«Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2020 ж. № PROE-0333/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАРАТАЛ ПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ақсу ауданы, Сағабүйен ауылындағы Т.Тоқтаров атындағы орта мектеп ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0333/20 от 31.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Аксуский районный отдел образования»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "«КАРАТАЛ ПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ"

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен, Аксуского района, Алматинской области»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE».**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен, Аксуского района, Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору государственный закупки №281, 2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE» и Государственное учреждение «Аксуский районный отдел образования».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Аксуский районный отдел образования».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ««КАРАТАЛ ПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ». Государственная лицензия № 01470, от 15.12.2005 года. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». БИН: 131040023681, Государственная лицензия № 20018852, от 15.12.2020 года, Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- Задании на проектирование, утвержденного от.2020 года руководителем ГУ «Аксуский районный отдел образования» Рамазанов Б.С.
- Дефектного акта, утвержденного в .2020году руководителем ГУ «Аксуский районный отдел образования» Рамазанов Б.С
- Обмерочных чертежей выполненных специалистами ТОО ««КАРАТАЛ ПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ».
- Технические заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания выполненное ТОО «B.MG.- Құрылыс», от 2020 года.

Согласно задания на проектирование рабочий проект разработан в следующем составе: Архитектурно–строительная часть (АС), Конструкций железобетонные (КЖ), Сметная документация (СМ), отопление и вентиляция (ОВ), водопровод и канализация (ВК), электромеханическое оборудование (ЭМО), пожарная сигнализация (ПС). Рабочий проект заказчику необходимо согласовать со всеми заинтересованными службами района и получить разрешение на строительство.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- Заказчик Государственное учреждение «Аксуский районный отдел образования».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Наименование	Обозначение
2	3	4
Том 1	Пояснительная записка	ПЗ

Том 2	Сметная документация	СМ
Том 3	Архитектурно-строительная часть	АС
Том 4	Конструкций железобетонные	КЖ
Том 5	Отопление и вентиляция	ОВ
Том 6	Водопровод и канализация	ВК
Том 7	Электромеханическое оборудование	ЭМО
Том 8	Пожарная сигнализация	ПС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства является - Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен, Аксуского района, Алматинской области обеспечением комфортных условий и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры школы.

.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здания школы расположено в с.Сагабуйен, Аксуского района, Алматинской области.

Ситуационная схема расположение школы.

Климатическая справка

Гравийно-галечниковые с песчаным заполнителем, по сейсмическим свойствам II категории; нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013 для крупнообломочных грунтов - 136см;

2).Сейсмичность района - 8 баллов по картам ОСЗ-2475 СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность площадки под строительство 8 баллов согласно таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017;

3).Климатический район -IIIВ;

4).Расчетная зимняя температура воздуха - температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0.98 - минус 24.7оС, температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98 - минус 23.6о С;

5).Базовая скорость ветра - 29.2м/с (СП РК ЕН 1991-1-4);

6).Вес нормативного снегового покрова - 1.8Кпа (СП РК ЕН 1991-1-3).

6.2. Проектные решения

Рабочий проект выполнено согласно задание на проектирование и технический заключение о состоянии строительных конструкций здания выполненное ТОО «B.MG.-Құрылыс», от 2020 года.

6.2.1.1 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Здание состоит из 4-х блоков прямоугольной формы в плане, разделенных деформационными швами и блок-переходами. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола.

Конструктивная система блоков-1,2 - полный монолитный ж/б каркас с жесткими узлами, с сеткой колонн 6х6м, с поперечными несущими ригелями и продольными ригелями пространственной жесткости с заполнением по наружному периметру кирпичной кладкой. тол.51см.

Конструктивная система блока-3 - полный монолитный ж/б каркас с жесткими узлами на уровне перекрытия первого этажа, и шарнирными узлами на уровне низа сборных балок покрытия, с сеткой колонн 6х6м, 6х12м,6х9м, с поперечными несущими ригелями и продольными ригелями пространственной жесткости с заполнением по наружному периметру кирпичной кладкой. тол.51см.

Конструктивная система блока-4 - здание с несущими продольными стенами по осям 8/1.9/1,10/1, с поперечными стенами жесткости в осях «9/1-10/»1, с поперечными П-образными рамами жесткости из ж/б, с жесткими узлами в осях «8/1- 9/1».

Конструктивная система переходов-1,2 - здание с продольными и поперечными несущими стенами. Продольные стены воспринимают нагрузки от плит покрытия, поперечные стены от лестничных марш-площадок.

Конструктивная система блока-3 - здание с продольными и поперечными несущими стенами, комлексной конструкции из кирпича марки М100.

Внутренние перегородки из четырех слойного гипсокартона марки ГКЛВО и из кирпича тол.12см.

Степень огнестойкости блоков - II,

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 2.1

Класс конструктивной пожарной опасности - СО

Класс пожарной опасности строительных конструкций: несущие элементы - К0 (непожароопасные).

Объемно-планировочное решение блоков-зально-коридорного типа.

Проектом предусматривается:

-Размещение малого дошкольного объекта образования (Малые ДОО) в блоке-4, в осях М-Р;

-Создание новых крыш с кровлей из металочерепицы и заменой утеплителя на минвату;

-Реконструкция входных узлов, замена ветхих оконных и дверных заполнений, замена полов, замена лестничных ограждений и замена отделочных элементов;

-Сейсмоусиление стен здания в соответствии с СП РК 2.03-30-2017;

-Устройство санузла для МГН.

Наружная отделка стен, заполнение оконных и дверных проемов.

Наружная отделка ограждающих конструкций --декоративная штукатурка на основе мраморной крошки типа «Байрамикс», по утеплителю из минераловатной плиты ПЖ-120(НГ)1000-600-70;

Наружные двери алюминиевые и стальные;

Оконные блоки - металлопластиковые, с двойным стеклопакетом, с энергосберегающими стеклами.

Цоколь -керамическая цокольная плитка.

Внутренняя отделка и заполнение дверных проемов.

Проектом предусматривается отделка стен и потолков-гипсовыми, водоэмульсионными, масляными составами, а также устройство стеновых декорпанелей из ЛДСП в зрительном зале.

Покрытия полов- из керамогранитной, керамической плитки, шпунтовых половых досок и износостойкого гомогенного линолеума.

Внутренние двери-деревянные, алюминиевые и стальные.

Устройство гипсокартонных перегородок тол.10см марки ГКЛВО (огне-влагостойкий), со звукоизоляцией из минваты ПЖ-120(НГ)1000-600-50

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	2277.0 м2
Полезная площадь	3167.10 м2
Расчетная площадь	2632.90 м2
Общая площадь	3289.40 м2
Строительный объем	14311.0 м3

Конструкции железобетонные

Проектом предусматривается:

- Сейсмоусиление стен здания вертикальными арматурными сетками из ∅5Вр-1 с ячейками 100х100мм.в слое штукатурки из ЦПР М-100;

-Возведение кирпичных стен и монолитного ж/б покрытия блока перехода-3.

Все работы выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК ЕН 1992-1-1-2004-2011 ЖБК. Часть1-1. Здания;

НТП РК 06.1-2011. Проектирование каменных конструкций; СП РК 5.02-014-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах».

Проектом предусматривается полный демонтаж существующих крыш и элементов мягкой кровли до плит чердачного перекрытия и создания новых крыши с открытым холодной чердаком, с деревянной стропильной системой с кровлей из металлочерепицы. Пиломатериалы постутилизировать на основе комиссионного оценочного акта, с участием специалистов стройлаборатории, и использовать для новой крыши. Устройство входных узлов.

Архитектурным решением предусмотрено создание фальш-щипцовых стен в торцах блоков. Для этого на чертежах крыши предусмотрены пространственные стальные каркасы с учетом утепления стен зданий. Выполнить данное решение.

Все пиломатериалы должны соответствовать ГОСТ 8486-86Е «Пиленные лесоматериалы». Сорт леса не ниже второго.

Работы по устройству кровли выполнить в соответствии с требованиями СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли». Исключить проникновение птиц в чердачное пространство, заделать все не нужные отверстия.

Соединения стальных накладок выполнить на шпильках М12 и анкерных шурупах ∅7.5мм, прочие соединения,не оговоренные, на обычных шурупах или гвоздях.

Крепление листов металлочерепицы выполнять только саморезами с уплотнительной прокладкой. Саморезы установить в каждую волну вблизи края ската (карниз,конек, фронтон, ендова) по низу прогиба волны.

Запрещается крепление в верхний прогиб волны.По длине ската саморезы ставить в шахматном порядке с шагом не болле 100см.

Под лежни и в местах сопряжения древесины с основанием подложить рубероид, который условно на чертежах не показан.

Для утепления чердачного перекрытия применить несгораемую минвату

с коффициэнтом сопротивления теплопередачи не ниже λ= 0.037 Вт/м²· С.

Размеры на чертежах номинальные или заготовочные, уточнить по месту.

Выполнить антисептирование и огнезащиту древесины антипиреновыми сотавами.

Мероприятие по защите по окружающей среды

В виду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, проведение специальных мероприятий по защите окружающих среды проектом не предусмотрено.

К способствующим мероприятиям откосятся: максимальное сохранение существующего ландшафта, деревьев, травяного покрова; использование плодородного слоя почвы и максимальное озеленение участка.

Твердые отходы вывозить по согласованию с предприятием, занимающимся благоустройством и очисткой города.

Антикоррозийная зашита

Все металлические изделия окрасить в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-0119 или ГР-021, нанесенному на очищенную от ржавчины поверхность.

Для защиты конструкций, находящихся в грунте выполнить горизонтальную гидроизоляцию фундаментов – путем обмазки горячим битумом за 2 раза.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Водопровод и канализация

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Здания средней образовательной школы на 600 учащихся. Выполнен на основании:

- технического задания на разработку повторного применения.

Проект выполнен в соответствии с требобаниями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий",
- СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учереждения";

Хозяйственно-питьевой вобопровод.

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Магистральные трубопроводы хозяйственно-противопожарного водопровода прокладываются на отм. +2,500. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура.

Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ГОСТ 52134-2010. Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-противопожарного водопровода приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*.

Согласно СН РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 внутреннее пожаротушение школы предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с.

- Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от электрических водонагревателей. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

-Канализация

- Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

- Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см.Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

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 ";

-СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарна-технические системы"; Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

6.2.5.2..Отопление и вентиляция

1. Рабочий проект отопления и вентиляции объекта «Капитальный ремонт здания СШ им Т.Тохтарова с. Сагабуйен Аксуского района Алматинской области» выполнен на основании:

- технического задания;
- архитектурно-строительных чертежей
- технических условий;
- СН РК 2.04-21-2004* - «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- МСН 2.04-02-2004 - «Тепловая защита зданий»;
- МСП 2.04-101-2001 - «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- СП РК 2.04-01-2017 - «Строительная климатология»;
- СП РК 2.04-107-2013 - «Строительная теплотехника»;
- СП РК 4.02-101-2012 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 3.02-10-2011* - «Дошкольные объекты образования»;
- СН РК 3.02-11-2011* - «Общеобразовательные организации»;
- СП РК 3.02-118-2013 - «Закрытые спортивные залы»;
- СП РК 3.02-107-2014 - «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-121-2012 - «Объекты общественного питания»;
- СП РК 2.02-105-2012 - «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 4.02-108-2014 - «Проектирование тепловых пунктов»;
- МСН 2.04-03-2005 - «Защита от шума»;
- стандартов и требований фирм-изготовителей, примененного оборудования и материалов.

2. Расчетные параметры наружного воздуха для Алматинской области:

- зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха - температура tн= - 25,3°С;
- летние для проектирования кондиционирования - температура tн= +29,4°С; Средняя температура отопительного периода tср= - 1,5 °С;

Продолжительность отопительного периода 172 суток.

3. Проектом приняты расчетные параметры внутреннего воздуха для системы отопления в соответствие с указанными выше СП РК.

Источник теплоснабжения - существующая котельная 90-70˚С, давление в подающей магистрали 3 м в. ст, в обратной магистрали 2 м в. ст.

Теплоносителем служат

- для систем теплоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 90-70˚С;
- для систем отопления - вода с параметрами 90-70˚С
- для систем горячего водоснабжения - вода с параметрами 55˚С.

4. Отопление и теплоснабжение

Для поддержания параметров воздуха в зимнее время предусматриваются системы отопления.

Системы отопления во всех блоках запроектированы двухтрубные с попутным движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по полу коридоров блока №1 с последующим разветвлением на стояки и распределительным гребенкам и дальнейшей разводкой трубопроводов к отопительным приборам.

В соответствии с требованиями нормативной документации для игровых помещений блока №4 предусматривается система водяных теплых полов.

В качестве нагревательных приборов приняты во всех блоках чугунные радиаторы МС-140-500. Радиаторы в спортзале (блок №3) в соответствие с нормами укрыты защитными экранами. На радиаторах установлены горизонтальные клапаны терморегулятора (RTR-N-UK) с горизонтальной установкой термостатического элемента (RTR 7090) со встроенным датчиком, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов.

Трубопроводы систем отопления -водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Для опорожнения систем отопления и теплоснабжения магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном. Удаление воздуха из сетей осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних точках горизонтальных участков сетей. Верхние точки, из которых удаление воздуха через воздушные краны невозможно, оснащаются воздухосборниками. Нижние точки сетей оснащаются сливными кранами со штуцерами для присоединения гибкого шланга для слива воды.

Все системы отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточной вентиляции выполнены отдельными ветвями от распределительных гребенок, расположенных в тепловом пункте. На воздухонагревателях вентиляционных установок предусмотрена система защиты от замораживания.

Трубопроводы систем теплоснабжения - водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Водогазопроводные и стальные электросварные трубопроводы для систем отопления изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-flex" б=13 мм при диаметрах трубопроводов до 89 мм, свыше 89 мм - теплоизоляционным материалом "URSA -25 Ф" толщиной 50 мм с покровным слоем из фольги. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием за 2 раза по грунту ГФ-021.

Расчеты систем отопления и теплоснабжения произведены по программе компании "Danfoss CO3". Для гидравлической увязки системы отопления установлены автоматические балансировочные клапаны серии USV-I.

6.2.5.3. Электромеханическое оборудование

Данный проект разработан на основании техническое обследование, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4-04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния зданий системы электроснабжения морально устаревшая, имеются множественных следов отремонтированных участков и местами электропроводки оголенные.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко 2-ой категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от двух существующей электрический линий.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ-1,ВРУ-2 .

Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение лестничной клетке.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ЩУРв.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 1Р, ВА47-100 3Р,ВА88-32 3Р,ВА88-33 3Р,ВА88-35 3Р . Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

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, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. 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 здания относится к III категории. В качестве молниеприёмника используется металическая кровля здании. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 40х4мм, присоединённая к общим контурам заземления.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от металлической кровли должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

6.2.5.4. Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-24" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 10.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источник теплоснабжения от существующая котельная . Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте принято горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Выбросы в атмосферный воздух остаются без изменений, так как проектом не предусмотрена замена котлов.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица 2

Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
2	7	8
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.021794	0.018816
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0004558	0.001399
Кальций дигидроксид (309)	0.0117	0.00564
Азота (IV) диоксид (4)	0.0176427	0.0413028
Азот (II) оксид (6)	0.0010182	0.0234281
Углерод (593)	0.0001636	0.003025
Сера диоксид (526)	0.0011559	0.006588
Углерод оксид (594)	0.0200129	0.02825
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0001083	0.000375
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.000477	0.00165
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00867	0.07227
Метилбензол (353)	0.00723	0.02945
Бутан-1-ол (102)	0.001486	0.00514
2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
Проп-2-ен-1-аль (482)	0.00003	0.00072
Формальдегид (619)	0.00003	0.00072

Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.2403	0.1872
Взвешенные вещества	0.00619	0.03941
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.03496	0.0735
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль абразивная (1046*) Пыль древесная (1058*)	0.1342122	0.168842
	0.0026	0.001685
В С Е Г О:	0.5359416	0.7967454

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем частицам, выбрасываемым источниками при строительстве

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона на период СМР не требуется.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно- питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

На территории проектируемого объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки. Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенном для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Источником водоснабжения согласно тех.условия осуществляется от существующего сетей водопровода.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственнобытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 22,5 м 3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 10. 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*10*60= 22,5 м 3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица 3

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
1	2	3	4
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	3,66912		3,66912
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов	0,01077	-	0,01077
Промасленная ветошь -АС030	0,0508		0.0508
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Твердо бытовые отходы -GO 060	0,3885	-	0,3885
Отходы обрывки лом пластмассы GH010	0,00405	-	0,00405
Строительные отходы (GG	3,2	-	3,2

Воздействия на растительный мир.

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации.

Проектом не предусматривается размещение на территории учебный блока оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства.

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно 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:

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

2.Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3.Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

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

6.На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7.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, туалет.

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

9.Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10.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.

11.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.

12.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.

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

14.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.

15.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.

16.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 на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства по РП «Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области» определена согласно СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03-101-2013 ≪Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений≫. Часть I. (Как наиболее соответствующие по включенным в них отраслям экономики, проектируемые

объектам). Стр.45-46 ≪Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей≫ применительно, по зависимости:

Тн = А1хСА2,

где А1= 1,9518 и А2=0,3435 (СП РК 1.03-101-2013,

табл. В.4, п.6)

R2 = 0,9822;

С - стоимость СМР в ценах 2001г.

Тн - продолжительность строительства, месяцы.

С = С2021/К, где:

К~3,76 - коэффициент перехода в уровень цен 2001 год

С = 423658,993/3,76 = 112675,264

Тн = 1,9518 х 112,6750,3435= 1,9518 х 5,067 = 9,889

Общая расчётная продолжительность строительства составит 10 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком 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 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4 от 06.10.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021г с учетом норм задела объема инвестиций.

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

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

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021г.	млн. тенге	460,930	501,006	40,076
	В том числе:				
	СМР		373,175	402,554	29,379
	оборудование		5,092	10,000	4,908
	прочие		82,663	88,452	5,789

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увличилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 40,076 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015

года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий **« Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен, Аксуского района, Алматинской области»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. На титульном листе откорректировано заказчик;
2. Согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97 общие данные дополнены общими указаниями. Общие указания заполнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97;
3. На штампах откорректированы название объекта согласно утвержденной задании на проектирования;
4. АС-71 выполнена поперечный разрез; АС-55, АС-63 на разрезе показан технический этаж;
5. В ОПЗ выполнена таблица «Объемно планировочных показателей»;

Раздел "Сети водопровода и канализации"

Общие

1. В пояснительной записке отражены, нормы водопотребления, расчетные расходы в табличном виде, гарантированные требуемые напоры воды.
2. Представлено расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г.
3. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требованиями к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция"

1. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.
2. Представлено расчеты по системам отопления и вентиляции: теплопотерь, воздухообмена, гидравлические расчеты трубопроводов, подтверждающие принятые проектные решения.
3. В дефектный акт указать объёмы демонтажных работ. 10) ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Электроснабжение"

1. В общих указаниях основания для выполнение капитального ремонта зданий по части ЭОМ и виды работы, также состояние существующих сетей указаны. Представлен соответствующие исходные материалы (дефектные акты) и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы по ремонту электротехнической части.

2. В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом указаны согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*.

3. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведен в соответствие с откорректированными чертежами, проставлен показатели в табличной форме.

4. На плане электроосвещение представлен нормируемая освещенность помещение, марка, тип и высота установки светильников.

5. Представлен пояснительная записка по разделу «Электроснабжение» и включены в общую поянительную записку.

6. Наименование объекта приведены в соответствие с заданием на проектирование.

Раздел "Сметная документация"

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 5

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпроектные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение - снижение
1	Сметная стоимость строительства на 2021 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	460,930 373,175 5,092 82,663	501,006 402,554 10,000 88,452	40,076 29,379 4,908 5,789
2	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 40,076 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен, Аксуского района, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2021 г. 501,006 млн.тенге
в том числе:

СМР	402,554 млн.тенге
оборудование	10,000 млн.тенге
прочие	88,452 млн.тенге
2. Продолжительность строительства	10,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Аксуский районный отдел образования» в соответствии с условиями договора №281, 2020 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 «Алматы облысы Ақсу ауданы Сағабүйен ауылындағы Т.Тоқтаров атындағы орта мектеп ғимараттарын күрделі жөндеу» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. 2021 жыл ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	501,006 млн.тенге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	402,554 млн.тенге
құрал жабдықтар	10,000 млн.тенге
өзге де шығындар	88,452 млн.тенге
2. Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы №281 келісім шарт талаптарына сәйкес, «Ақсу ауданының білім бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	Н. Примжанов
Сарапшы	С.Битанова
Сарапшы	Н.Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Примжанов Н.А.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Битанова С.Н.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ00VDD00157615

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Аксуский районный отдел образования" Республика Казахстан, Алматинская область, Аксуский район, Жансугуровский с.о., с.Жансугуров, улица Желтоқсан, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240000278

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Аксуский район с.Сагабуйен

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 28.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,5359416	0,7967454
Капитальный ремонт зданий СШ им.Т.Тохтарова в с.Сагабуйен Аксуского района Алматинской области	0,5359416	0,7967454
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0011559	0,006588
Сольвент нафта	0,00412	0,01428
Уайт-спирит	0,00758	0,031876
Пыль древесная	0,0042	0,0044
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03496	0,0735
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1342122	0,168842
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,2403	0,1872
Формальдегид	0,00003	0,00072
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000477	0,00165
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001083	0,000375
Углерод	0,0001636	0,003025
Углерод оксид	0,0200129	0,02825
Уксусная кислота	0,003157	0,0025
Пыль абразивная	0,0026	0,001685
Бутан-1-ол	0,001486	0,00514
Бутилацетат	0,0014	0,005448
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00619	0,03941
2-Этоксиэтанол	0,002215	0,0080165
Азот (II) оксид	0,0010182	0,0234281
Азота (IV) диоксид	0,0176427	0,0413028
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00867	0,07227
Метилбензол	0,00723	0,02945
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00072
Пропан-2-он	0,003033	0,020814
Железо (II, III) оксиды	0,021794	0,018816
Кальций дигидрооксид	0,0117	0,00564

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004558	0,001399
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Настоящее разрешение действует с 01.06.2021 года по 28.12.2022