«Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жаңатас қаласындағы Абылайхан атындағы мектеп-лицейдің ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2022 ж. № ЕТ-0074/22

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сарысу ауданы әкімдігінің білім бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АТД-holding" ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жаңатас қаласындағы Абылайхан атындағы мектеп-лицейдің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ ЕТ-0074/22 от 27.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания школы-лицей им. Абылайхана в Сарысуском районе г. Жанатас Жамбылской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "АТД-holding"

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы-лицей им. Абылайхана в Сарысуском районе г. Жанатас Жамбылской области» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы-лицей им. Абылайхана в Сарысуском районе г. Жанатас Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним меморандумом №00159 от 24.05.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО "АТД-holding" и КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района» в соответствии с письмом №1101 от 04.07.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "АТД-holding" Государственная лицензия ГСЛ №17006078 от 27.02.2017 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.04.2022 года, утвержденного руководителя КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района»;

постановление акимата города Жанатас №370 от 11.12.2020 года о выделений земельного участка на постоянного землепользование для строительства;

акт на право постоянного землепользования №13 от 07.01.2021 года, кадастровый номер 06-098-001-1955, выданный Сарысуском районном отделом регистрации и земельного кадастра - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

акт технического обследования №102 от 15.03.2022 года, выполненное ТОО «KAZ Ekspert qurylys» г. Тараз, аттестат эксперта Озерова Валерия Викторовна, Аттестат № KZ92VJE00034431 от 25.01.2018 года, выданный КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»; Свидетельство об аккредитации №KZVWC00012917 от 23.07.2021 года.

письмо КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района» №813 от 20.04.2022 года, о том, что финансирование объекта запланировано из областного бюджета.

письмо КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района» №812 от 20.04.2022 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в 2023 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы-лицей им. Абылайхана в Сарысуском районе г. Жанатас Жамбылской области» согласован КГУ «Отдел образования акимата Сарысуского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка

Том II. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть (АС)

Том II. Альбом 2. Водопровод и канализация (ВК)

Том II. Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ)

Том II. Альбом 4. Электроосвещение и силовое оборудование (ЭОМ)

Том I. Книга 2. Паспорт рабочего проекта

Том I. Книга 3.Проект организации строительства

Том III. Книга 1. Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Капитальный ремонт здания школы-лицей им. Абылайхана в Сарысуском районе г. Жанатас Жамбылской области».

Инженерно-геологические условия площадки

Характеристика района строительства.

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеостанции.

(СН РК 2.04-21-2011)

Пункт Тараз.

Климатический подрайон III-В

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,

абсолютная минимальная -41,

наиболее холодных суток – 30,

наиболее холодной пятидневки – 26,

среднегодовая +9,9.

Среднее количество осадков за ноябрь-март – 162 мм;

Среднее количество осадков за апрель-октябрь - 169 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,5м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 2,5м/сек;

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,96;

для галечника – 1,16

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 1,06;

для галечника - 1,30

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность района - 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Настоящий проект «Капитальный ремонт школа-лицей им. Абылайхана Жамбылская область, Сарысуский район, г.Жанатас, Жибек жолы, 31» разработан на оснований:

- договор на выполнение проектных работ N77 от 14.09.2022г.
- задания на проектирование утвержденного заказщиком в 2022г;
- технического заключения по обследованию несущих конструкций зданий, выполненного ТОО «K-QURYLYS»;
- акт обследования, дефектного акта.

Год строительства здания - 1982 год.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Объемно-планировочные решения

Здание школы прямоугольной формой в плане, с размерами в осях 42, Охбб, О м. Высота от пола до потолка 3,0 м.

Расчетно-конструктивная система здания - Здание школы сблокировано из отсеков, решенных в каркасной схеме, из сборных железобетонных элементов, входящих в состав серии ИИС-04.

В соответствии с указаниями по применению изделий серии ИИС-04, каркас решен в рамной схеме как в поперечной, так и в продольном направлении с поперечным расположением несущих рам.

Фундаменты

Фундаменты под колонны железобетонные, сборные, стаканного типа. Фундаменты под кирпичные стены - ленточные, из сборных железобетонных блоков.

Цоколь из сборных бетонных блоков и навесных цокольных панелей.

Отдельные фундаменты под вентблоки, внутренние и наружные лестницы - монолитные из бетона кл. В 15.

Стены подпольных каналов из кирпича обыкновенного керамического на цементно-песчаном растворе марки М50. Перекрытия каналов из сборных же-лезобетонных плит.

Горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора 1 :2, вертикаль-ная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Колонны

Колонны сборные железобетонные сечением ЗОО*ЗООмм в один и в два этажа. Стык колонн выполнен плоским, сварным на арматурных накладках. Стыки замоноличены.

Ригели

Ригели - сборные, железобетонные, высотой _450мм - для поперечных рами 51 Омм - для продольных рам.

Панели перекрытий

Первая группа - рядовые предварительно напряженные многопустотные и сплошные панели высотой 220мм, укладываемые в промежутках между ко-лоннами.

Вторая группа - многопустотные и сборные панели высотой 250мм, укла-дываемые в плоскости колонн и являющихся продольными ригелями каркаса.

Третья группа - железобетонные предварительно направленные плиты ПНКЛ, высотой 450мм. Укладываемые в покрытие общественного корпуса.

Фризовые камни - железобетонные, являющиеся накрывным элементом фризовых панелей, образующих парапет

Стены.

Наружные стены выполнены в навесных стеновых панелях толщиной 320мм, и кирпичная кладка толщиной 51 Омм и 250мм с теплоизоляционным слоем из минераловатных плит на синтетическом вяжущем.

Кирпичные стены - выполнены из- обыкновенного керамического кир-пича, на цементно-песчаном растворе марки М50.

Углы кирпичных стен и узлы примыкания кирпичных стен к железобе-тонным колоннам усилены металлическими сетками и арматурными выпус-ками.

Герметизация горизонтальных швов навесных панелей выполняются из цементного раствора 1 :2 и уплотняющего жгута. В качестве уплотняющего жгута использован пароизол. Вертикальная герметизация выполняется только из уплотняющего жгута.

Лестницы.

Внутренние железобетонные лестницы - двух маршевые из сборных же-лезобетонных маршей и площадок.

Для отделки маршей и площадок предусмотрены железобетонные накладные проступи.

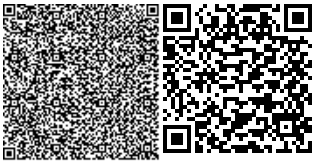
Вентиляционные блоки -сборные железобетонные индивидуальные, вы-полненные в формах многопустотных настилов.

Перегородки

В санузлах и душевых - перегородки из мелкомерных легкобетонных плит, в остальных помещениях- мелкомерных гипсобетонных плит по ГОСТ 9574- 71.

Кровля.

В здании школы-лицея имени Абылай хана чердачная, двухскатная, вен-тилируемая кровля из профлиста, по деревянным конструкциям.



Конструкции крыши были установлены в х; оде капитального ремонта в 2013 году. Утеплитель -керамзит с объемным весом 600кг/м3.

Водослив -неорганизованный наружный.

Полы бетонные, из керамических плиток, линолеумные и деревянные. Размеры дверных: и оконных проемов, высота подоконных частей наружных стен приведены на чертежах приложения 1 лист 1.

Оконные блоки выполнены из ПВХ.

Дверные блоки выполнены металлическими, деревянными и из ПХВ. Отделка здания

Отделка наружных навесных панелей - покрытие фактурным слоем на цветныгх цементах в заводских условиях. Отделка наружных кирпичных стен

-покрытие тем же цементным слоем под цвет навесных панелей по-месту.

Б нутренняя отделка -водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, масляная окраска, и обои. В сантехнических узлах -кафельная плитка.

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

- ремонт межблочных горизонтальных и вертикальных швов, путем заполнения швов бетоном или раствором соответствующего состава и

консистенции, послойной зачеканкой ударным способом, затиркой поверхности;

- восстановление просевшего или устройство новой отмостки вокруг здания с целью защиты почвы под фундаментами от размывания или намачивания.

- ремонт цоколя (штукатурка, покраска).

- выполнить капитальный ремонт фасада здания, полная замена штукатурки с подготовкой поверхности.

- ремонт кирпичной кладки парапета и стен выхода на кровлю.

- замена всех ограждений балконов.

- капитальный ремонт внутренней отделки стен и потолков лестничной площадки и коридоров с предварительной подготовкой поверхности.

- восстановить защитные свойства бетона по отношению к арматуре на отдельных участках, устройство и восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты.

- до начала ремонтно-восстановительных работ произвести тщательную зачистку рабочей арматуры от коррозии до металлического блеска.

- восстановить защитные свойства бетона по отношению к арматуре на железобетонных лестницах, восстановление антикоррозионной защиты.

- до начала ремонтно-восстановительных работ произвести тщательную зачистку рабочей арматуры от коррозии до металлического блеска.

- пространство между ступенями залить бетоном марки не менее М200 по армирующей сетке.

- выполнить антикоррозионную защиту металлических косоуров, с предварительной зачисткой.

-выполнить ремонт полов лестничной площадки.

- выполнить демонтаж старой мягкой кровли из рубероида.

- очистить чердачное пространство от бытового мусора, мусора в виде обломков шифера и птичьего помета;

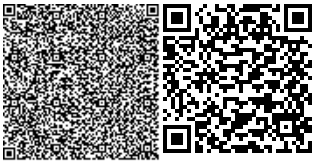
- выполнить капитальный ремонт кровли жилого дома согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

- предусмотреть организованный водоотвод с кровли до уровня поверхности земли с отводом от стен и фундаментов.

- выполнить капитальный ремонт рулонной кровли надстройки для

- выхода на кровлю

Антисейсмические мероприятия



Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Вновь возводимые стены третьего этажа из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012

на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора, по СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах»

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах»

Вновь возводимые стены армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм.

Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СН РК 2.03-30-2017.

Противопожарные мероприятия.

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

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены для II типа грунтовых условий по просадочности в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 2.0м с уклоном от здания не менее 0,03.

Антикоррозионные мероприятия

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,062-0,065 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4 равно 48мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 2226 грунты площадки - неагрессивные. Содержание Cl равно 40,4мг/кг.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями

СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

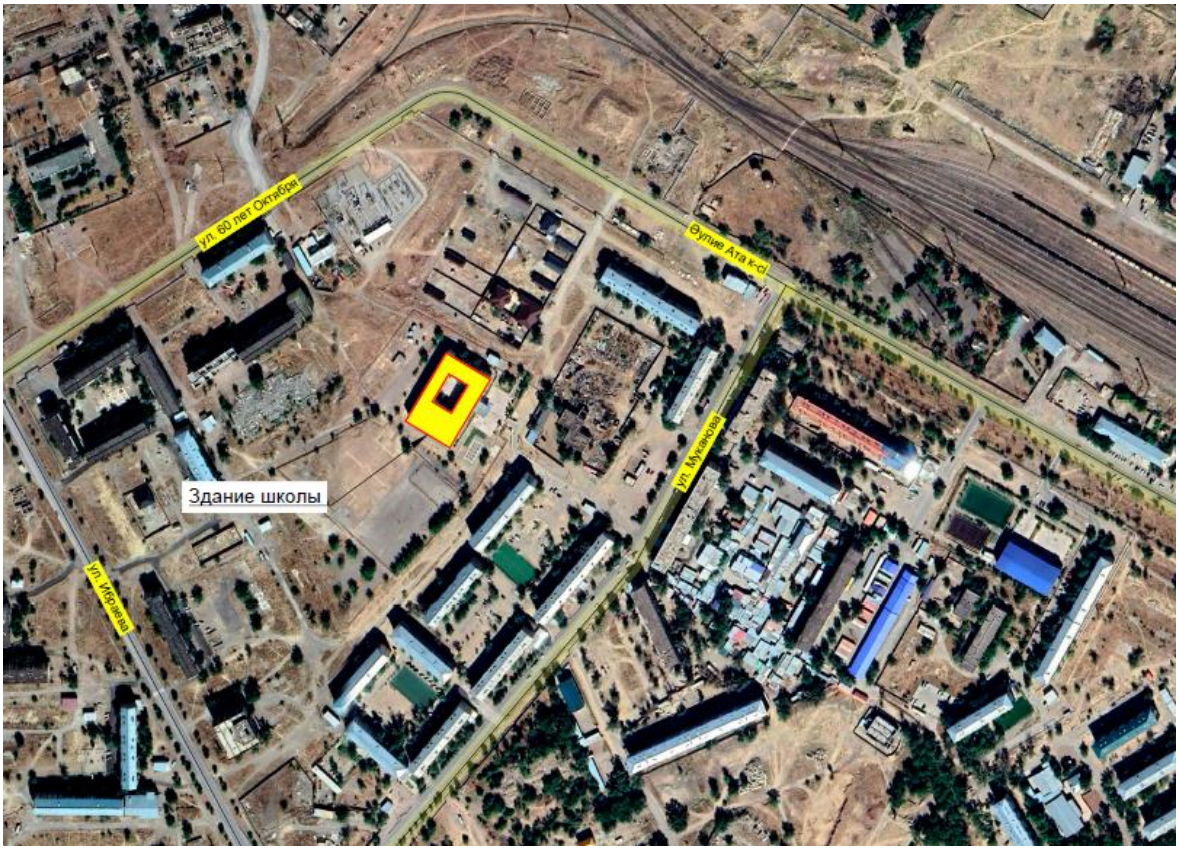
Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

Объемно-планировочные показатели:

Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед.из.	Учебный блок
1	Площадь застройки	м²	1069,1
2	Общая площадь	м²	5589,2
3	Строительный объем	м³	10424
4	Этажность	эт	3

Ситуационная схема



Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.2 Отопление и вентиляция

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

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

-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

-СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

-стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для г.Жанатас для проектирования приняты:

- системы отопления для холодного периода - минус 21,1°С ,
- средняя температура за отопительный период -1,7 С;
- отопительный период - 160 суток.

Система ГВС осуществляется от электрических водонагревателей согласно техзадании.

Тепловой пункт

На вводе тепловых сетей установлен тепловой узел. Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания предусматриваются виброизолирующие прокладки, в качестве которых приняты резиновые виброизоляторы по ГОСТ 17725-81. Для стока воды полы проектируются с уклоном 0,005 в сторону водосборного приямка. Приямок перекрывается съемной решеткой.

Отопление

Проект систем отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус -25,3

Систем отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные с тупиковым движением теплоносителяя. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые секционные радиаторы "Rifar ALUM 500". Отопительные приборы оснащены встроенным термостатическим клапаном с предварительной настройкой и термостатической головкой.

Опорожнение систем осуществляется дренажными кранами.

Трубопроводы системы отопления предусматриваются полипропиленовые армированные стекловолокном.

Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в расчетной программе Danfoss.

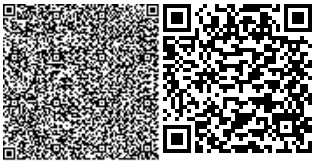
Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Теплоснабжение приточных установок

Система теплоснабжения приточных установок выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха из систем производится через автоматические спускники воздуха. Для слива теплоносителя предусмотрены дренажные краны в нижних точках системы. Трубопроводы изолируются изоляцией КТ AL

Вентиляция

Вентиляция в здании принята с механическим естесственным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен приточная система П1 с подогревом в калорифере для холодного периода года и холодноснабжение приточных установок. В остальных помещениях предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.



Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Приточные воздуховоды покрыты по всей длине теплоизоляцией. Также предусмотрено теплоснабжение приточных установок, смесительные узлы для калориферов идут в комплекте с установкой.

Мероприятия по борьбе с шумом

Борьба с шумом. Во всех воздуховодах скорость воздуха принята менее 6м/с, приточная и вытяжная установки снабжены шумоглушителями. Скорость воздуха в сечении воздухораспределителя менее 2м/с.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица 2

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт, ккал/час				Уст. мощ. эл. дв
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-ние	Общий	
Школа	197,228	-	-		3,3

Внутренние сети водоснабжение и канализация.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1.

Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована от городской сети водопровода и предназначена для подачи воды к санитарным приборам жилого дома, офисных помещений, к насосам пожаротушения, а также в тепловой пункт. Качество воды в системе водопровода соответствует СТ РК ГОСТ 51232 "Вода питьевая".

Гарантийный напор в точке подключения составляет 20 м, что не обеспечивает требуемый напор в здании для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома. Для обеспечения систем водоснабжения 1 зоны необходимым напором, проектом предусмотрена повысительная насосная установка Grundfos Hydro Multi-E 2 CME 10-2.Q=3,0л/с,h=15м.

P=3x1,1кВт (1 зона) с частотным преобразователем, состоящий из 2 рабочих и 1 резервного насосов. Насосные установки расположены в техническом помещении цокольного этажа.

Вода от насосных станций подается магистральными трубопроводами под потолком цокольного этажа к стоякам для школы. Магистральные трубы к помещениям также подаются под потолком, только от магистральных сетей.

Магистральный трубопроводов запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и разводка в санузлах монтируются из полипропиленовых труб и фасонных частей к ним. Магистральные трубы изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм. Стальные магистральные трубы необходимо загрунтовать и окрасит за два раза.

Крепление трубопроводов выполнить к строительным конструкциям.

Для учёта общего расхода воды предусмотрено устройство общего водомерного узла со счетчиком холодной воды Ø50 с радиомодулем и обводной линией.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Горячее водоснабжение.

1.Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревательных элементов Аристон-25,50 и120л, установленных на каждом стояке

2.Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб армированные стекловолокном PP-H SDR 11 ГОСТ 32415-2013

3.Удаление воздуха предусматривается через арматуру.

Противопожарный водопровод В2

Источником противопожарной воды является городские сети. Предусмотрено ответвление от основного ввода в сторону противопожарного водопровода. Противопожарный водопровод выполнен однозонной системой.

Насосные установки расположены в техническом помещении на цокольном этаже. Гарантийный напор в точке подключения составляет 20 м, что не обеспечивает требуемый напор в здании для противопожарной системы В2. Для обеспечения систем водоснабжения необходимым напором, проектом предусмотрена повысительная насосная установка HYDRO MX-V 1/1 CR32-6-2.Q=28,19м3/ч,h=82,42м состоящий из 1 рабочего и 1 резервного насосов. Пожаротушение в здании производится пожарными кранами, установленными на 1,35 м над полом. Расход воды на тушение пожара приняты 2 струи расходом 2.6 л/с. Пожарный кран принят 50мм, диаметр спрыска наконечника 16мм, длина пожарного рукава 15м, напор у пожарного крана принят h=10м, высота компактной струи 6м.

Система предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы необходимо загрунтовать и окрасит за два раза. Уклон трубопроводов 0.002 предусмотрен в сторону низкого участка на сети. Сеть В2 закольцована по цокольному этажу на магистральной сети и по вертикали между стояками. Магистральные трубы изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9мм.

Канализация бытовая

Бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Стояки и разводка в санузлах монтируется из поливинилхлоридных труб по ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000 и фасонных частей к ним, а также магистральные трубы монтируются из НПВХ труб по ГОСТ 32413-2013.

Стояки прокладываются скрыто в шахтах. Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая собирается в вытяжную вентилируемый трубопровод.

Производство работ

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии требований СНиП. Против ревизий на стояках системы К1 предусмотреть люки размером 30х40 см. В шахтах, в местах прохождения стояков водопровода и канализации на каждом этаже предусмотреть съемные панели для обслуживания в процессе эксплуатации. До подключения сан. приборов концы трубопроводов систем В1, В1о, В2, Т3, Т3о,Т4, Т4о, К1, К1о, К2, К3, К1Н - заглушить.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов на скрытые работы

1. Проведение индивидуального испытания оборудования(насосы);
2. Проведение гидростатического или манометрического испытания систем водоснабжения на герметичность;
3. Проведение испытания систем внутренней канализации и водостоков;
4. Гидравлическое испытание мембранного бака.
5. Приемка водомерного узла.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный набор на вводе, м	Расчетные расходы				Установленная мощность эл. Дв. кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При		

					Пожаре л/с		
Общ. (В1, Т3)		10,800		3,000	2х2,6		
В т.ч. В1	12,0	8,64		2,400			
Т3		2,16		0,600			
К1		0,688		3,000+ 1,6л/с			

Электроснабжение

Общие указания.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-11-10 УХЛ4, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-1-47-00 УХЛ4 (2 ВРУ).

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

В качестве вводной устройств (1Я) для потивопожарных устройств, эвакуационного и аварийного освещения, пожарной сигнализации предусмотрен ящик автоматического включение резерва ЯАВР3.

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ременного ~36В Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

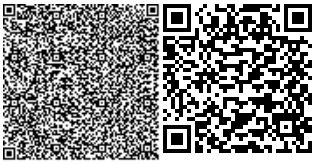
Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливат на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.



Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

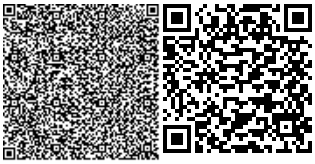
Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по электротехнической части проекта таблица 4

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	1, 2
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	126,2
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	106,8
5	Расчетный ток, А	174,8
6	Коэффициент мощности	0,95

6.3 Техника безопасности при проведении работ

Независимо от производственного стажа каждый кровельщик при поступлении на работу проходит общий инструктаж по технике безопасности (ГОСТ 12.0.004-70), о чем расписывается в специально заведенной для этого книге. Кроме того, каждый кровельщик должен пройти курс обучения по технике безопасности, сдать зачет и получить соответствующее удостоверение. К самостоятельным кровельным работам допускаются рабочие не моложе 18 лет, имеющие стаж не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен пройти медицинский осмотр. Для всех рабочих кровельщиков проводится инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте. Повторный инструктаж проводится для всех рабочих не реже одного раза в три месяца. Мастер инструктирует кровельщиков при каждом их переходе с одного объекта на другой, при изменении условий работы или повышении ее опасности. Рабочие, окончившие профессионально-технические училища, допускаются к работе в возрасте не моложе 17 лет и только под руководством мастера.



Для выполнения кровельных работ кровельщикам выдают спецодежду, спецобувь по сезону и индивидуальные защитные средства (очки, респираторы) (ГОСТ 12.4.011-89). Работающие непосредственно на кровле должны быть снабжены предохранительными поясами, испытанными на нагрузку 300 кг в течение 5 мин, и капроновыми веревками длиной 10 м. Выдаваемые рабочим индивидуальные средства защиты должны быть проверены, а рабочие проинструктированы о порядке пользования ими. Одежда должна плотно охватывать тело и не иметь свисающих концов и завязок.

Руки защищают рукавицами из плотной ткани. Обувь кровельщика должна быть нескользящей — туфли с войлочной подошвой. Для кровельщиков по рулонным кровлям выдают резиновые сапоги и такие же перчатки. Руководители работ не должны допускать к работе лиц без соответствующей спецодежды и средств индивидуальной защиты.

На время производства работ следует выделять участки работ, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и соответствующие надписи.

Основные причины несчастных случаев при выполнении плотницких работ:

— неисправный инструмент;
— неправильные способы выполнения основных операций;
— неправильное обращение с инструментом;
— падение с высоты.

Работа с неисправным инструментом может привести к травме непосредственно самого работающего и окружающих его людей.

Общие требования:

1.Во время производства кровельных работ необходимо соблюдать действующие правила по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.
2. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен быть освидетельствован медицинской комиссией для допуска к работе на кровлях.
3. Независимо от производственного стажа кровельщики должны пройти вводный (общий) инструктаж по технике безопасности, а также производственный инструктаж непосред ственно на рабочем месте.
Кроме того, они должны пройти обучение безопасным способам работы по 6—10-часовой программе с выдачей им после проверки знаний специального удостоверения.
4. Для выполнения кровельных работ кровельщики должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными защитными средствами в соответствии с действую щими нормами.
5. При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянных ограждений, необходимо устанавливать временные перильные ограждения высотой в 1 ж, а также обеспечить мероприятия по креплению к конструкции крыши предохранительных поясов.
6. При проведении работ на кровлях вблизи карнизных и фронтонных свесов рабочие должны быть снабжены предохранительными поясами.
7. Допускать рабочих на крыши следует только после проверки исправности несущего основания.
8. Покрытие карнизных свесов кровель или парапетов следует производить с выпускных лесов или люлек.
9. Выполнять кровельные работы при гололедице, сильном ветре, а также на мокрой кровле запрещается.
10.Хранить растворители, грунтовки и ма стики вблизи открытого огня, а также курить во время работы с ними запрещается.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битума-варочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

-поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

-применение технически исправных строительных механизмов;

-вывоз мусора в специально отведенные места;

-укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

-планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

-содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

-не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

-заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

-организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

-организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

-организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

-предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

-линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

-сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

Генеральный план здания школы выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство.Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов и СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг школы должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан.приборов школы осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается привозным.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт

оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

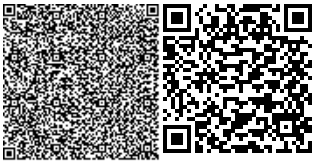
Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;

- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;



- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;

- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;

- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданиям пожарных автомобилей;

- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства электроосвещения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014, раздел «Коммунальное хозяйство», сети электроснабжения.

1) Продолжительность строительства составит 5,0 месяца. Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2.

Начало строительства 2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

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

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023 гг.	млн. тенге	322,628	322,628	0,000
	СМР		248,226	248,226	0,000
	Оборудование		22,040	22,040	0,000
	Прочие		52,362	52,362	0,000

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь отведенного участка в т.ч	га	2,3972	2,3972
2	Площадь застройки	м^2	1069,1	1069,1
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022-2023 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	322,628 248,226 22,040 52,362	322,628 248,226 22,040 52,362
4	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания школы-лицей им. Абылайхана в Сарысуском районе г. Жанатас Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь отведенного участка в т.ч	2,3972	га
2.	Площадь застройки	1069,1	м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2022-2023 г, в том числе:	322,628	млн.тенге
	СМР	248,226	млн.тенге
	Оборудование	22,040	млн.тенге
	прочие	52,362	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	5,0	мес.

8.2. Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему меморандуму №ET-00159 от 24.05.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara», плательщиками ТОО "АТД-holding" и заказчиками КГУ "Отдел образования акимата Сарысуского района" в соответствии с письмом №1101 от 24.05.2022 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Жамбыл облысы Сарысу ауданы Жаңатас қаласындағы Абылайхан атындағы мектеп-лицейдің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Бөлінген учаскенің ауданы	2,3972	га
2.	Құрылыс ауданы	1069,1	$м^2$
3.	2022-2023 жылдың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	322,628	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	248,226	млн.тенге
	құрал-жабдық	22,040	млн.тенге
	өзге де шығындар	52,362	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0	ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды "Ekspertiza-tara" ЖШС жобаларды кешенді ведомстводан тыс сараптау жөніндегі аккредиттелген сараптама ұйымы мен тапсырыс беруші "Сарысу ауданы әкімдігінің білім бөлімі" КММ, "АТД-holding" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі арасындағы 24.04.2022 жылғы №ET-00159 үш жақты меморандум негізінде расталды.

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

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

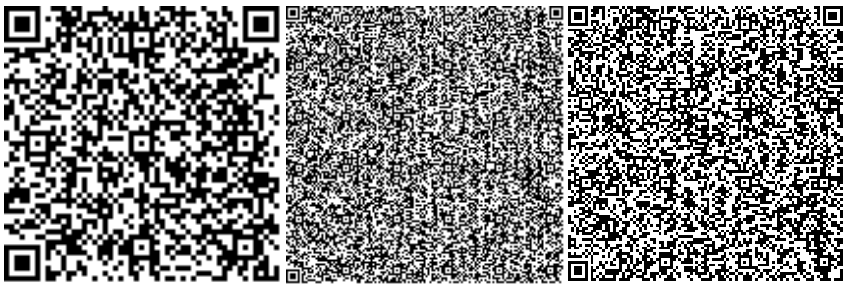
Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Сенбек Н.Т.

Директор

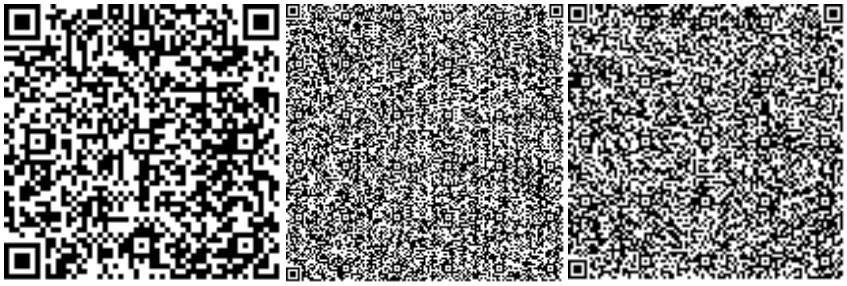
ТОО «Ekspertiza-tara»



Усенбаев Е.Б.

Эксперт

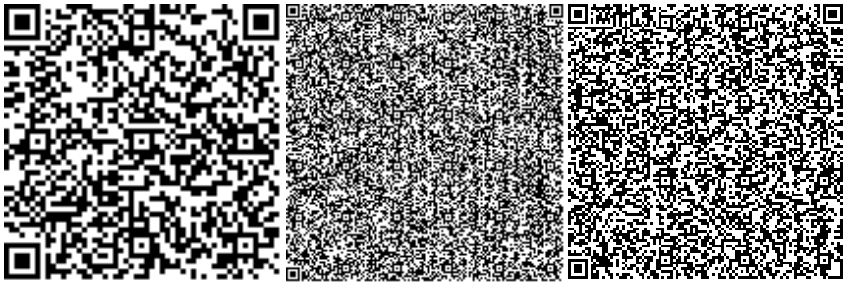
ТОО «Ekspertiza-tara»



Тилеубергенова А.А.

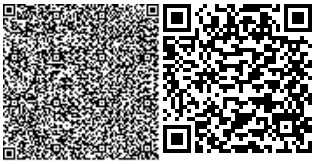
Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

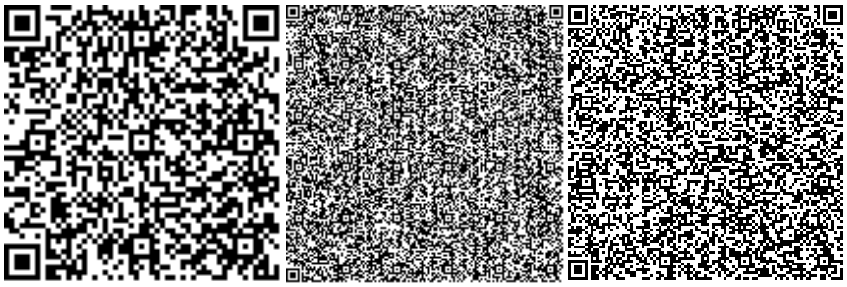


Миц А.Е.

Эксперт



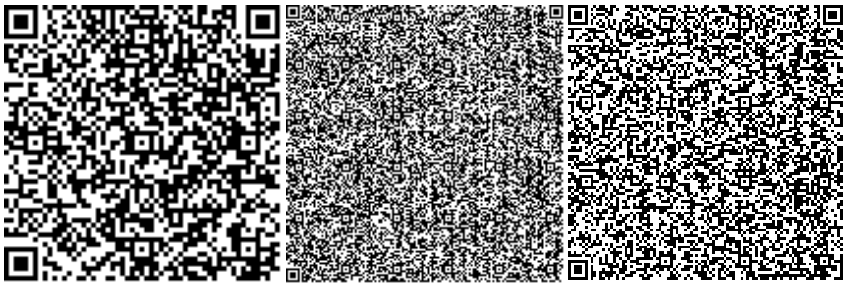
ТОО «Ekspertiza-tara»



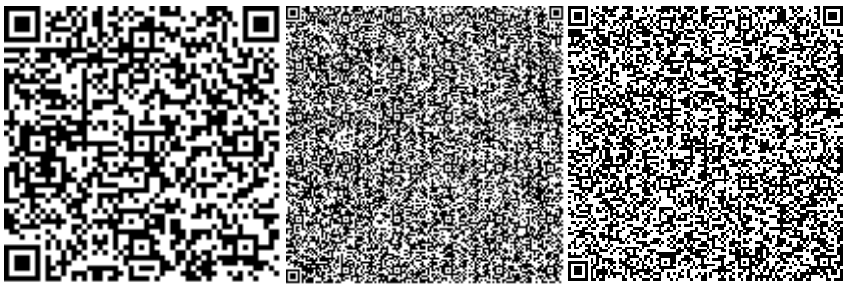
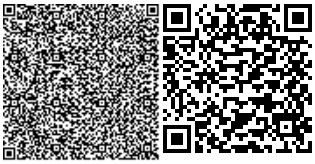
Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»



Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»