««Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласы Майқұтов көшесі 50 мекен жайдағы №6 жалпы білім беру мектебіне қарасты интернатқа күрделі жөндеу»»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2023 ж. № KazE-0026/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атбасар ауданының білім бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«МРК-Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласы Майқұтов көшесі 50 мекен жайдағы №6 жалпы білім беру мектебіне қарасты интернатқа күрделі жөндеу»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

«Kaz Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0026/23 от 22.02.2023 г.

по рабочему проекту
««Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования Атбасарского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «МРК-Group».

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области»» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласы Майқұтов көшесі 50 мекен жайдағы №6 жалпы білім беру мектебіне қарасты интернатқа күрделі жөндеу», «Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области»

Дополнительные сведения:

Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннему договору KazE-0087-03 от 27.12.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», ТОО "МПК-ПРОЕКТ" и Государственное учреждение «Отдел образования Атбасарского района».

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел образования Атбасарского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «МРК-Group». Государственная лицензия №18014240 от 23.07.2018 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория - II.

3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

4.1. Основание для разработки: -

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области»;
- приказ ГУ «Отдела образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области» № 02-03/330-1 от 03.08.2022 г. о разрешении на разработку проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания интерната при средней школе №6 по ул. Майкутова №50 в городе Атбасар Акмолинской области;
- АКТ на право постоянного землепользования (Гос Акт) выданный филиалом НАО ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области;
- гарантийное письмо от заказчика №06/81 от 16.02.2023 г. о получении правоустанавливающих документов на землю всей территории интерната до начала строительно-монтажных работ
- договора на выполнение проектных работ №226 от 24.06.2022 года;

- дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области»;

- техническое заключение № 2021.05.05. г. по обследованию здания интерната средней школы №6 по адресу Акмолинская область, г.Атбасар, ул.Майкутова 50 выполненное ТОО «Стройтехэксперт ПВ». Свидетельство об аккредитации, №00067 выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

- эскизный проект, согласованный с заказчиком в 2022 году;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году.

- гарантийное письмо от заказчика №06/73 от 10.02.2023г. о получении экологических разрешительных документов уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте до начала строительно-монтажных работ;

- письмо от заказчика №06/78 от 10.02.2023г. о планируемом начале строительно-монтажных работ;

- письмо от заказчика № 06/69 от 10.02.2023 г. об отсутствии сноса зеленых насаждений при капитальном ремонте;

- письмо от заказчика № 06/70 от 10.02.2023 г. о согласовании технико-экономических показателей проекта;

- письмо от заказчика № 06/71 от 10.02.2023 г. о бюджете проекта;

- письмо от заказчика № 06/75 от 10.02.2023 г. о расстоянии мусорного полигона от объекта;

Технические условия:

- Технические условия на подключение к центральным сетям водоснабжения и водоотведения № 17 от 10.01.2023г. выданные ГКП на ПХВ «Атбасар су» при акимате Атбасарского района;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

ГУ «Отдел образования по Атбасарский район управления образования Акмолинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	121-2022-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	121-2022	Сметная документация.
Том 3.	121-2022	ПОС.
Том 4.	121-2022	Паспорт проекта.
Альбом I	121-2022 ГП, НВК	Генеральный план. Наружные инженерные сети.
Альбом II	121-2022 АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом III	121-2022 ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом IV	121-2022 ВК	Водопровод и канализация.
Альбом V	121-2022 ЭОМ	Электроосвещение.

Альбом VI	121-2022 ПС	Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Системы связи.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта является Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области.

5.5 Существующее положение

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности -Д

Степень огнестойкости - II

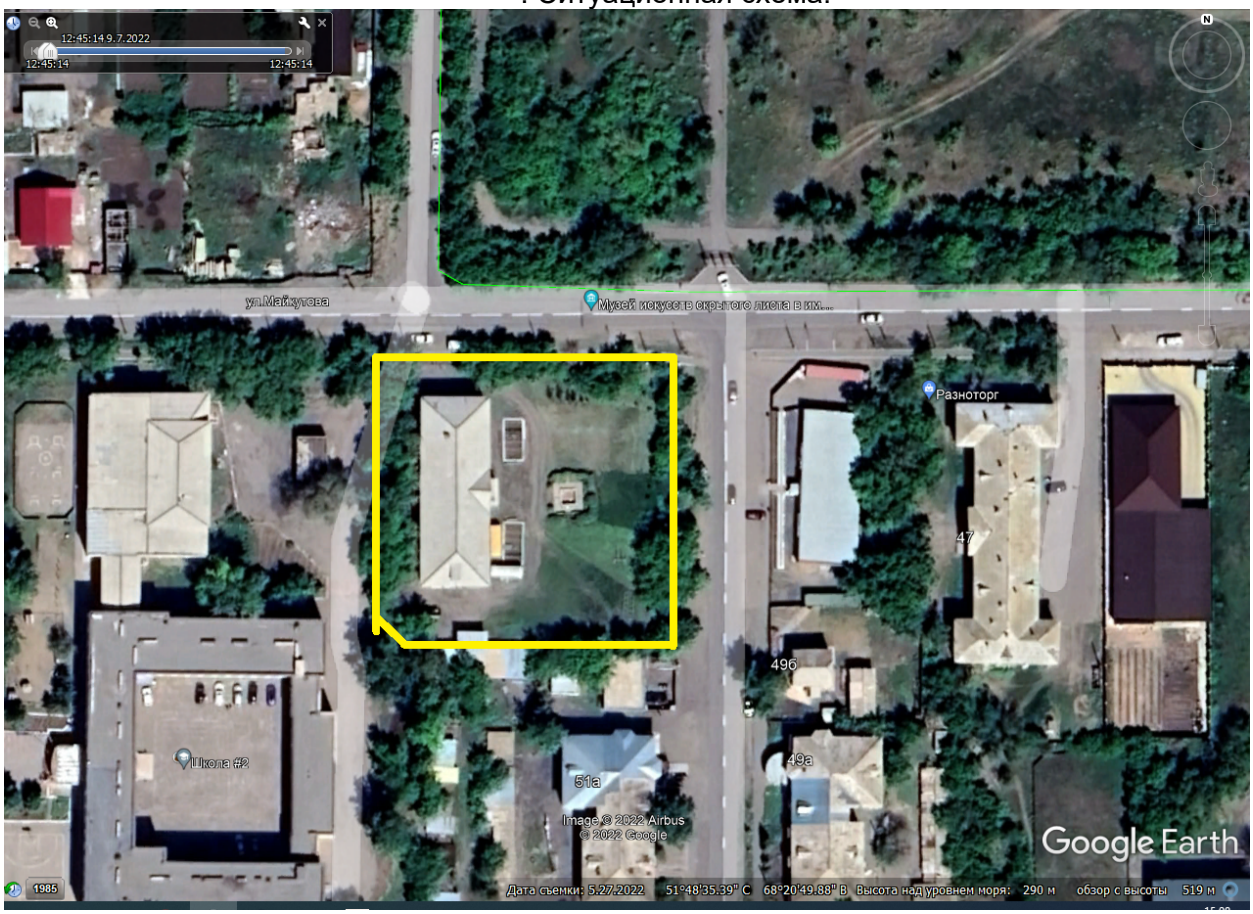
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая площадка интерната ОСШ №6 расположена на центральной части города Атбасар Атбасарского района, Акмолинской области.

.

. Ситуационная схема.



Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Пункт Астана.

Климатический подрайон I-В

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+41,6

абсолютно минимальная-51,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +26,8

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-35,8

пятидневки-31,2

периода-20,4

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С +9,0

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +12,4

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 161/-10,0

≤8 °С-209/-6,3

≤10 °С-221/-5,5

Средняя годовая температура воздуха, °С +3,2

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 99,0 мм

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 220,0 мм

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,2 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ

Преобладающие направление ветра за июнь - август - СВ

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,2 м/сек

Нормативная глубина промерзания, см:

Для суглинков и глин-171 см

Глубина проникновения 0°С в грунт, см:

Для суглинков и глин-253 см

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -27,2 см,

максимально из наибольших декадных - 42,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 147,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 4,8 дней,

туманами – 23,0 дней,

метелью - 26,0 дня,

грозой - 24,0 дней.

Район территории по давлению ветра-IV.

Район по снеговой нагрузке на грунт-III.

Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,5

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-42.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено проведение капитального ремонта или реконструкции объекта согласно заданию на проектирования, технического заключение технического обследовании и дефектному акту.

6.2.1 Генеральный план

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Генеральный план: «Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области» разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области»;

- АКТ на право постоянного землепользования (Гос Акт) выданный филиалом НАО ГК «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

-дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области»;

-акт обследования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области»;

-техническое заключение № 2021.05.05. г. по обследованию здания интерната средней школы №6 по адресу Акмолинская область, г.Атбасар, ул.Майкутова 50 выполненное ТОО «Стройтехэксперт ПВ». Свидетельство об аккредитации, №00067 выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году.

Вид строительства - капитальный ремонт.

Заказчик- ГУ «Отдел образования по Атбасарскому району управления образования Акмолинской области».

Генподрядчик - победитель тендера.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области» акимата Туркестанской области. Категория - I.

разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненная в 2022 году.

Пплощадь земельной участки имеет форму прямоугольника и составляет - 0.3623га. Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

Данным проектом был разработан площадка для баскетбола и волейбола, спортивная площадка, Ограждение (демонтаж-монтаж), тротуары и асфальтобетонное покрытие;

Горизонтальная планировка

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Для дополнительной привязки даны координатные точки здании и сооружении. Все размеры и отметки даны в метрах. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка ранее запланирован. Перепад высотных отметок всего участка колеблются от 197.15-199.60м. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на ж/б арык, а других площадок сброс вод осуществляются на твердые покрытия.

В качестве высотную привязку принять точки А: -("А") с абсолютной отметкой 288.72м. от ЛЭП опоры

Благоустройство территорий и озеленение.

Благоустройством территории участка предусмотрены: Площадка для баскетбола и волейбола, спортивная площадка, на грунтовом основании, спортивная площадка в резиновом покрытии, металлическое ограждение, асфальтобетонное покрытие, тротуары из брусчатки и озеленение участка путем посева газонов и посадка деревьев;

Доступность маломобильных групп населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

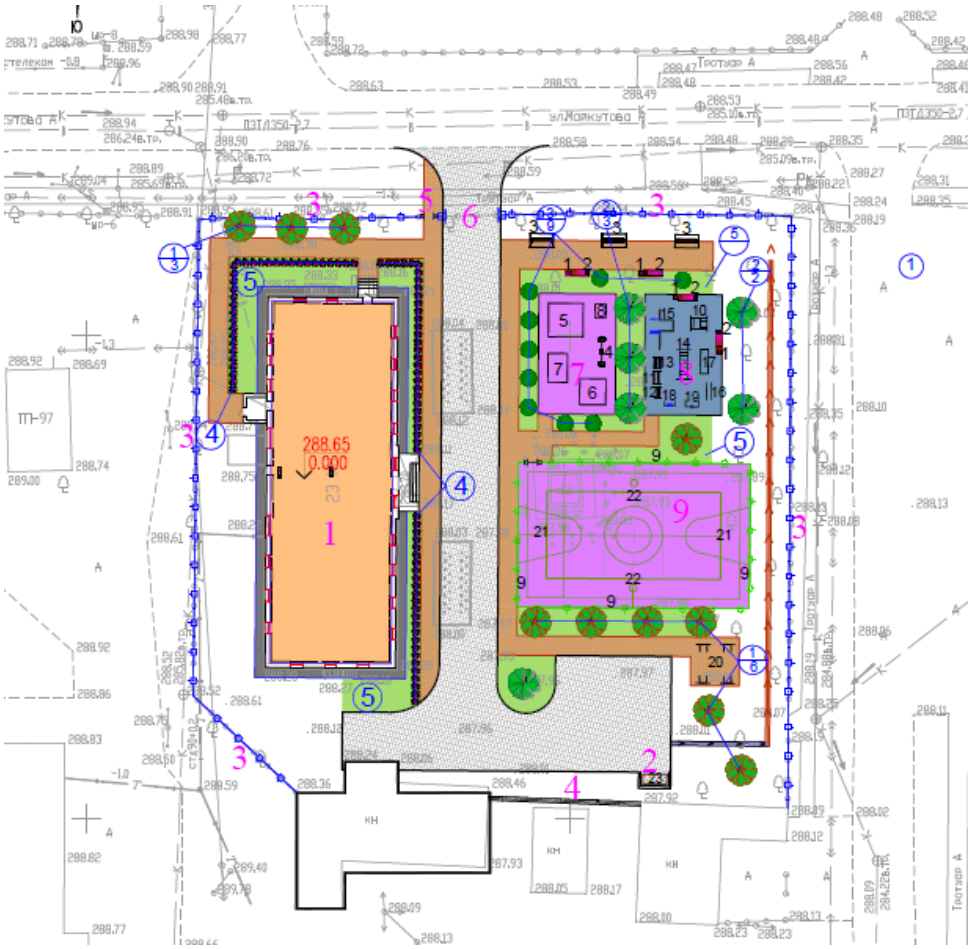
Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен зданий принято 5.0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины. Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол.	% общей площади	Примеч.

1	Площадь участка в т.ч.	га	0,3623	100%	по госАкту
2	Площадь застройки	м2	543,2	15,0%	В т.ч. площади хоз.зоны
3	Площадь покрытий	м2	1691,0	46,67%	В т.ч. площади отмостки
4	Площадь озеленения	м2	1388,8	38,33%	в т.ч. площадь газона 435,0 м2
5	Площадь покрытий вне участка	м2	237,0	-	

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Здание прямоугольной форм, без подвала, двухэтажное. Размеры в осях 1-4/А-Г составляют 37.5 х 12.6 м. Высота каждого этажа - 3 м. Крыша чердачная. Общая площадь здания - 799.95 м2. Площадь застройки - 554.49 м2.

Конструктивные решения

Основная несущая конструкция здания продольные несущие стены из шлакоблоков. Тощина стен - 640 мм.

Основные конструкции зданий:

- фундаменты под стены - ленточные из бутового камня;
- наружные и внутренние стены - из шлакоблоков;
- перегородки - из обожженного кирпича;
- перемычки в дверных и оконных проемах -деревянные;
- перекрытие - деревянные из брусьев размерами 200х60 мм ;
- кровля - чердачная с наружным водостоком. Материал кровельного покрытия асбоцементные листы;
- лестницы - деревянные марши и площадки;
- полы - деревянные. В санузлах кафель по бетону.
- внутренняя отделка помещений - побелка и покраска водоэмульсией.
- отделка стен в санузлах - кафельная плитка.

В процессе обследования выявлены следующие повреждения конструкций:

Фундамент, отмостка, цоколь

Фундаменты ленточные из бутового камня. Ширина фундамента - 500 мм.

Освидетельствование показало:

-дефектов, деформаций, которые свидетельствовали бы о критическом состоянии конструкции не обнаружено;

-трещин по стенам, которые свидетельствовали об осадках оснований не обнаружено.

Физический износ фундаментов составляет 20%

Отмостка по периметру здания отсутсвует. Здание находится ниже уровня дорожного полотна и ниже уровня соседнего участка.

Стены, внутренние перегородки

Стены - наружные несущие толщиной 640мм, выполнены из шлакоблока, внутренние перегородки толщиной 140мм - кирпичные.

Освидетельствование показало:

-дефектов, деформаций, которые свидетельствовали бы о критическом состоянии конструкции не обнаружено;

-трещин по стенам, которые свидетельствовали об осадках оснований не обнаружено.

-отклонений по вертикали не обнаружено.

Физический износ стен составляет 20%.

Фасад здания

Фасад здания оштукатурен и окрашен. Поверхность имеет множество дефектов в виде смыва окрасочного слоя, шелушения штукатурного слоя. Над пожарными лестницами отсутствуют навесы.

Фасад имеет крайне неприглядний вид.

Перекрытия и покрытия

В здании смонтированы деревянные перекрытия.

Освидетельствование показало:

-прогибов выше нормативных не имеется;

-повреждений, которые могли бы сказаться на их несущей способности не обнаружено.

Физический износ перекрытий составляет 10%.

Крыша

Кровельное покрытие шатровой кровли изношено на 60%. Наблюдаются разрушение шиферного покрытия. Имеются следы ремонтов. Толщина утеплителя составляет 300 мм. По кровле здания имеются водосливы.

Отделка внутренних стен

Отделка стен имеет множество дефектов в виде неровностей, шелушений, окрасочного слоя. окраска панелей морально устарела.

Состояние отделки внутренних стен - неудовлетворительное.

Двери

Деревянные двери низкого качества имеют неплотные притворы, следы ремонтов дверей. Двери окрашены в несколько слоев со следами сколов краски, ранее нанесенных на поверхность, что создает весьма неприглядный вид внутреннему интерьеру помещений.

Физический износ дверей - 60%.

Окна

Деревянные полы имеют множество дефектов. Основной дефект - деформации импостов и створок, продуваемость. На большинстве окон форточки не открываются.

Окна не отвечают требованиям технических условий СТ РК 950-92 "Окна и балконные окна".

Физический износ окон - более 60%.

Полы

Полы в холлах деревянные, в санузлах - керамическая плитка низкого качества. По остальные помещениям деревянные, крашенные или покрвтие линолеумом. Доски вытерты, имеют цели. Основание полов местами разрушено.

Физический износ полов 30%.

Принятые проектные решения для капитального ремонта:

-полная замена конструкции кровли на металлочерипицу типа "Монтерей"

-замена всех наружных и внутренних дверных и оконных блоков.

-отделка фасада металлосайдингом с утеплением

-устройство бетонной отмостки по всему периметру здания из асфальтобетона по щебеночной подготовке.

-ремонт лестничных маршей с восстановлением штукатурной защиты и замена ограждения лестницы.

-замена полной конструкций пола

-полный ремонт внутренней отделки по назначению помещений с ремонтом штукатурки

-замена всех оконных блоков на металлопластиковые

- замена стеновой и половой стирки

-устройство тамбура входной группы с пандусом;

-облицовка наружного крыльца бетонной плиткой.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»..

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные элементы полов антисептировать и пропитать антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»..

Все металлические конструкции окрашиваются масляными красками.

Объемно - планировочные показатели

Таблица 3

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Кол-во
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	554,49
3	Общая площадь	м2	799,95
4	Полезная площадь	м2	776,73
5	Расчетная площадь	м2	618,58
	Строительный обьем	м3	4854,3

Ограждение площадки для баскетбола

Объемно-планировочные решения

Проектируемое ограждения площадки для баскетбола прямоугольной формы в плане общей протяженностью 78м, с калитками с размером в осях 1,0м и высотой 1,95м. Высота ограждения составляет 6,0м.

Конструктивные решения

Решетку ограждения - сетка рабица

Стойки ограждения - труба квадратного сечения
Фундаменты - из бетона кл. С10/12.5.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы
Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование 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 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № КР ДСМ-52 от 16.06.2022г.;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015г.

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.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Существующее положение

Отопление

Согласно технического заключения выполненного ТОО «Стройтехэксперт ПВ» Система отопления дания в неудовлентворительном состоянииФизический износ системы составляет более 50%. Система вентиляция существующая естественная в рабочем состоянии требует прочистки и замены вентиляционных решеток.

Демонтажные работы

Проектом приняты демонтажные работы, демонтируются 100% все старые трубопроводы системы, также демонтируется трубопроводная арматура, отопительные приборы, узел ввода.

Проектные решения

Согласно вышеизложенным сведениям проектом принят капитальный ремонт системы отопления. Для систем вентиляции предусмотрена прочистка шахт и замена вентиляционных решеток.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-31,2°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +15...+25°С.

Теплоснабжение центральное принято от существующей городской тепловой сети с параметрами теплоносителя 80°С-60°С согласно ТУ выданных "Атбасар Су" №614 от 19.08.2022г. Параметры давления Р1-Р2=2,5-2,0бар. Система теплоснабжения 2-х трубная. Присоединение по зависимой схеме.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная тупиковая система отопления. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Проектируемый тепловой пункт с распределительной гребенкой расположены в существуюзем помещении на вводе. Ввод в здание существующий 2Ду50. Блочный тепловой пункт используется на нужды теплоснабжения систем проектируемого отопления и горячего водоснабжения. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования температуры теплоносителя. В БТП установлен прибор учета расхода тепла.

Отопительные приборы биметаллические секционные по ГОСТ 31311-2005 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции отопительного прибора 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана и термостат, воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных стояках системы и на распределительной гребенке установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления на распределительной гребенке, на ответвлениях предусмотрены балансировочные клапаны. В нижних участках веток системы отопления установлены спускные краны.

Все стальные поверхности и трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-21 ГОСТ 25129-2020 и окрашиваются антикоррозийной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76. Трубопроводы проложенные в конструкции изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука толщиной 13-19мм. Трубопроводы распределительной гребенки изолированы минераловатными матами фольгированными М-25 толщиной 50мм по ГОСТ 10499-95.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 3,2м.в.ст..

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта по открытой схеме. Параметры теплоносителя Т3=60°С.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий.

Противопожарные мероприятия

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций и разных пожарных отсеков проложены в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Указания по монтажу

- Монтаж системы отопления следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Трубопроводы системы отопления прокладываются открыто; трубопроводы прокладывать горизонтально вдоль наружных стен с уклоном ∠0,002 к дренажной арматуре.
- Трубопроводы после монтажа подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция:

Таблица 4

Наименование Здания (сооружения)	Объем м3	Период года при tn, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл. двигат. кВт.
			На отопление	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	Общий	
Здание интерната	2320,0	-31,2°С	58150	-	-	58150	2,1
Итого:	2320,0		58150	-	-	58150	2,1

Водопровод и канализация.

Общие указания

Внутренний водопровод и канализация

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

«Капитальный ремонт здания интерната средней школы №6 по адресу

Акмолинская область г.Атбасар, ул. Майкутова №50»

Выполнен на основании:

-технического условия №620 22.08.2022г

-технического задания на разработку повторного применения.

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

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";

-В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, Т3;

-бытовая канализация, К1;

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 50х3мм. Стояки и магистральные трубопроводы зданий школы прокладываются под потолком этажа. Проектируемый сети запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø50х3мм по ГОСТ 3262-75. Разводящие запроектированы из напорных полипропиленовых труб PP -R, SDR11, PN10, не армированные Ø25х2,3мм,Ø20х1,9мм.

Внутреннее пожаротушение зданий школы предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 1 струя по 2,5л/с

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

-Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения (Т3) к санитарно-техническим приборам, подается от Водонагреватели электрические накопительные на 50литров, мощность1,5 кВт, управление электронное, с функцией-энергосбережения антибоктериальной защиты, установка вертикальная.

Разводящие запроектированы из напорных полипропиленовых труб PP -R, SDR11, PN10, не армированные Ø25х2,3мм,Ø20х1,9мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

-Канализация

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98 . Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

-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";

Пропуск стояков 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.

Оснавные показатели по чертежам водопровода и канализация

Таблица 5

Найменование систем	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход			
		м3сут	м3часс	л/с	При пожаре л/с
Водопровод хоз-питьевой	20	1,15	0,89	0,519	2,5
Канализация		1,15	0,89	2,12	

Электротехническая часть.

Электроосвещение.

Общие указания.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования, СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение, СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение, ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 3-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления типа Я5414 и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРн-3/36зо. Вводно-распределительное устройство установлено на отм.0.000.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ЩУРн-3/36зо.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРн, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р. Силовые щиты 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, прокладываемым 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 подключения электродвигателей, установленных на виброоснованиях, на участке между неподвижной трубой и проходной коробкой электродвигателя кабель прокладывается в металлорукаве (гибкий ввод).

Для запуска электрических пожарных насосов, в пожарных шкафах и гидрантов на этажах установлены кнопки пуска типа SB-7 "Пуск".

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

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.

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

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Общие указания.

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 4.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015г.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

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

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными 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. 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 или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

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.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели проекта

Таблица 6

№	Наименование	Единицы измерения	Показа-тели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	18,2
4	Расчетная мощность	кВт	15,5
5	Расчетный ток	А	26,2

Пожарная сигнализация.

Общие указания.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 2.02-11-2002*, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012 и ПУЭ РК.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и системой оповещения жилого комплекса.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Рубеж-2ОП". Приборы устанавливаются на отм. 0.000 .

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Основные показатели проекта

Таблица 8

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Прибор пожарной сигнализации		Рубеж-2ОП
2	Количество дымовых датчиков	шт	108
3	Количество ручных извещателей	шт	7
4	Протяженность линии пожарной сигнализации	м	530
5	Количество громкоговорителей	шт	2
6	Протяженность линии оповещения о пожаре	м	180

Видеонаблюдение.

Общие указания

Проектом предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов и в коридоре 1-го этажа. Камеры приняты антивандального исполнения.

На первом этаже установлен 8-канальный видеорегистратор в настенном телекоммуникационном шкафу. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнены в электротехнической части проекта.

Техника безопасности

При монтаже систем связи должны соблюдаться общие правила техники безопасности в строительстве согласно СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Работы выполнить в соответствии с ВСН 604-III-87 и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица 7

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Количество каналов видеорегистратора	шт	1
2	Количество видеокамер	шт	8
3	Протяженность линии видеонаблюдения	м	150

Системы связи.

Общие указания

Проект систем связи интерната выполнен на основании задания на проектирования, технических условии и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.02-01-2011*.

Проектом предусмотрено строительство внутренних сетей FTTH по технологии PON. Сеть FTTH позволяет предоставить абоненту с полным или поэтапно наращиваемым пакетом телекоммуникационных услуг, такие как телефония, доступ в интернет, телевидение и т.д. Технология PON обеспечивает возможность подключения к сети нескольких операторов связи.

Магистральные оптические кабели операторов связи предусмотрено вводить в здание через первый этаж в кабельной канализации. Для распределения оптических волокон в подвальном этаже предусмотрено установка шкафа ШРМ-01. В шкафу ШРМ-01 установлена кабельная муфта FOSC A8.

В качестве внутри здания принять 16-ти волоконный кабель КС-ОКГ-П-16. Прокладка кабеля выполнена в трубах диаметром 16мм.

На 1-ом и 2-ом этаже в здании установлены распределительные коробки КРЭ-16-1, КРЭ-8-1 с установкой в них PLC сплиттеров с делением 1/16 и 1/8, что позволяет

подключить от до 16-и и 8-и абонентов, в данной коробке, к общей оптической сети провайдера.

Для более быстрого определения мест повреждения сети каждое активное волокно в этажных коробках, кроссах, имеет разъемное соединение.

В каждую квартиру идет отдельный абонентский кабель. Для быстрого подключения принять оптический патчкорд КС-FTTH-П-2. По общему коридору абонентский кабель прокладывается в трубах диаметром 16мм. В кабинетах установлена абонентская оптическая розетка на высоте 0,3м от пола. Оптическая розетка установлена в кабинетах рядом с розеткой электропитания для подключение к ONU. Запасы патчкордов рекомендуется помещать в коробки.

Технико-экономические показатели:
Количество этажей - 2.
Общее количество подключаемых абонентов - 9.

Внутриплощадочные инженерные сети.
Наружные сети водоснабжения и канализации.
Общие данные.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями.

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ выдан ГКП на ПХВ "Атбасар су ".№620 от 22.08.2022г.
- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «Бікен»
- По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой трассы выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):
- ИГЭ-1-суглинок коричневая, твёрдой консистенции, слабонабухающий, непросадочный, мощностью 1,2-1,4 м;
- ИГЭ-2-глина бурого цвета, плотная, от твердой до полутвёрдой консистенции, сильнонабухающая, вскрытой мощностью 4,4-4,5 и более метров.
- Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.
- Нормативная глубина промерзания, см:
- Для суглинков и глин-171 см
- Глубина проникновения 0°С в грунт, см:
- Для суглинков и глин-253 см
- Сейсмичность площадки 6 баллов.
- Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 в период изыскания (сентябрь 2022 года) не были вскрыты

Водоснабжение.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода г.Атбасар.

Точкой подключения служит существующая сеть диаметром Ø350мм, сеть закольцована. Напор в точке подключение Р=2,3 атм.(23 метров).Проектируемые сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PE100 SDR17 Ø110х6,6мм

Вводы водопровода в здания выполнить из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура и фасонные части в колодцах - стальные.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг горловины водопроводных колодцев предусмотрено устройство отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной

150мм. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено в пластмассовых гильзах. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб со стальными следует выполнить при помощи втулок и свободных фланцев.

Основание под трубопроводы принято естественное песчаное основание. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности". Строительный объем здания школы - 4854,3 м3 и количество этажей 2. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером560Х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "ЦВЕТА СИГНАЛЬНЫЕ И ЗНАКИ БЕЗОПАСНЫЕ",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.МОНТАЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ.ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ".

Канализация.

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и полипропиленовых гофрированных канализационных труб с раструбом DN/ID150мм SN 8, ГОСТ Р 54475-2011. Стоки бытовой канализации (К1) от зданий школы по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к существующим сетям канализаций согласно ТУ №620 от 22.08.2022г. Диаметр существуещего трубы Ду 250мм, глубина заложение -3,00метр. . Канализационной и водопроводной колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых и стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,2м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

1. Подготовка оснований под трубопроводы
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений
3. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
4. Устройство колодцев и камер
5. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением
7. Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием

8. Результаты проверки качества сварных стыковых полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля.

9. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность безнапорных трубопроводов

10. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов

11. Испытания колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность

12. Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно питьевого водоснабжения.

Оснавные показатели по чертежам водопровода и канализация

Таблица 9

Найменование систем	Расчетный расход			
	м3сут	м3час	л/с	При пожаре л/с
Водопровод хоз-питьевой	1,15	0,89	0,519	2,5
Канализация	1,15	0,89	1,119	
Наружное пожаротушение			10,0	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

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

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

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

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

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

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

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

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

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

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

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

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

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

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

Индивидуальные средства защиты

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

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

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

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

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

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

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

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

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

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

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

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

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

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

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

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

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области», сметной стоимостью СМР определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах с переводами на коэффициенты составляет:

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*52,45 0,3435 = 6,13 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены.

Соответственно продолжительность строительства составит 6,13*0,9 = 5,5 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Таблица 10

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)				
4,0 месяца	1	2	3	4	5
Заделы в %	18	39	61	83	100
Реализация проекта	Начало строительства Май месяц - 2024 год - Завершение строительства Сентябрь месяц -2024 год				
Объем инвестиций процентов в год	2024 – 100%				

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1 мес. - 18 %; 2 мес. -21 %; 3 мес. – 22 %; 4 мес. - 22 %; 5 мес. - 17%.

6.6 Сметная документация

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

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

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 11

№ 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 2023гг.	млн. тенге	278.918	265.777	- 13.141
	В том числе:				
	СМР		222.459	214.210	-8.249
	оборудование		8.258	5.264	-2.994
	прочие		48.201	46.303	-1.898

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 13,141 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 «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской области»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Предоставлен теплотехнический расчет из материалов согласно заданию на проектирование.
2. Предоставлена общая пояснительная записка (ОПЗ).
3. Титульные листы откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Титульные листы подписаны руководителем проектной организации и главным инженером проекта.
4. Общие данные откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011.
5. Данные в ОПЗ и на листах общих данных (ОД) согласованы.
6. На чертежах рабочего проекта (РП) и в ОПЗ, ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1- 2021 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области

архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

7. Рабочие чертежи выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

Обмерочные чертежи и демонтажные работы

8. Чертежи фасадов, разрезов и планов здания откорректированы, обозначены недостающие высотные отметки, обозначены ссылки на листы, с которыми читаются данные чертежи.

9. Уточнены данные в ведомости демонтажных работ.

Ремонтные работы

10. В экспликации помещений откорректирована площадь помещений здания.

11. В спецификации заполнения оконных проемов учтен расход материалов на подоконный слив.

12. Откорректирован объем материалов в ведомости отделки помещений и ремонтных работ.

13. Шаг обрешетки кровли под металлочерепицу принят 350мм. Откорректировать узлы кровли.

14. На чертежах РП откорректированы ссылки на листы, с которыми читаются данные чертежи.

15. Спецификации материалов конструктивных элементов уточнены после внесения изменений в проектные решения.

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. На заключении технического обследования не указаны состояние наружных инженерных сетей, обосновать отсутствии ремонта наружных тепловых сетей.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

3. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

4. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.

5. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Со-гласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.

6. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

7. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование предусмотрено замена наружных канализационных сетей.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.
3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.
4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.
2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.
2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.
3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.
4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
6. электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.
7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.
8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.
9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.
10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.
11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.
13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.
14. Пояснительная записка и спецификация изделия и матерялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 12

№ 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 2023 г.	млн. тенге	278.918	265.777	- 13.141
	В том числе:				
	СМР		222.459	214.210	-8.249
	оборудование		8.258	5.264	-2.994
	прочие		48.201	46.303	-1.898
2	Продолжительность строительства	месяц	5	5	0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 13,141 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт интерната при ОШ №6 по ул.Майкутова 50 г. Атбасар, Атбасарского района Акмолинской 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 2023 годах. 265,777 млн.тенге

в том числе:

СМР	214,210 млн.тенге
оборудование	5,264 млн.тенге
прочие	46,303 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел образования Атбасарского района".

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 **«Ақмола облысы Атбасар ауданы Атбасар қаласы Майқұтов көшесі 50 мекен жайдағы №6 жалпы білім беру мектебіне қарасты интернатқа күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы» 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. 2023 жыл ағымындағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны. 265,777 млн.теңге
оның ішінде
- құрылыс-монтаж жұмыстары 214,210 млн.теңге
- құрал жабдықтар 5,264 млн.тенге
- өзге де шығындар 46,303 млн.теңге

2. Құрылыстың ұзақтығы 5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қортынды «Ақмола облысы білім басқармасының Атбасар ауданы бойынша білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі 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.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
2	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Архитектурно-	Чернов Александр			Соответствует

	строительная часть	Рудольфович			
4	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и газоснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
8	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
9	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
10	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
11	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)