«Алматы облысы, Қапшағай қаласы Ы.Алтынсарин атындағы №1 орта мектеп және мектепке дейінгі шағын орталық ғимараттарының күрделі жөндеу жұмыстары**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.02.2020 ж. № КХТ-0007/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшағай қаласының білім бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қапшағай қаласы Ы.Алтынсарин атындағы №1 орта мектеп және мектепке дейінгі шағын орталық ғимараттарының күрделі жөндеу жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы
«Каз Холдинг Триумф» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КХТ-0007/20 от 03.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий ГКУ "Средняя школа №1 имени Ы.Алтынсарина с дошкольным мини-центром" в городе Капшагай Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдела образования города Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий ГКУ "Средняя школа №1 имени Ы.Алтынсарина с дошкольным мини-центром" в городе Капшагай Алматинской области»**
выдано ТОО «Каз Холдинг Триумф»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Холдинг Триумф»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий ГКУ "Средняя школа №1 имени Ы.Алтынсарина с дошкольным мини-центром" в городе Капшагай Алматинской области»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №120640007072/190201/00 от 19.11.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдела образования города Капшагай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия №17017450 от 10 октября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии №17017450 от 10.10.2017 года. Особые условия действия лицензии-I категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела образования города Капшагай» от 27.12.2017 года;

акт на право постоянного землепользования за №0197708 от 12.05.2011 года, выданный Капшагайским городским земельно-кадастровым филиалом АДГП «Алматы НПЦзем»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдела образования города Капшагай» от 27.12.2017 года;

акт обследования состояния конструкций зданий, утвержденное руководителем ГУ «Отдела образования города Капшагай» от 27.12.2017 года;

техническое заключение по обследованию оценки технического состояния строительных конструкций здания средней школы №1 имени Ы. Алтынсарина, по ул. Октябрская, 24 в г. Капшагай, Алматинской области, отдела образования акимата г. Капшагай, Алматинской области, №32/10-2017 от 22.11.2017 года, выполненное ТОО «Бейбіт Құрылыс Қызмет». Свидетельство об аккредитации №00128 от 27.04.2017 года. Аттестат эксперта №KZ88VJE00029750 от 21.08.2017 года, выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области;

топографическая съемка, выполненный ИП «Жолдасов Н.Д.» в 2017 году, лицензия выданный Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства ГСЛ № 001036 от 16.05.2008 года;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ИП «Жолдасов Н.Д.» за №29 в 2017 году, лицензия выданный Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства ГСЛ № 001036 от 16.05.2008 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдела образования города Капшагай Алматинской области» от 27.01.2020 года;

письмо ГУ «Отдела образования города Капшагай» за №76 от 17.01.2020 года, о том что, необходимо учесть вырезку 6 деревьев и произвести компенсационную 32 саженцев акации;

письмо ГУ «Отдела образования города Капшагай» за №77 от 17.01.2020 года, о том что, не предусматривается асфальтобетонное покрытие вдоль блока;

письмо ГУ «Отдела образования города Капшагай» за №739 от 05.12.2019 года, о том, что финансирование строительства предусмотрено на основании постановления Акимата Отрарского района от 28 декабря 2018 года №283 «О районном бюджете на 2019-2021 годы»;

письмо ГУ «Отдела образования города Капшагай» за №67 от 16.01.2020 года, о том, что начало строительство запланировано на март 2020 года;

письмо ГУ «Отдела образования города Капшагай» за №68 от 16.01.2020 года о том, что расстояние для вывоза мусора составляет 2 км;

Технические условия:

на водоснабжение за №5089 от 02.04.2018 года, выданные ГКП «Қапшагай Су Құбыры».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Отдела образования города Капшагай Алматинской области» за №73 от 17.01.2020 года, о том, что технико-экономические и проектно-сметные документации рабочего проекта «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Средняя школа №1 имени Ы. Алтынсарина с дошкольным мини-центром» в городе Капшагай Алматинской области» согласованы.

Проект согласован:

ГУ «Отдела образования города Капшагай» от 2020 года;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капшагай» от 17.01.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Рабочие чертежи:

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Отопление и вентиляция.

Альбом 4. Водоснабжения и канализация.

Альбом 5. Электроснабжение. Электроосвещение.

Альбом 6. Пожарная сигнализация. Системы связи. Видеонаблюдение.

Том 4. Сметная дорументация.

Том 5. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. Техническое заключение.

Брошюра 4. Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – восстановление эксплуатационных характеристик здания школы и создание для учащихся школы №1 имени Ы. Алтынсарина в городе Капшагай условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6.Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание средней школы №1 имени Ы. Алтынсарина расположено по улице Октябрьская №24, в городе Капшагай, Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-В.

Климатические параметры холодного периода года:

Температура наружного воздуха в ˚С:

абсолютная максимальная температура воздуха плюс 43 °С;

абсолютная минимальная температура воздуха минус 30 °С;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 23 °С.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории проектируемого участка составляет – 8 баллов.

Существующее состояние

Техническое обследование здания школы выполнено ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» в 2017 году.

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий», СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Здание школы состоит из трех блоков, соединенных между собой.

Блок А (общешкольный блок) – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 55,00х12,80 м. Высота помещений в осях «1-4» – 3,90 м, в осях «5-10» – 3,30 м.

Блок Б (административно-учебный блок) – двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 55,10х12,80 м. Высота помещений первого этажа – 3,00 м, второго этажа – 3,30 м.

Блок В (спортивный зал) – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,00х9,00 м. Высота от пола до низа несущих конструкций – 5,50 м.

Строительные конструкции зданий

Блоки А и Б

фундаменты – из монолитного бетона;

наружные и внутренние стены – из обожженного кирпича, толщиной 380 мм;

внутренние перегородки – щитовые, толщиной 100 мм;

перемычки в дверных и оконных проемах – монолитные железобетонные;

плиты перекрытия и покрытия – из сборных железобетонных круглопустотных плит;

лестницы – сборные железобетонные марши и площадки по стальным косоурам и балкам;

кровля – чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;

утеплитель кровли – шлак;

оконные блоки – деревянные;

дверные блоки внутренние – деревянные;

дверные блоки наружные – деревянные;

полы – дощатые, бетонные, керамическая плитка и линолеум;

внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка и масляная окраска;

наружная отделка – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с известковой побелкой;

отмостка – бетонная, шириной 800 мм.

Блок В

фундаменты под стены – из монолитного бетона;

фундамент колонн – сборные железобетонные;

колонны – монолитные железобетонные;

балки покрытия – сборные железобетонные;

наружные и внутренние стены – из обожженного кирпича, толщиной 380 мм;

перемычки в дверных и оконных проемах – монолитные железобетонные;

плиты покрытия – из сборных железобетонных ребристых плит;

кровля – чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;

утеплитель кровли – шлак;

оконные блоки – деревянные;

дверные блоки внутренние – деревянные;

дверные блоки наружные – деревянные;

полы – дощатые;

внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка и масляная окраска;

наружная отделка – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с известковой побелкой;

отмостка бетонная, шириной 800 мм.

Ограждение территории:

ограждение – из железобетонных панелей высотой 1,2 м и металлическое высотой 2,0 м.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения

Блоки А, Б и В

1) в наружной отделке стен наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, на поверхности глубокие трещины, царапины и выбоины, находится в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

2) деревянные оконные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

3) подоконные сливы нуждаются в замене, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

4) деревянные дверные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовое поражение гнилью и жучком, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

5) на внутренних стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

6) в щитовых перегородках наблюдается выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения, поражение древесины гнилью, жучком, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 65%);

7) в покрытии полов из линолеума наблюдается местами истертость материала, линолеум местами пробит и порван, отставания в стыках и вздутие, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

8) в покрытии полов из керамической плитки имеются трещины, выбоины в основании, отколотость плиток, частичное отсутствие плиток, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

9) покрытия бетонных и мозаичных полов имеют трещины, выбоины и сколы, следы заделок, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

10) в покрытиях дощатых полах наблюдаются следы неоднократных заделок и ремонтов, сколы досок, местами изломы отдельных досок, поражение гнилью и жучком, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

11) отмостки вокруг зданий по всему периметру разрушены, в некоторых местах заложены грунтом, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 65%);

12) в крышах деревянные конструкции выполнены не в соответствии с серией 2.160-6с, имеются ослабление креплений, хомутов, скоб, повреждение слуховых окон и находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

13) покрытия кровли из асбестоцементных волнистых листов частично разрушены, имеются трещины, протечки, ослабление креплений листов к обрешетке, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

В целом, несущие конструкции зданий находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для капитального ремонта без дополнительных мероприятий по усилению.

Внутренние инженерные сети

1) существующая система отопления не соответствуют требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, наблюдаются разные типы отопительных приборов, следы ремонта отдельными местами, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, находится в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

2) существующая система вентиляции не в рабочем состоянии, вентиляторы вышли из строя, находится в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 75%);

3) в системе водопровода и канализации имеются повсеместные повреждения сантехнического оборудования, следы ремонта, находится в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

4) в сети электроосвещения и электрооборудования наблюдаются следы ремонта, провесы проводов, оголения проводов, имеется неисправность щитков освещения, светотехнического оборудования, силовых шкафов, находится в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

5) в системе пожарной сигнализации имеются неисправности оповещателей, следы ремонтов, находится в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%);

6) в звонковой и телефонной сети повсеместно наблюдаются следы ремонта, провесы проводов, оголения проводов, находятся в неудовлетворительном состоянии (физический износ составляет 61%).

Ограждение территории

1) железобетонное ограждение повсеместно имеет разрушения, по высоте не соответствует требованиям СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012 и находится в неудовлетворительном состоянии, (физический износ составляет 61%);

2) металлическое ограждение частично имеет повреждения в виде прогибов и разрывов сетки-рабицы (физический износ составляет 61%).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Существующая площадь территорий имеет прямоугольной формы.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 1,9242 га.

Проектом предусмотрено демонтаж металлической ограждения и ворот, демонтаж асфальтобетонного и бетонного покрытия.

В благоустройстве территории объекта выполнены следующие виды работы:

1) плиточное покрытие асфальтобетонных проездов и тротуаров с устройством бордюрного камня Бр 100.20.8;

2) устройство площадка для торжественных построений;

3) устройство площадка для НВП;

4) устройство баскетбольной площадки;

5) устройство отмостки;

6) установка МАФ;

7) устройство озеленений;

8) установка оград, ворот и калиток.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором и оборудования.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию, а также возможность объезда вокруг здания.

Вертикальная планировка

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапазоне от 499,44 до 500,88 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на существующую рельеф территории.

Разбивочный план выполнен методом линейной привязки от существующего здания школы.

При выносе объектов в натуру вызвать представителей горархитектуры для составления соответствующих актов. Вертикальная планировка решен по существующему рельефу, позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урна).

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнено из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Уборка мусора с территории дома осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнера, а затем вывозом на свалку.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	1,9242	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	3285,0	17,07	
3	Площадь покрытий в том числе: существующая проектируемая	$м^2$ $м^2$ $м^2$	5278,0 2490,0 2788,0	27,43	
4	Площадь озеленения в том числе: существующая проектируемая	$м^2$	10679,0 10208,0 471,0	55,5	
5	Площадь покрытий (за пределами участка)	$м^2$	224,0		

Ситуационная схема

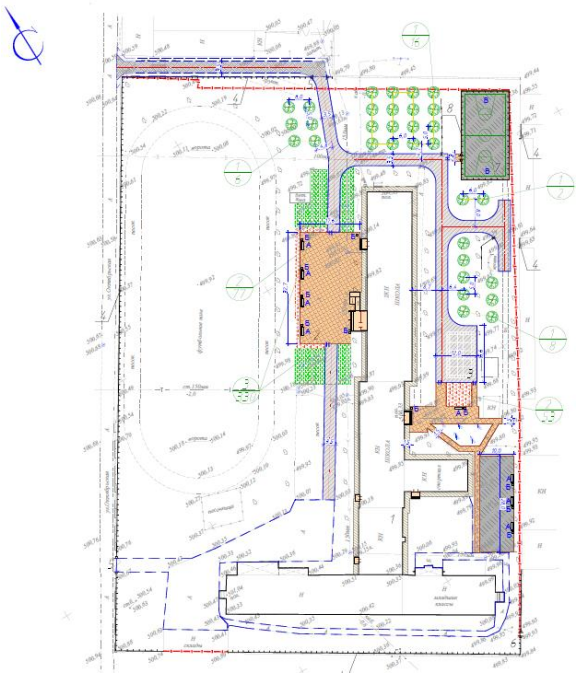

Рисунок №1. Схема генерального плана

Экспликация:

1) школа (капитальный ремонт).

2) площадка для торжественных построений.
3) площадка для НВП.
4) ограждение.
5) ворота.
6) калитка.
7) баскетбольной площадки
8) ограждение.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

Блок А

1) наружная отделка стен: замена штукатурки, утепление стен минераловатными плитами, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей поливинилацетатной окраской – 100%;

2) цоколь – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с декоративной отделкой под шубу – 100%;

3) отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной – 100%;

4) замена подоконных сливов из оцинкованной стали – 100%;

5) закладка низа оконного проема по оси «5»;

6) облицовка крыльца керамогранитом – 100%;

7) устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянному каркасу, взамен асбестоцементных листов – 100%;

8) внутренняя отделка стен: замена штукатурки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками (на водной основе), облицовка керамической плиткой – 100%;

9) зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской – 100%;

10) устройство перегородок из газоблока, взамен щитовых перегородок – 100%;

11) замена сцены – 100%;

12) устройство гардеробной стойки;

13) замена оконных блоков – 100%;

14) замена наружных дверных блоков – 100%;

15) замена внутренних дверных блоков – 100%;

16) замена полов из керамической плитки, линолеума, мозаичных полов – 100%.

Блок Б

1) наружная отделка стен: замена штукатурки, утепление стен минераловатными плитами, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей поливинилацетатной окраской – 100%;

2) цоколь – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с декоративной отделкой под шубу – 100%;

3) отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной – 100%;

4) замена подоконных сливов из оцинкованной стали – 100%;

5) предусмотрен выход с тамбуром по оси «В», в осях «3-4»;

6) закладка дверного проема по оси «9»;

7) облицовка крыльца керамогранитом – (100%);

8) устройство металлического козырька, взамен железобетонного козырька – (100%);

9) устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянному каркасу, взамен асбестоцементных листов – (100%);

10) внутренняя отделка стен: замена штукатурки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками (на водной основе), облицовка керамической плиткой – 100%;

11) зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской – 100%;

12) устройство перегородок из газоблока, взамен щитовых перегородок – 100%;

13) устройство разделительных экранов в санузлах – (100%);

14) замена оконных блоков – 100%;

15) замена наружных дверных блоков – 100%;

16) замена внутренних дверных блоков – 100%;

17) замена полов из керамической плитки, линолеума, мозаичных полов – 100%.

Блок В

1) наружная отделка стен: замена штукатурки, утепление стен минераловатными плитами, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей поливинилацетатной окраской – 100%;

2) цоколь – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с декоративной отделкой под шубу – 100%;

3) отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной – 100%;

4) замена подоконных сливов из оцинкованной стали – 100%;

5) облицовка крыльца керамогранитом – 100%;

6) устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянному каркасу, взамен асбестоцементных листов – 100%;

7) внутренняя отделка стен: замена штукатурки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками (на водной основе), облицовка керамической плиткой – 100%;

8) зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской – 100%;

9) замена оконных блоков с металлической решеткой – (100%);

10) замена наружных дверных блоков – (100%);

11) замена внутренних дверных блоков – (100%);

12) замена дощатых полов – (100%).

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№	Наименование показателя	Единица измерения	Блок А	Блок Б	Блок В	Итого
1	Общая площадь	$м^2$	685,99	678,28	151,53	1515,80
2	Полезная площадь	$м^2$	629,03	1185,52	292,65	2107,20
3	Площадь застройки	$м^2$	749,73	776,90	177,19	1703,82
4	Строительный объем	$м^3$	3680	6058	1340	11078,0
5	Этажность	этаж	1	2	1	–

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование, акта обследования, дефектного акта и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;
СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»;
СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласно акту обследования капремонту подлежат только внутренние сети ОВ. На наружные сети капремонт не требуется (по заданию на проектирование).

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 23 ˚С. Источник теплоснабжения – существующая котельная на твердом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90 ˚С - 70 ˚С. В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные SDR7.4. Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500 мм с нижним подключением. На радиаторах установлены шаровые краны и воздухоспускной клапан типа «Маевского». На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая запорная арматура. Дренаж организован в нижних точках системы. Тепловой пункт, существующий в хорошем состоянии. Отопительные приборы спортзала закрыты ограждающими конструкциями. Расчет системы произведен в программном комплексе «Danfoss». Расчетные гидравлические потери составляют – 33,2 кПа.

Вентиляция

В школе предусматривается замена систем вентиляции в помещениях спортзал актовый зал кухня обеденный зал. В спортивном зале устанавливаются дефлекторы. В обеденном зале; в кухне, для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Приточная вентиляция осуществляется приточными установками фирмы «АВЗ», вытяжная вентиляция канальными вентиляторами фирмы «Келет». Предусмотрена установка вытяжных зонтов над технологическим оборудованием. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, системы В1, В2, В3, В4 оборудуются шумоглушителями. Приточные установки оснащены встроенными шумоглушителями.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы, проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Основные показатели по разделу отопление и вентиляция

Таблица №3

Наимен. здания	Расчетная наружная темп. $t_н$, °С	Расход тепла, Вт/ккал/час				устан. мощн. эл. двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснаб-жение	общий	
Школа	минус 23	219220 (188496)	61000 (52451)	–	280220 (240946)	–
Итого		219220 (188496)	61000 (52451)	–	280220 (240946)	–

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация разработан на основании:

решения Капшагайского городского маслихата за №15-57 от 22.12.2016 года;

Задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования города Капшагай» от 27.12.2017года;

Дефектного акта, утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования города Капшагай» от 27.12.2017 года;

Акта визуального обследования, утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования города Капшагай» от 27.12.2017 года;

Технического обследования, выполненного ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» за № 32/10-2017 от 22.11.2017 года;

СН РК 4.01.-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01.-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации».

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены в конструкции пола первого этажа. В результате обследования было выявлено что стальные трубопроводы, проложенные в санузлах, а также часть магистрального трубопровода подвержены сильной коррозии и местами наблюдается течь, вентиля находятся в нерабочем состоянии. В проекте предусмотрена полная замена магистрального трубопровода и подводок к санитарно-техническим приборам.

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных трубопроводов. Магистральные сети хозяйственно-бытовой канализации проложены под полом в санузлах и коридоре, с выпуском в дворовую канализационную сеть. В результате обследования было выявлено что большая часть трубопроводов повреждена, забита и подверглась коррозии в результате чего на магистральном трубопроводе большое количество восстановленных участков с сужением диаметра трубопровода, что влечет за собой частое засорение системы. Большая часть вентиляционных частей стояков хозяйственно-бытовой канализации забита полностью, либо частично. Санитарно-технические приборы местами отсутствуют, а местами в непригодном для работы состоянии.

Данным проектом предусмотрены:

система хозяйственно -питьевого водопровода;

система противопожарного водопровода;

система бытовой канализации до первого колодца.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012*.

«Внутренний водопровод и канализация зданий».

Исходные данные:

количество учащихся в школе – 300 мест.

В данном проекте согласно заданию заказчика, предусмотрена замена системы водопровода и канализации в блоке А, Б и В. Проектом предусмотрена замена санитарных приборов.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Ввод водопровода в здание школы осуществляется транзитом через помещение библиотеки в блоке А. На вводе в здание школы установлен водомерный узел с водомером диаметром 25 мм «SENSUS-25». Для пропуска противопожарного расхода вода на водомерном узле предусмотрена обводная линия. На обводной линии установлены задвижка «30ч6бр» диаметром 50 мм с электроприводом.

На каждом этаже установлены по два пожарных шкафа «ШПК–320Н». В каждом пожарном шкафе установлены:

пожарный кран «1б1р» из расчета 1 струя 2,6 л/с. Пожарный кран укомплектован пожарным рукавом длиной 20,0 м и пожарным стволом;

два порошковых огнетушителя ОП-10. Магистральные трубопроводы, проложенные по коридору под полом, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-Flex».

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод выполнен:

ввод и водопровод к пожарным кранам;

из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50 мм;

разводка по коридору и стояки;

из полипропиленовых труб диаметром 50,40,32,25 мм;

разводка по кабинетам и санузлам;

из полипропиленовых труб диаметром 32,25 мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, у каждого санитарно-технического прибора. Схема сети тупиковая. Прокладка труб принята открытая. По периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение, централизованное от проектируемого теплового пункта (см. раздел «ОВ»).

Трубопроводы горячей воды выполнены из полипропиленовых труб диаметром 40, 32, 25, 20 мм. Магистральные трубы и стояки, проложенные по коридору под полом, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-Flex».

Система сети, закольцованная с уклоном 0,002. Прокладка труб в кабинетах и санузлах принята открытая.

На сети горячего водоснабжения устанавливаются:

устройства для выпуска воздуха в верхних точках;

устройства для спуска воды в нижних точках;

запорная арматура у санитарных приборов.

Бытовая канализация.

Трубопроводы бытовой канализации выполнены:

выпуски, магистральные трубопроводы в подвале, стояки и отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689.3-80 диаметром 50 и 100 мм.

Санитарно-технические приборы, расположенные в подвале, присоединены к отдельной от вышерасположенных помещений системе канализации с устройством отдельных выпусков. При изменении направления прокладки канализационных труб следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены

вентиляционные стояки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотрены лючки.

Уклоны канализационных труб: для диаметра 100 – 0,02, для диаметра 50 – 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Акты освидетельствования скрытых работ:

Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

Антикоррозионная обработка трубопроводов;

Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов «ХГВС»;

Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе	Расчетный расход				Установ. мощность эл. двигат., кВт	Приме-чание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/с		
Противо-пожарный водопровод	19,75			2,6	1х2,6		
Хозпитьевой водопровод	14,2	3,45	1,91	0,95			
На горячий водопровод		0,18	0,75	1,21			
Бытовая канализация		3,45	1,91	2,55			

Производство работ

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м.

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.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 3.02-111-2012*, СН РК 3.02-11-2011*, СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 2 категории.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующей линии.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления типа «Я5414», контакторы типа «КМИ», ящики управления насосами и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

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

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа «ВРУ1-13-20УХЛ4», «ВРУ1-47-00 УХЛ4». Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отметке 0.000 в электрощитовой блоке Б.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа «ВА47-100 4Р», «ВА47-100 1Р», «АД12 2Р», «АД12 4Р». Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5 м 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.

Для запуска электрических пожарных насосов, в пожарных шкафах и гидрантов на этажах установлены кнопки пуска типа SB-7 «Пуск» на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, 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. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов «ЯТП-0,25-220/36В» (розетка установлена на ЯТП). 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 пребывания учащихся устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, 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 плиты перекрытиях.

Основные показатели проекта электроснабжение

Таблица №5

Наименование	Единица измерения	Величина
Категория электроснабжение	–	II
Напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	99,60
Расчетная мощность	кВт	64,70
Расчетный ток	А	140,40

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики, Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность.

Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

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, СП РК 2.02-102-2012.

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 пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа «ИПР 55».

Приборы ПКП «Гранит-16» устанавливается на отм. 0,000 в помещении 4 Блока Б.

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

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 строб лампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штробе в трубах ПВХ диаметром 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.

Системы связи

Разработка рабочей документации выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012*, СНиП РК 3.02-10-2010*.

Настоящий проект предусматривает разработку следующих видов устройств связи и сигнализации:

1. Телефонизация;

2. Звонковая сеть;
3. Система электрочасофикации;
4. Установки звукоусиления;
5. Видеонаблюдение.

Телефонизация

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и строительных планов в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения телефонной связью проектом предусмотрено установка мини АТС от существующей телефонной сети. Абонентская проводка выполняется кабелем КСПВ 1х2х0,5мм по стенам в кабель-каналах.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Звонковая сеть

Звонковая сеть состоят из электрических звонков, устанавливаемые в коридорах, рекреациях. Управление звонковой сигнализацией осуществляется кнопкой или первичными часами типа «Standing» по определенному расписанию. Кнопка и первичные часы устанавливаются на отм. 0,000 в помещений 4 Блока Б. Питания системы осуществляется от сети 220В. Сеть звонковой сигнализации выполняется кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами.

Система электрочасофикации

Проектом предусмотрена установка первичных и вторичных часов фирмы «Standing».

Первичные часы обеспечивают:

управление школьными звонками;

создание расписания уроков для подачи звонков на каждый день недели;

управление системой вторичных часов.

Предусматривается установка вторичных часов «Standing 114 R», предназначенных для отображения символьной информации, передаваемой по последовательному каналу связи. Часы-табло входят в состав системы часофикации объекта в качестве управляемых (вторичных) средств отображения и управляются устройством первичных часов.

Сеть электрочасофикации выполняется проводом марки «ПУГНП 2х1,5», проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах. Для защиты электрочасов в спортивном зале предусмотреть металлическую сетку.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами.

Установки звукоусиления

Проектом предусмотрена аппаратура звукоусиления в соответствии с действующими нормами и правилами.

Настоящим проектом выполнено звукоусиление актового и спортзала.

Сеть установки звукоусиление выполняется кабелем ВВГнг, проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах.

Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется видеорегистратор «AHD-1016M», размещенный в комнате директора.

На объекте устанавливаются 8 видеокамер телевизионного наблюдения:

7 купольных камер модели «AHD-305 (Full HD)»;

1 уличная камера «AHD-420 (Full HD)».

Сигналы с 8 видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор.

В видеорегистраторе установлен жесткий диск размером 1ТВ, что обеспечивает хранения видеоданных в течение недели. Просмотр видеоинформации осуществляется с монитора. Для подключения видеокамеры к видеорегистратору применяются кабели комбинированные предназначены для передачи видео сигналов с одновременным подключением питания КВК-В-22х0,75. Для питания видеокамер применяется блок питания с индивидуальной защитой каждого канала, с стабилизированным выходом напряжением 12В, с защитой от короткого замыкания.

Кабели прокладываются в кабель-каналах по стене.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания средней школы №1 им. Ы. Алтынсарина. Здание средней школы № 1 имени Ы. Алтынсарина расположено по улице Октябрьская №24, в городе Капшагай, Алматинской области. Со всех сторон от проектируемого объекта расположена жилая и нежилая застройка. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 50 м. Вблизи поверхностных водных объектов отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону.

Рельеф площадки относительно ровный. Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 1,9242 га.

Проектом предусмотрено: устройство проезда вокруг учебного корпуса. Предусмотрена баскетбольная площадка и площадка для НВП. К зданиям обеспечен

беспрепятственный доступ пожарных машин. Привязка площадок и проездов дана от существующего здания школы.

Здание школы состоит из трех блоков, соединенных между собой.

Блок А (общешкольный блок) - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 55,00х12,80 м. Высота помещений в осях «1-4» – 3,90м; в осях «5-10» – 3,30м.

Блок Б (административно-учебный блок) – двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 55,10х12,80 м. Высота помещений первого этажа – 3,00 м, второго этажа – 3,30м.

Блок В (спортивный зал) - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,00х9,00м. Высота от пола до низа несущих конструкций - 5,50 м.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

Блок А

наружная отделка стен: замена штукатурки, утепление стен минераловатными

плитами, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей поливинилацетатной окраской;

цоколь – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с декоративной отделкой под шубу;

отмостка – устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной;

замена подоконных сливов из оцинкованной стали;

закладка низа оконного проема по оси «5»;

облицовка крыльца керамогранитом;

устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянному каркасу, взамен асбестоцементных листов;

внутренняя отделка стен: замена штукатурки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками (на водной основе), облицовка керамической плиткой;

зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской;

устройство перегородок из газоблока, в замены щитовых перегородок;

замена сцены;

устройство гардеробной стойки;

замена оконных блоков;

замена наружных дверных блоков;

замена внутренних дверных блоков;

замена полов из керамической плитки, линолеума, мозаичных полов.

Блок Б

наружная отделка стен: замена штукатурки, утепление стен минераловатными плитами, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей поливинилацетатной окраской;

цоколь – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с декоративной отделкой под шубу;

отмостка – устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной;

замена подоконных сливов из оцинкованной стали;

предусмотреть выход с тамбуром по оси «В», в осях «3-4»;

закладка дверного проема по оси «9»;

облицовка крыльца керамогранитом;

устройство металлического козырька, взамен железобетонного козырька;

устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянному каркасу, взамен асбестоцементных листов;

внутренняя отделка стен: замена штукатурки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками (на водной основе), облицовка керамической плиткой;

зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской;

устройство перегородок из газоблока, в замены щитовых перегородок;

устройство разделительных экранов в санузлах;

замена оконных блоков;

замена наружных дверных блоков;

замена внутренних дверных блоков;

замена полов из керамической плитки, линолеума, мозаичных полов.

Блок В

наружная отделка стен: замена штукатурки, утепление стен минераловатными плитами, декоративная штукатурка «Аспол» с последующей поливинилацетатной окраской;

цоколь – отбивка штукатурки, улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с декоративной отделкой под шубу;

отмостка – устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной;

замена подоконных сливов из оцинкованной стали;

облицовка крыльца керамогранитом;

устройство кровли с покрытием из металлочерепицы по деревянному каркасу, взамен асбестоцементных листов;

внутренняя отделка стен: замена штукатурки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и акриловыми красками (на водной основе), облицовка керамической плиткой;

зачистка потолков от известковой побелки, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской;

замена оконных блоков с металлической решеткой;

замена наружных дверных блоков;

замена внутренних дверных блоков;

замена дощатых полов.

Ограждение территории:

устройство ограждения из профильной трубы, высотой 2,0м.

Инженерные сети и благоустройство территории:

замена внутренних сетей отопления и вентиляции;

замена внутренних сетей водоснабжения и канализации;

замена пожарного крана;

замена внутренних сетей электроснабжения;

замена пожарной сигнализации;

замена телефонизации;

замена звонковых сетей;

установка видеонаблюдение;

установка электрочасофикации и звукоусиления актового зала и спортзала;

устройство баскетбольной площадки;

устройство площадки для торжественных построений и для НВП.

Водоснабжение и канализация. Водопроводные и канализационные сети существующие.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующей линий.

Источник теплоснабжения - существующая котельная на твердом топливе.

Вентиляция. В школе предусматривается замена систем вентиляции в помещениях: спортзал, актовый зал, кухня, обеденный зал. В спортивном зале устанавливаются дефлекторы. В обеденном зале, в кухне, для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Приточная вентиляция осуществляется приточными установками фирмы "АВЗ", вытяжная вентиляция канальными вентиляторами фирмы "Келет". Предусмотрена установка вытяжных зонтов над технологическим оборудованием.

В кабинете информатики предусмотрена настенная сплит-система для поддержания комфортной температуры +22°С.

Продолжительность капитального ремонта школы 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Начало строительства в марте 2020 г.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект»

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, автотранспортные и передвижные с ДВС компрессорные работы, сварочные работы, пересыпка инертных (пылящих) материалов, битумные работы, медницкие работы, покрасочные работы.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории, в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства - 3,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица №6

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,022313	0,0100511
Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,000544	0,00052531
Олово оксид	0,0000033	0,000000594
Свинец и его неорганические	0,0000075	0,000001125

соединения /в пересчете на свинец/		
Азота диоксид	0,01891292889	0,0650714
Азот (II) оксид (6)	0,00307222444	0,010573877
Углерод (593)	0,00019444444	0,0054
Сера диоксид (526)	0,02930555556	0,00904
Углерод оксид (594)	0,084437791	0,06072265
Фтористые газообразные соединения	0,00001233	0,0000192
Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0,0000065	0,0000068
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,01875	0,076255
Метилбензол (353)	0,01722	0,00403
Бенз/а/пирен (54)	0,00000000361	0,000000099
Хлорэтилен (646)	0,00000056	0,000000975
Бутилацетат (110)	0,00333	0,00078
Формальдегид (619)	0,00004166667	0,00108
Пропан-2-он (478)	0,00722	0,00169
Уайт-спирит (1316*)	0,0278	0,0800194
Углеводороды предельные С12-19	0,00973	0,027283
Взешенные частицы (116)	0,0036	0,0001296
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,3679065	0,0296521
Пыль абразивная (1027*)	0,002	0,000072
Всего	0,61640830461	0,38240423

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи проектируемого объекта поверхностные водные объекты отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Для нужд строителей будет использован существующий туалет здания. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующую канализацию.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов при строительстве приведен в таблице

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Ветошь протирочная	зеленый GJ030	0,009174	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00374	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,01133	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

В период эксплуатации количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится. Вывоз ТБО осуществляется по договору со специализированными организациями на полигон ТБО.

Отработанные люминесцентные лампы вывозятся по договору специализированной организацией на утилизацию.

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории, существенного изменения которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Так как площадка строительства находится на территории существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности капитального ремонта школы выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014.

В связи с чем продолжительность капитального ремонта объекта определена по показателям СНиП исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Общая трудоемкость строительства составляет – 41815 чел/час.

Общее число рабочих дней составит: 41815/8 равно 5226,875 чел/дней.

Количество рабочих в смене – 40 человек. Количество смен – 2.

Количество человека/дней на 1 рабочего составит: 5226,875/80 равно 65,33 ч/дней.

При количестве рабочих дней в месяце – 22 дня.

Продолжительность капитального ремонта школы составит: 65,33/22 равно 2,97 месяца.

Продолжительность капитального ремонта школы принимаем 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в марте 2020 года.

Распределение объемов работ по годам: на 2020 года – 100%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год (Выпуск 3) (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год (Выпуск 2);

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2019 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2019 год;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения Выпуск 16;

Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения Выпуск 16;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве».

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. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты 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 текущих ценах 4 квартала 2019 г.

в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2020 год.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Каз Холдинг Триумф» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Средняя школа №1 имени Ы. Алтынсарина с дошкольным мини-центром» в городе Капшагай Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Охрана окружающей среды»:

1) откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;

2) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;

3) состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

По разделу «Генеральный план»:

4) общие данные выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами;

5) в общих данных дано пояснение по разделу «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Мероприятия по защите от шума и пыли», «Противопожарные мероприятия», «Охрана окружающей среды»;

6) в общих данных дано пояснение по разделу «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Мероприятия по защите от шума и пыли», «Противопожарные мероприятия», «Охрана окружающей среды»;

7) лист согласования с заказчиком и главным архитектором представлен;

8) недействующие СНиПы и ГОСТы заменены на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

9) письмо на компенсационную посадку представлено;

10) недействующие СНиПы и ГОСТы заменены на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

11) покрытие вдоль блока младших классов не предусматривается по причине того, что здание будет подлежать реконструкции;

12) ведомость тротуара, дорожек и площадок откорректирована;

13) площадь застройки исправлена разночтения с АС частью устранены, ТЭП откорректированы;

По разделу «Санитарно-эпидемиологический раздел»:

14) сведения о наличии работ на высоте два и более метра в соответствии с пунктами 100, 101 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 г. представлены;

15) сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих представлены согласно требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г;

16) согласно пунктам 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г. представлены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;

17) согласно требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г. представлены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих;

По разделу «Водопровод и канализация»:

18) расчеты по водопотреблению и водоотведению: напоров и гидравлический расчет трубопроводов представлены;

19) согласно СН РК 3.02-11-2011, п. 6.4.2, 6.4.3* – все кабинеты оборудованы подводкой горячей воды;

20) предоставлен расчет подбора водомерного узла на холодной и горячей воды (с дистанционным снятием показаний);

21) согласно замечанию обоснован принятый напор 10 м расчетом и предоставлен напор на горячую воду;

22) план водопровода и канализации выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011;

23) согласно (п.5.2.12 СН РК 4.01-01-2011) разводке холодной воды по коридору параллельно с сетями горячего водоснабжения, предусмотрен изоляция трубопровода с гибким трубчатым утеплителем;

24) схема системы ВК выполнена согласно плану ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б;

По разделу «Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение»:

25) пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование;

26) проект согласован с заказчиком;

27) тепловой и гидравлические расчеты представлены;

27) энергетический паспорт выполнен по СН РК 2.04-21-2004 пр.5;

28) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2016; части ОВ, ВК, АС, ЭС взаимосогласованы на листах «общие данные», подписано ГИП, исполнитель;

По разделу «Сметный раздел»:

29) сметная документация откорректирована по представленным замечаниям экспертизы;

30) объемы и расценки в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами;

По разделу «Общая часть»:

31) исходные письма обновлены и подписаны заказчиком;

32) письмо заказчика о финансировании строительства представлено;

33) расчет продолжительности строительства объекта откорректирована;

34) в пояснительной записке представлено полное описание выявленных повреждений и принятых решений в том числе по инженерным сетям;

35) ситуационная схема в формате А4 представлена;

36) красная линия по данным архитектуры и градостроительства города Капшагай нанесена;

37) генеральный план согласован с главным архитектором города Капшагай;

По разделу «Архитектурно-строительная часть»:

38) АС-2. Нормы в общих данных откорректированы;

39) АС-5. Дата и номера утвержденных исходных данных указаны. Выявленные дефекты дополнено процентным соотношением;

40) АС-8. Ссылка на демонтажные работы указана;

41) АС-9. Полная отбивка штукатурки сделано согласно техническому заключению. Ссылка на демонтажные работы кровли указаны;

42) АС-10. Лист предоставлен;

43) АС -13. Замечание принято, исправлено;

44) указана толщина и марка теплоизоляционного материала. Узел предоставлен на листе АС-16;

45) все ремонтные работы выполнены согласно техническому заключению;

46) объемы демонтажных и ремонтных работ уточнены;

47) АС-16,17. Ссылка указана;

48) парапет выполнен согласно техническому заключению;

49) АС-39. Крыльцо доработано. Пандус предоставлен;

По разделу «Архитектурная часть»:

50) генеральный план представлен, план благоустройства представлен, цветовые решения представлены;

51) теплотехнический расчет наружных стен и покрытий здания представлен;

52) все цветовые решения представлены;

53) уровень ответственности здания указан в ПЗ;

54) процентные соотношения демонтируемых работ откорректировано согласно техническому заключению;

55) чертежи АС, ОВ, ВК, ЭЛ взаимосогласованы;

По разделу «Электротехническая часть»:

56) в общих указаниях нормативные документы заменены на действующие;

57) в общих указаниях поясняющие надписи для ВРУ представлены;

58) на всех расчётных схемах расчётная мощность и расчётный ток указаны;

59) для магистралей cosf принят по СП РК 4.04-106-2013 7.2.15;

60) надписи на линиях откорректированы;

61) проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации;

62) буквенно-цифровые обозначения приняты согласно ГОСТ 2.710-81;

63) откорректировано согласно замечаниям;

По разделу «Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. Системы связи. Наружные сети связи»:

Пожарная сигнализация

64) ручные пожарные извещатели запитаны отдельным шлейфом;

65) шлейфы пожарной сигнализации выполнены согласно СП РК 2.02-104-2014 п.12.2;

Слаботочные системы

66) раздел видеонаблюдение представлен.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Средняя школа №1 имени Ы. Алтынсарина с дошкольным мини-центром» выполнен в соответствии с техническим заданием.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 г. №204-П.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК, Министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" от 16 августа 2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 23 апреля 2018 года № 186 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	279,488 225,420 4,207 49,861	259,879 210,605 2,142 47,132
2	Нормативная продолжительность строительства	месяца	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий ГКУ «Средняя школа №1 имени Ы. Алтынсарина с дошкольным**

мини-центром» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 года,	259,879 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	210,605 млн. тенге
	оборудование	2,142 млн. тенге
	прочие	47,132 млн. тенге
2.	Нормативная продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдела образования города Капшагай» в соответствии с условиями договора № 120640007072/190201/00 от 19.11.2019 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 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Алматы облысы, Қапшағай қаласы Ы. Алтынсарин атындағы №1 орта мектеп және мектепке дейінгі шағын орталық ғимараттарының күрделі жөндеу жұмыстары»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	259,879 млн. теңге
	оның ішінде:	
	ҚМЖ	210,605 млн. теңге
	жабдықтар	2,142 млн. теңге
	өзге шығындар	47,132 млн. теңге
2.	Құрылыс нормативтік ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалды мәліметтерді есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.11.2019 жылғы № 120640007072/190201/00 шарттың талаптарына сәйкес, «Қапшағай қаласының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Нурсеитов Ш. О.
Сарапшы	Чукаева Г.Б.
Сарапшы	Койгелдиева С. С.
Сарапшы	Бимбетова К. М.
Сарапшы	Капустин А. А.
Сарапшы	Касымкулова Р. Б.
Сарапшы	Молдабекова Ш. А.
Сарапшы	Гаврилов А. А.
Сарапшы	Абралиева А.Ш.

Маханбет Г.Қ.

Директор

Бимбетова К.М.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Гаврилов А.А.

Эксперт

Абралиева А.Ш.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Койгелдиева С.С.

Эксперт

Чукаева Г.Б.

Эксперт

Нурсеитов Ш.О.

Эксперт

Номер: KZ45VDD00137696

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 "Отдел образования города Капшагай" Проспект Жамбыла, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120640007072

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт зданий ГКУ "Средняя школа №1 имени Ы.Алтынсарина с дошкольным мини-центром" в городе Капшагай Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Капчагай Г.А., г.Капчагай -

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 обосанованные 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:** 27.01.2020 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:	0,61640830461	0,382404230
Капитальный ремонт зданий ГКУ "Средняя школа №1 имени Ы.Алтынсарина с дошкольным мини-центром" в городе Капшагай Алматинской области	0,61640830461	0,382404230
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,029305556	0,00904
Уайт-спирит	0,0278	0,0800194
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Пыль абразивная	0,002	0,000072
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)	0,3679065	0,0296521
Углерод	0,000194444	0,0054
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00001233	0,0000192
Хлорэтилен	0,00000056	0,000000975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000065	0,0000068
Углерод оксид	0,084437791	0,06072265
Формальдегид	0,000041667	0,00108
Пропан-2-он	0,00722	0,00169
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,000000099
Бутилацетат	0,00333	0,00078
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00973	0,027283
Азот (II) оксид	0,003072224	0,010573877
Азота (IV) диоксид	0,018912929	0,0650714
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0036	0,0001296
Метилбензол	0,01722	0,00403
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000544	0,00052531
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01875	0,076255
Железо (II, III) оксиды	0,022313	0,0100511
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

Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2020 года по 01.05.2020 года.