания и в углах указанных помещений, осуществлять при помощи крепежа из комплекта поставки камеры.

Прокладку кабелей в здании осуществлять в кабеле канале

Питание камер осуществляется по технологии POE с помощью сетевого коммутатора CMD-SW24-POE-M.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области

гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

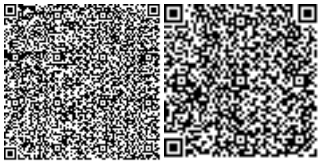
Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам



Рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19» выполнен на основании задания на проектирование выданного заказчиком.

На отведенной территории, проектом предусмотрены:

1) Демонтаж сущ. покрытия из асфальтобетона
2) Покрытие площадок брусчаткой
3) озеленение территории
4) площадка ТБО
5) пожарный инвентарь
6) ящик для песка

До начало строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,15м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

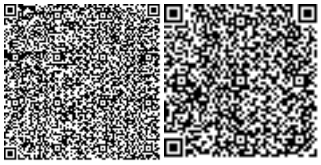
Вывоз твердых бытовых отходов производится специализированным автотранспортом.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих, руководитель строительной организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности в соответствии ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности. К выполнению строительно-монтажных работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обученные безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения. Рабочие, руководители, специалисты строительной организации должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска, в количестве не ниже норм, установленных законодательством или выше этих норм в соответствии заключенным трудовым договором или тарифным соглашением, а также санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии с действующими нормами и СНиП 2.09б04-87*.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест.

До начала производства строительно-монтажных работ строительная организация должна подготовить строительные площадки, участки и рабочие места, обозначив и оградив опасные зоны знаками безопасности и предупреждающими надписями установленной формы.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.



Рабочий проект «Строительство электрических сетей жилого массива села Бескоспа Алгинского района, Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года за №237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1-месяц.

Начало строительства запланировано на II квартал 2022 года, согласно письму заказчика №969 от 01.02.2022 года.

6.6 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 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 25 октября 2021года приказ №165-нқ , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2021.4.1 от 02.11.2021года по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 23 по состоянию на 02.11.2021г.;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 23;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 23:
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 выпуск 23;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021г.выпуск 2

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

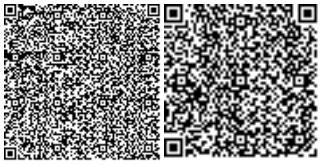
- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №165-нқ от 25 октября 2021года);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк с внесением изменений и дополнений приказ №165-нқ от 25 октября 2021года);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк, с внесением изменений и дополнений приказ №165-нқ от 25 октября 2021года);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (протокол от 27 августа 2019 года №23.МРП 2022года-3063тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы



Общая часть

1. Предоставлена транспортная схема.

2. Сроки строительства откорректированы.

3. Проставлена дата утверждения дефектного акта. Объемы в дефектном акте приведены в соответствие с откорректированной ПСД.

Объемы по демонтажу пола соответствуют по листу АС-11.

4.В отчете по топографо-геодезическим работам добавлена топографическая съемка.

5. Замена полностью крыши всего здания согласно письма №932 от 24.12.2021, утвержденного заказчиком.

6. Задание на проектирование. Уточнен пункт 12

7. Пояснительная записка – приведена в соответствие.

Архитектурно-строительные решения

1.Предусмотрен демонтаж старой штукатурки, с заменой на новую, согласно дефектного акта. (см. АС-2).

2. Согласно технического отчета, козырек и пандус, крыльцо заменены. Замена покрытия существующей входной группой.

3. Профлист С-8, заменен на Профлист Н57-750-0,7;

Предусмотрен демонтаж старой штукатурки, с заменой на новую (см. АС-2).

Представлено теплотехнический расчет по стенам и покрытию.

Дан узел утепления (см. АС-9).

Включено мероприятие по усиление наружной стены (см. АС-33.1), заменены поручни всех лестничных клеток (см. АС-9.1), восстановлена пожарная лестница (см. примечание лист АС-7).

4.Устойчивость витражей (высотой 4,6м) обеспечена за счет принятой алюминиевой стоечно-ригельной системы.

5. Уточнена информация по вышеуказанным замечаниям (пункт.3)

6. Разработан узел устройства балок (см. АС-18 узел «Д»).

7. Восстановлена пожарная лестница (см. примечание АС-7)

8.Отметки фундамента, ригелей, колонн скорректированы и приведены к одной высоте здания.

9.Замена полностью крыши всего здания согласно письма №932 от 24.12.2021, утвержденного заказчиком.

10. В дефектный акт включен вынос строительного мусора.

11. Водосток принят организованный. Предусмотрены снегозадерживающие устройства (см. АС- 7)

12. Предусмотрено устройство на стену (см.АС -28)

13. Указан шаг прогона №14 и внесен в спецификацию (см. АС-23)

14. Разрез 3-3. Фронтовая часть соединяется с существующей стеной, в связи с чем не требует обшивки.

15. Разработан узел устройства балки Б-1 на стены (см. АС-15), деревянных балок на стены (см. АС-18), железобетонный ригель на стены (см. АС-32),

16. Предусмотрен выход на кровли на лестничных клеток согласно п. 8.7. СНиП РК 2.02-05-2009. (см. АС-9.2)

17. Организован односкатный скат кровли, с опиранием на продольные стены.

18. Блок «10-13/ И-К» - расположение металлических ферм приведено в соответствии указанного плана кровли

19. Сметная документация откорректировано согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

После внесений изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	Приме-чание (+увел.-умен.)
1.	Капремонт Школа	М2	2893,7	2893,7	
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года в том числе СМР	млн. тенге	542,622659 442,890341	540,467744 444,087917	-2,155 +1,198
3.	оборудование		8,950215	5,908991	-3,041
4.	прочие затраты		90,782103	53,999629	-36,782
5.	Продолжительность строительства		6,0	6,0	

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года принята в сумме – 540,467744 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 542,622659 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 2,155 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой сметной документации по замечаниям специалистов по разделам проекта, стоимость ПИР была рассчитана согласно п.78 приказа №249-нқ от 14.11.2018 г., стоимость экспертизы

рассчитана согласно, приказа №780 от 21.12.2015 г., приняты строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование ССЦ РК 8.04-08.2020 в текущих ценах 2020 года.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы им. И.Ургенишбаева, расположенной в Актюбинской области, в Шалкарском районе, в городе Шалкар, по улице Карагулина, №19» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

этажность	*2*	*этажа*
площадь застройки	*2195,8*	*м²*
общая площадь здания	*2832,9*	*м²*
строительный объем	*7641,2*	*М³*
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозных 2022 год,в том числе:	*540,467744*	*млн. тенге*
СМР	*444,087917*	*млн.тенге*
Оборудование	*5,908991*	*млн.тенге*
прочие затраты	*53,999629*	*млн.тенге*
Продолжительность строительства	*6,0*	*мес.*

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени И.Ургенишбаева» государственного учреждения «Отдел образования Шалкарского района Управления образования Актюбинской области» в соответствии с условиями договора № PS-0037 от 14.12.2021 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

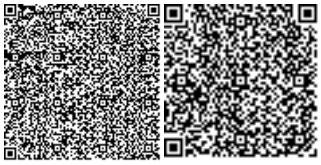
4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы, Шалқар қаласы, Қарағулин көшесі бойында орналасқан, №19 И. Үргенішбаев атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

қабаттардың саны	*2*	*м²*
салынатын ауданы	*2195,8*	*м²*



құрылыстың жалпы ауданы	*2832,9*	*м²*
құрылыс көлемі	*7641,2*	*М³*
Ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2021 жылғы бағалар және 2022 жылға болжам соның ішінде:	*540,467744*	*млн.теңге*
СМР	*444,087917*	*млн.теңге*
Жабдық	*5,908991*	*млн.теңге*
Қалған	*53,999629*	*млн.теңге*
Құрылыстың ұзақтығы	*6,0*	*мес.*

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 14.12.2021 жылғы №PS-0037 келісім шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының білім басқармасы Шалқар ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесінің «І.Үргенішбаев атындағы жалпы орта білім беретін мектебі» КММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

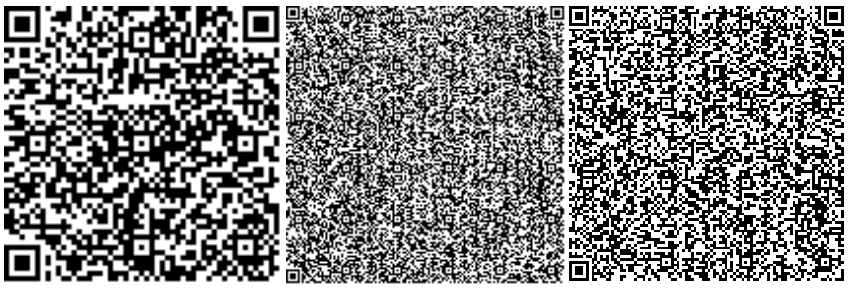
5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жумабаев А.С.

Директор

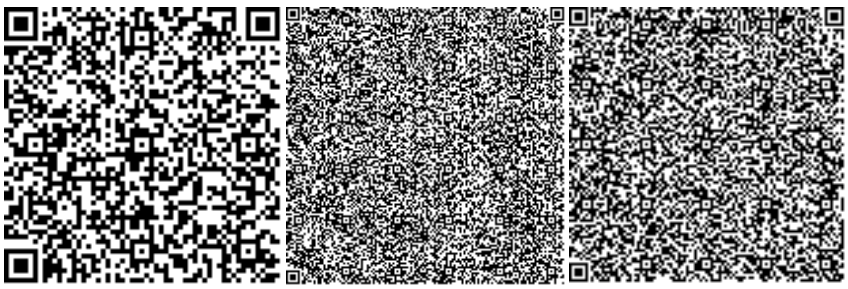
ТОО "Prime Saraptama"



Кырымкереева А.Ж.

Эксперт

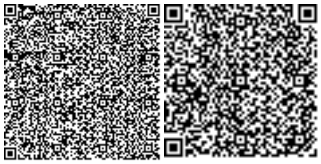
ТОО "Prime Saraptama"

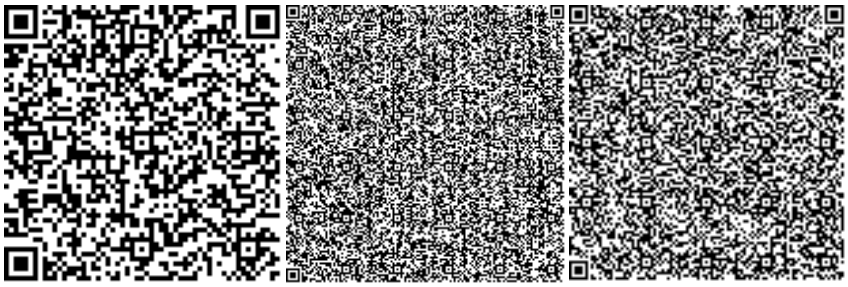


Айгабилова Г.М.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

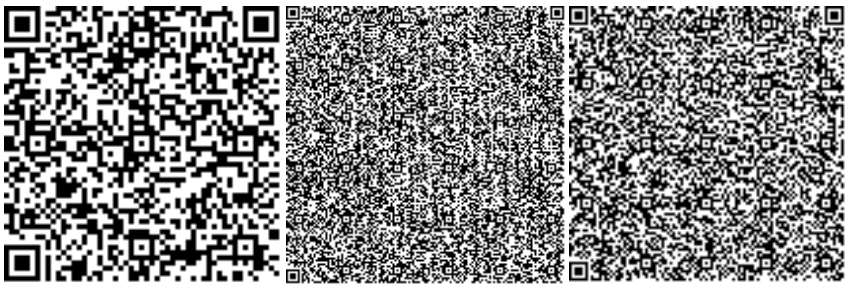




Савалюк О.П.

Эксперт

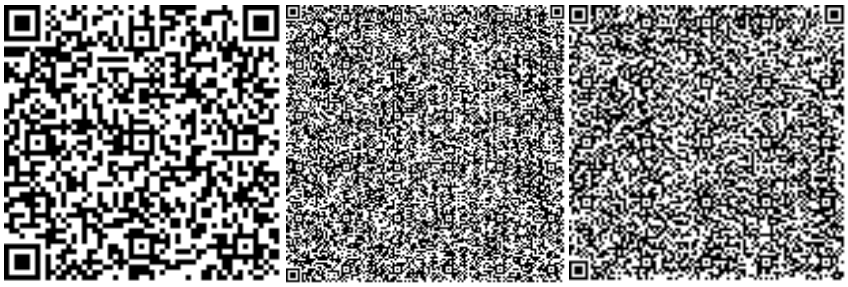
ТОО "Prime Saraptama"



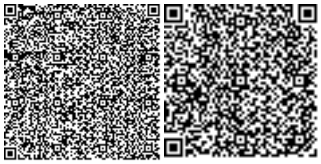
Уразов Е.У.

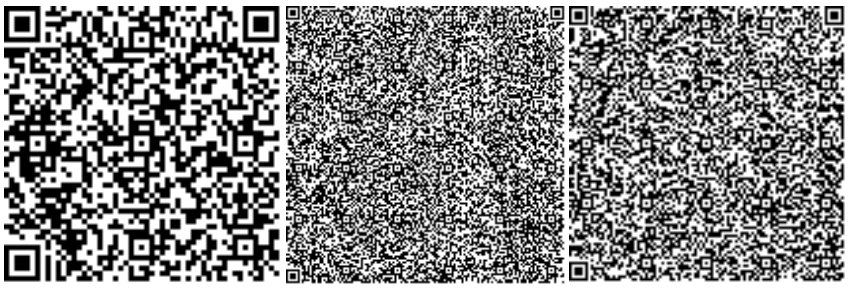
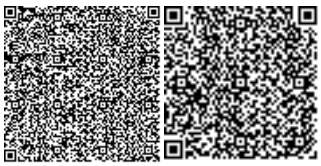
Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"



Тургумбаев С.Б.



Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"