ТОО "Стройцентр плюс"
Государственная лицензия КСЛ №II-163 0034675
от 27.08.2005г.

Заказчик: КГУ "Средняя школа №3" акимата города Рудного

Рабочий проект

Капитальный ремонт кровли здания по адресу:
г. Рудный, улица П.Корчагина, 168

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ
Том №2

Директор: Павловский А.В.

ГИП : Павловский А.В.

г. Костанай
2016 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ.С	Содержание	
ПЗ.СП	Состав проекта, состав исполнителей	
ПЗ	Пояснительная записка	
	1. Общая часть	
	1.1. Основание для разработки проекта	
	1.2. Участок, расположение объекта проектирования	
	1.3 Характеристика объекта	
	1.4 Объемно-планировочные и конструктивные	
	решения существующего здания	
	2. Решения по инженерному оборудованию.	
	2.1. Внутреннее водоснабжение и канализация	
	2.2. Электроснабжение и молниезащита	
	2.3. Вентиляция	
	3. Технико-экономические показатели	
	4. Мероприятия по пожарной безопасности,	
	предупреждению чрезвычайных ситуаций, гражданской	
	обороне	
	5. Организация строительных работ	
	6. Охрана окружающей среды	
Приложение 1	Задание на проектирование	
Приложение 2	Архитектурно - планировочное задание	
Приложение 3	Лицензия проектной организации	

Изм.	Кол.Уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заказчик: КГУ "Средняя школа №3" акимата города Рудного
Капитальный ремонт кровли здания по адресу:
г. Рудный, улица П.Корчагина, 168

ГИП	Павловский А.В		
Исполнил	Истаева Р.Б.		
Проверил	Павловский А.В		
Н. контр.	Прокопенко И.А.		

Общая пояснительная записка
(Содержание)

Стадия	Лист	Листов
	1	

ТОО "Стройцентр плюс"
г. Костанай 2016

Состав проекта

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПП	Паспорт проекта	
2	ПЗ	Общая пояснительная записка	
3	АС	Архитектурно-строительная часть	
4	ВСК. В. ЭМ. МЗ	Внутренние системы канализации. Вентиляция. Силовое электрооборудование. Молниезащита	
5	ПОС	Проект организации строительства	
6	СД	Сметная документация	

Состав исполнителей

№ п/п	Должность	Ф.И.О.
1	Главный инженер проекта	Павловский А.В.
2	Специалист- архитектор	Сыкало В.В.
3	Специалист- конструктор	Истаева Р.Б. Боканенко О.О.
	Специалисты инженерных сетей и систем:	
4	- электрооборудование	Андреев О.
5	-канализация	Абрашова А.А.
6	-вентиляция	Шиловхостов Д.
7	Специалист- сметчик	Бардашова Н.С.
8	Нормоконтроль	Прокопенко И.А.

1.Общая часть

1.1 Основание для разработки проект

Проект "Капитальный ремонт крыши с выполнением чердачной и мягкой кровли КГУ "Средняя школа №3» акимата города Рудного разработан на основании АПЗ №KZ48VUA00006296 от 07.06.2016г., выданного ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Рудного ", заключения по техническому обследованию строительных конструкций здания средней школы №3 по адресу г. Рудный, ул.П.Корчагина,168, выполненного ТОО "ПРОЕКТ СЕРВИС KZ".

1.2. Участок расположения объекта проектирования

Участок относится к I климатическому району, I-В климатическому подрайону со следующими характеристиками:

- Глубина промерзания грунтов - 2,1 м;
- Расчетная температура наружного воздуха - 35^0С;
- Снеговая нагрузка - 70 кгс/$м^2$;
- Господствующее направление ветров - юго- западное с нормативным напором ветра - 38 кгс/$м^2$;
- Район строительства несейсмичен

Рельеф участка спокойный, без подработок горными выработками.

1.3 Характеристика объекта

1. Степень огнестойкости - II.
2. Уровень ответственности - II.
3. Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1 ;
4. Класс конструктивной пожарной опасности -С0
5. Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 .
6. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

1.4 Объемно-планировочные и конструктивные решения здания

Здание каркасного типа, в одно-, двух- и трехэтажном исполнении, сложной конфигурации в плане, с максимальными размерами 85,0х70,05 м.

- Фундаменты - столбчатые, сборные железобетонные стаканого типа.
- Наружные стены - навесные керамзитобетонные панели, толщиной 350 мм.
- Колонны - сборные железобетонные, сечением 300х300 мм.
- Ригеля - сборные железобетонные, одно- и двухконсольные.
- Перекрытие - сборные железобетонные мнопустотные плиты.
- Покрытие - сборные железобетонные мнопустотные плиты, железобетонные ребристые плиты.
- Крыша - совмещенная, с внутренним организованным водостоком.
- Кровля - рулонная, рубероид на битумной мастике.

1.4. Принятые решения при проектировании

- Демонтаж существующей конструкций кровельного покрытия.
- Демонтаж парапетных плит.
- Устройство чердачной крыши с наружным организованным водостоком для трехэтажной части здания учебного корпуса, покрытие кровли из металлочерепицы.
- Устройство чердачной крыши с наружным неорганизованным водостоком для двухэтажной части здания со спортзалом, покрытие кровли из стального профилированного настила с полимерным покрытием.
- Устройство выхода на чердак между осями
- Устройство бесчердачной крыши с наружным неорганизованным водостоком для одноэтажной части здания перехода, покрытие кровли из стального профилированного настила с полимерным покрытием.

2. Решения по инженерному оборудованию

2.1 Внутренние системы канализации

Общие указания

Проектом придусмотрен демонтаж чугунных труб d=100мм вентиляции канализационных стояков и монтаж трассы канализации, объединяющую группу стояков по чердаку с выходом одним стояком на кровлю .обратных канализационных клапанов

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

2.2. Силовое электрооборудование и молниезащита

Проект разработан на основании задания на проектирование на напряжение 380/220В в сети с глухозаземлённой нейтралью трансформатора.

По степени надежности электроснабжения электроприемники вентиляции относятся к III категории

Групповые распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг, проложенными по стенам открыто в кабельном канале.

Для распределения электроэнергии принят существующий щит вентиляции. Для управления вытяжными вентиляторами предусмотрена установка магнитных пускателей. Управление осуществляется по месту кнопками управления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному PE проводу сети.

Электромонтажные работы необходимо производить согласно действующих ПУЭ и СНиП РК 2.04.10-20

Для защиты от прямых ударов молнии проектом предусматривается использование в качестве молниеприёмника кровли здания из металлочерепицы. В качестве молниеотводов используется стальная полоса 25х4мм из , проложенная от кровли (с креплением под болту) по фасаду здания к наружным очагам контуров заземления. Молниеотводы располагать не менее 3м от входов в здание. Контур заземления выполнить из стальных круглых стержней Д=16мм длиной 3м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм. Вершины вентшахт соединить круглой сталью Д=6мм с кровлей здания.

Все соединения между элементами молниезащиты выполнить сваркой.

Сопротивление заземляющего устройства не более 10 Ом.

Удельное сопротивление грунта 80 Ом.м

2.3. Вентиляция

В процессе ремонта кровли здания возникла необходимость замены существующих вытяжных крышных вентиляторов систем В1 и В2 с кровли на канальные (с установкой в обслуживаемых помещениях).

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Крепления горизонтальных металлических воздуховодов на фланцевом соединении следует устанавливать на расстоянии не более 6 м одно от другого. Для уменьшения шума и вибрации вентагрегаты систем В1 и В2 приняты в шумоизолированном корпусе, присоединение воздуховодов к вентилятору выполнено с помощью гибких вставок.

3. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Мощность, вместимость	учащ.	907
2	Общая площадь здания	$м^2$	6803,5
3	Полезная площадь здания	$м^2$	6590,9
4	Строительный объём	$м^3$	29 447
5	Продолжительность строительства	мес.	3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года, в том числе: - СМР; - оборудование; - прочие.	млн. тенге	86,200 76,964 - 9,236

4. Мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций, гражданской обороне.

Проектом предусматриваются следующие решения по пожарной безопасности:

– Устройство лазов в чердачные помещения;

– предусмотрены сквозные проходы по всей длине чердачной крыши высотой 1,6м и шириной 1,2м;

– предусмотрены выходы на кровлю.

Мероприятиями по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций являются:
сохранение жизни и здоровья работающего персонала,
снижение размеров материальных потерь и ущерба окружающей среде,
обеспечение функционирования объекта в условиях воздействия аварий,
катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения.
Объемно-планировочные решения здания соответствуют
действующим нормам гражданской обороны на возможность перепрофилирования при
чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими нормативными документами.
Принятые проектные решения обеспечивают надёжность работы в условиях чрезвычайных ситуаций:

- условия для обеспечения проезда аварийно-спасательных и пожарных команд;
- наличие и пропускная способность путей эвакуации, транспортные возможности объекта по выполнению эвакуационных мероприятий;
- противопожарные мероприятия в условиях применения средств поражения;

5. Организация строительных работ

В подготовительный период выполняются следующие работы:
- завоз строительных материалов.

В основной период строительства выполняются следующие работы:
- демонтажные работы
- устройство крыши здания;
- устройство молниезащиты.

Для транспортировки материалов и оборудования и механизации строительно-монтажных работ необходимы следующие механизмы и приспособления:

1. Автомобиль бортовой КАМАЗ 45- перевозка строительных материалов.
2. Агрегат сварочный передвижной АСД-3-1 - сварка металлических элементов молниезащиты.
3. Автокран "Ивановец"- подъём строительных материалов на крышу

6. Охрана окружающей среды

1. Охрана атмосферного воздуха:

расчёт рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта показал, что на ССЗ предприятия и жилой зоне приземные концентрации загрязняющих веществ не привышают 1 ПДК, т.е. работы, проводимые при реконструкции здания банка и деятельности предприятия отрицательное воздействие на воздушный бассейн не оказывают.

2. Охрана водных ресурсов:

на период строительства предполагается использование воды на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Поверхностных водоёмов, источников загрязнения подземных вод на строительной площадке нет, производственный процесс не связан с загрязнением водных ресурсов.

3. Охрана земельных ресурсов:

на период строительства соблюдаюся экологические требования, обеспечивающих принятие мер по рекультивации земель проведением комплекса мероприятий по улучшению земель, предотвращению и ликвидации последствий процессов, вызывающих деградацию земель, восстановлению и сохранению плодородия почв. Не допускаются загрязнение, захламление и ухудшения плодородия почв, а также снятие плодородного слоя почвы, производится складирование и удаление отходов в специально отведённых местах (ТБО и строительный мусор складируются в металлические контейнеры, а затем вывозится на полигон ТБО).

4. Охрана растительного и животного мира:

воздействие на растительный и животный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

5. Воздействие на здоровье населения:

объёмы производственных отходов, образующихся в процессе проведения строительных работ, незначительны и нетоксичны. Все хозбытовые отходы собираются и вывозятся на полигон ТБО. Таким образом загрязнение окружающей среды, как отрицательно влияющий на состояние здоровья населения фактор, на территории объекта крайне незначительна и источники загрязнения практически отсутствуют.