Товарищество с ограниченной ответственностью

Эдем Строй

Лицензия ГСЛ № 0001798 от 31.08.2006 г.

Рабочий проект:

«Разработка проектно-сметной документаций на капитальный ремонт здания КГУ "Общая средняя школа имени Н.С.Манаева" ГУ "Курмангазинский районный отдел образования Атырауской области»

Общая пояснительная записка

Заказчик: КГУ "Общая средняя школа имени Н.С.Манаева" ГУ "Курмангазинский районный отдел образования Атырауской области

Атырау 2016 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью

Эдем Строй

Лицензия ГСЛ № 0001798 от 31.08.2006 г.

Рабочий проект:

«Разработка проектно-сметной документаций на капитальный ремонт здания КГУ "Общая средняя школа имени Н.С.Манаева" ГУ "Курмангазинский районный отдел образования Атырауской области»

Общая пояснительная записка

Руководитель организации Кенжалыев Н.Д.

ГИП Кенжалыев Н.Д.

Атырау 2016 г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания КГУ «Общая средняя школа имени Н.С.Манаева» ГУ "Курмангазинский районный отдел образования Атырауской области». Данный проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

2. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Участок, местонахождение здания: РК, Атырауская область, Курмангазинский районный, с. Орлы, Н. МАНАЕВА 11. Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

- По природным условиям относится к строительно-климатическому району - ША.
- Степень огнестойкости здания - II
- Расчетная зимняя температура воздуха - -31 С°.
- Расчетная летняя температура воздуха - +32 С°.
- Нормативная глубина промерзания 1,6м.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Настоящий проект «Капитальный ремонт здания КГУ "Общая средняя школа имени Н.С.Манаева" ГУ "Курмангазинский районный отдел образования Атырауской области» по адресу: РК, Атырауская область, Курмангазинский районный, с. Орлы, Н. МАНАЕВА 11» разработан на основании задания на проектирование.

Здание кирпичное.

- существующие колонны, ригеля, плиты перекрытия - сборные ж/б.
- крыша - четырехскатная с чердачным помещением, деревянные.

Конструктивные решения:

Здание школы состоит из 4 х блоков.
Здание 1 блока двух этажное 2000 года постройки, с размерами в осях 38,4х13 метров, 44,4х12,8 метров, 29,3х19,1 метров.
Фундамент бутовый и керамический кирпич,
Наружные и внутренние стены кирпичные.
Перекрытие по деревянным балкам.
Кровля стропильная 4-х скатная.
Внутренняя отделка - штукатурка, покраска, плитка.
Окна металлопластиковые, двери деревянные. Полы - деревянные, линолеумные, керамическая плитка.

Проектом предусматриваются следующие виды работ:

№	Наименование работ
1	Произвести техническое обследования здания школы.
2	На основании акта технического обследования разработать проектно-сметную документацию с положительным решением государственной экспертизы на капитальный ремонт здания школ.
3	Требуется разработать следующие разделы: дефектный акт на ремонтные работы по кровле,

	высококачественная окраска водоэмульсионным составами.
4	Покараска деревянных полов эмалью.
5	Разборка деревянных полов.
6	Устройство щебеночных покрытий с пропиткой битумом.
7	Устройство подготовки из керамзито бетона.
8	Устройство выравнивающего слоя цементной стяжки 2мм.
9	Устройство покрытий из керамических плиток на растворе.
10	Устройство покрытий из керамических плиток лестничный клетки с разборкой старых плиток, металлических решеток.
11	Устройство решетчатого ограждения лестничных клеток.
12	Устройство трубопроводов водоснабжения их полиэтиленовых труб, наружным диаметром 25 мм, с разборкой старых водогазопроводных труб d = 25м.
13	Устройство трубопроводов канализаций из полиэтиленовых труб d = 50мм. с разборкой старых чугунных труб канализаций d = 100мм.
14	Устройство трубопроводов канализаций из полиэтиленовых труб d = 100мм. с разборкой старых чугунных труб канализаций d = 100мм.
15	Установка одиночных умывальников подводной холодной и горячий воды.
16	Установка смесителей.
17	Замена розеток.
18	Замена включателей.
19	Замена щиты освещения на 6 груновые.
20	Установка электрических звонков.
21	Установка светильников наружного освещения.
22	Установка светильников на клетках герметических.
23	Замена и установка системы вентиляций в спорт зале.
24	Устройство тамбура главного входа.
25	Устройство покрытий из керамических плит на растворе у входа.
26	Ремонт лестничных площадок.
27	Замена оконных блоков на пластиковую.
28	Замена деревянных дверных блоков(2,2 х 0,9) с установкой приборов.
29	Замена дверных блоков 2 х полных (6 блоков по 1,5 х 2,3, 4 блока 1,3х2,2) с установкой приборов.
30	Установить двери для гардероба и окошку для принятие и выдачи верхней одежды, установка ожурной решетки.

31	Установить вешалки для гардероба, подставки для обуви.
32	Замена люков.
33	Устройство покрытие пола из ленолиума,ремонт старой цементной стяжки до 70%
34	Покраска стен коридоров школы водоэмульсионной краской.
35	Сплошные выравнивания стен бетонитом, с очисткой старой известковой покраски в кабинетах: - информатики №8.
	Английского языка №5.
	Математики №14.
	Биологий №9.
	Химий №10.
	Физики №13.
	Начальных классов №17, №18, №19
	Мини центра №20
	Подготовительный класс №21
36	Покраска стен высококачественными водоэмульсионными составами в кабинетах: информатики №8
	Английского языка №5
	Математики №14
	Биологий №9
	Химий №10.
	Физики №13
	Начальных классов №17, №18, №19
	Мини центра №20
	Подготовительный класс №21
37	Разборка стен стекло панелов и устройство ажурной решеткой.
38	Замен и установка системы вентиляций в столовой.
39	Разборка кровли и асбесто цементных листов.
40	Разборка старой обрешетки.
41	Устройство обрешетки из досок t30мм для укладки кровли из профлиста с заменой негодных стропил.
42	Пропитка огнезащитным составом деревянных конструкций кровли.
43	Устройство кровли из профлиста с устройством водосточных труб.
44	Ремонт наружных крыльцов.
45	Оштукатуривание цоколя здания цементным раствором с отбивкой старой штукатурки.

46	Покраска цоколя.
47	Устройство отмости из бетона.
48	Оборудовать военный городок.
49	Устройство детской площадки для миницентра и 6-ти леток.
50	Установить скомейки у входа.
51	Установить беседки, размером 18 $м^2$
52	Полный ремонт резервуара для воды (противопожарной емк-50 $м^3$
53	Устройство площадки для поднятия Флага РК
54	Устройство септика для столовой емкостью 30 $м^3$ из бетона
55	Устройства ограждение вокруг зданий из металических арматур d10мм, по металлическим столбам 80мм, с покраской, с устройством калиток и ворот с бетонным поясом по 30см.
56	Установка бетонных тротуаров с устройством бардюрных камней по готовому основанию.

4. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Капитальный ремонт внутренних электрических сетей здания КГУ "Общая средняя школа имени Н.С.Манаева" ГУ "Курмангазинский районный отдел образования Атырауской области» по адресу: РК, Атырауская область, Курмангазинский районный, с. Орлы, Н. МАНАЕВА 11, представляет собой 100% замену существующих электрических сетей.

Проектируемые электросети разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-04, СНиП РК 2.04.06-2002*.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории. Питание осуществляется кабельной линией напряжением 220/3 80В от существующей ТП-10/0,4кВ.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленных в электрощитовой на ВРУ.

ЭЛЕТРООСВЕШЕНИЕ.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Источником света служат светильники с линейными и компактными люминесцентными лампами.

Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условиями среды.

Аварийное освещение предусматривается за счет блоков аварийного питания (БАП).

Для ремонтного освещения используются ящики с трансформаторами понижающими напряжение ЯТП-220/36В.

Выключатели и штепсельные розетки установить на отметке 1,8м в местах основного пребывания детей, а в остальных помещениях на отметке до 1,0м.

Групповые сети выполняются кабелем ВВЕнтLS в трубах ПВХ скрыто, под штукатуркой, в пустотах плит перекрытий (скрыто-сменяемая) проводка.

5. СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Электротехническая часть проекта "Электросиловое оборудование" выполнена на основании задания на проектирования, смежных частей проекта и в соответствии с требованиями, действующими на территории Республики Казахстан, с учетом 100% замены существующих внутренних электросетей "блока 1" школы.

Электроснабжение здания школы осуществляется от существующей ТП-10/0,4кв,

остается без изменения.

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка в электро- щитовой вводного устройства типа ВРУ1-23-55УХЛ4 (2Х250А).

Основными силовыми электроприемниками здания школы являются: вентиляция, электроосвещение, компьютерное оборудование и розеточные группы.

Для распределения электроэнергии по потребителям по этажам устанавливаются распределительные щиты ЩР, которые комплектуются по месту.

Проводка к силовому оборудованию и розеточным группам выполнена кабелями с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в ПВХ оболочке, проложенными в трубе ПВХ и стальной по кровле.

В компьютерном классе. Кабель, прокладывается скрыто под штукатуркой или в бетонной подготовке пола.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, предусматривается дополнительный защитный проводник (3-я и 5-ая жила кабеля).

Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов аппаратов и светильников, корпуса и каркасы распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых и контрольных кабелей, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

Корпус ВРУ в электрощитовой соединяется в двух местах с существующим наружным контуром заземления здания школы.

6. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование согласно СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003 и СНиП РК 3.02-25-2004.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).

В конце каждого шлейфа устанавливается микро-выключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор ВЭРС-ПК-8.

Оповещение о пожаре предусматривается через модули речевого оповещения "Орфей", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются на выходах.

Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания (напряжение -220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В).

Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2хО,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСПВ- 4х0,5мм2.

Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках (ПВХ). Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

7. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Рабочий проект видеонаблюдения.разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 ИЗД.2003Г, ВСН 600-81, ПУЭ РК-2015, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для визуального контроля здания школы установлена система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается один 16-ти канальных видеорегистратор, который устанавливается в помещений №-14 на первом этаже, где постоянно находится дежурный персонал (охрана).

Для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD SATA3 - 2 штуки, на один видеорегистратор емкостью по 1 ТВ.

Видеокамеры "RVI-167" устанавливаются снаружи здания на стене, а видеокамеры "RVI- C321" устанавливаются внутри здания на потолке или стенах.

Питание видеокамер "RVI-167" и "RVI-C321" напряжением 12В предусматривается от блоков питания "СКАТ 1200М".

Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания "SKAT UPS 1000".

Вся проводка системы видеонаблюдения в здании школы выполняется в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту.

Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100X100.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

Технические характеристики видеокамеры "RVI-167".

Дальность ПК - подсветки - до 50 метров

Напряжение питания - 12В

Технические характеристики купольной видеокамеры "RVI-C321".

Дальность ИК - подсветки - до 30 метров

Напряжение питания -12В.

8. СЛАБОТОЧНЫЕ СЕТИ

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии ВСН 60-91, СНиП 3.02-25-2004 и СН РК 3.02-01-2007.

9. ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

Телефонизация проекта предусмотрена от существующей телефонной сети.

На первом этаже устанавливается телефонная распределительная каробка КРТП 10х2, от которой происходит распределение телефонной сети по этажам.

Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 2х0,5 в пластмассовом коробе.

По стояку проводка выполняется в полиэтиленовой тубе ПВХ диаметром 25мм.

10. ЭЛЕКТРОЧАСОФИКАПИЯ

Проектом предусмотрена система внутренней часофикации.

Первичные электрочасы устанавливаются в учительской.

Вторичные часы предусматриваются в коридорах расставленные по этажам, в местах наилучшей видимости.

Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 4х0.5 в кабельном коробе.

11. ЗВОНКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Звонковая сигнализация выполняется электрическими звонками установленными в коридорах.

Управление звонковой сигнализацией выполняется кнопкой ПКЕ-212-1, установленной в комнате вахтера.

Проектом предусмотрено подключение звонков к сигнальным часам, установленным в учительской.

Проводка выполняется проводом ППВ в кабельном коробе.

12. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Настоящий проект отопления и вентиляции здания школы (Блок 1) разработан на основании:

Задания на проектирование;

Архитектурно-строительных чертежей.;

СНиП РК 2.04.-03-2002 "Строительная теплотехника";

СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения";

СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения

Отопление. Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - 31°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Проектом предусматривается полная замена существующей системы отопления.

Источник тепла - городские тепловые сети. Теплоносителем служит вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой на 1ом этаже, стояковая двухтрубная на 2ом этаже. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются в конструкции пола 1 этажа в тепловой изоляции, с уклоном 0.002.

Подсоединение системы отопления к тепловым сетям централизованнного теплоснабжения осуществляется через тепловой пункт, находящийся в подвале здания Блока2.

Магистральные трубопроводы системы отопления выполнены из пластиковых труб, стояки и подводки к отопительным приборам запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90, номинальный тепловой поток одной секции 0.14 кВт. Нагревательный прибор помещения электрощитовой - регистр из стальных гладких труб. На подводках к нагревательным приборам устанавливается клапан терморегуляторов типа RA-N.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных на верхних радиаторных пробках.

На каждом стояке предусмотрена запорная арматура. Спускные краны устанавливаются на каждом стояке.

Трубопроводы, проходящие по этажам окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* в тон интерьера за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше пола.

Крепление нагревательных приборов к стене на кронштейнах, трубопроводов - к стенам выполнить по серии 4.904-69. Все соединения системы отопления производятся на резьбе и на сварке.

Вентиляция.

Вентиляция в помещениях здания школы приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по

поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м3/ч на один унитаз через вытяжные металлические воздуховоды.

Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

В остальных помещениях вентиляция воздуха неорганизованный, через окна и двери.

13. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Блок

Чертежи марки "ВК" по рабочему проекту разработаны на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных и технологических решений;

-в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Проектом предусматривается полная замена внутренней системы водопровода и канализации.

Холодное водоснабжение

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб типа "питьевые" (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах). Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта расположенного в подвале здания Блока2. Подводки к сантехническим приборам выполняются из армированных полипропиленовых труб (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах).

Канализация

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации с последующим поступлением в септик.

Хоз-бытовой канализации К1 отводятся стоки от сантехнических приборов.

Трубопроводы от санприборов проектируются из пластмассовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Примечания.

Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб типа "питьевые" (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта расположенного в подвале здания. Подводки к сантехническим приборам выполняются из армированных полипропиленовых труб (при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах).