«Алматы облысы Білім басқармасының Ұйғыр ауданы бойынша білім бөлімі ММ "Илья Молутов (Бахтия) атындағы № 3 ОМ" КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

02.02.2023 ж. № RKET-0003/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ұйғыр ауданының білім бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Кокшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Білім басқармасының Ұйғыр ауданы бойынша білім бөлімі ММ "Илья Молутов (Бахтия) атындағы № 3 ОМ" КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «РК ЭТНО» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ RKET-0003/23 от 02.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Сш № 3 имени Ильи Молутова (Бахтия)» ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования Уйгурского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительный институт Каз Нур"

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Сш № 3 имени Ильи Молутова (Бахтия)» ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области»» выдано ТОО «РК ЭТНО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Капитальный ремонт здания КГУ «Сш № 3 имени Ильи Молутова (Бахтия)» ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области»

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительный институт Каз Нур" ГСЛ №26012292 от 01.08.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15.11.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области»;

- топографическая съемка М 1:500, исполненная ТОО «ПСИ Каз Нур» в 2022 году. ГСЛ №17001766 от 02.02.2017;

- решение акима Чунджинского сельского округа Уйгурского района № 13 от 05.02.2002 года;

- акт на право собственности на земельный участок общей площадью 3,1 га, для обслуживания объекта – школы (кад. номер 03-052-016-530), находящийся по адресу: Алматинская область, Уйгурский район, с. Чунджа, ул. Искандерова;

- дефектная ведомость, утвержденная заместителем акима Уйгурского района и подписанная комиссионно;

- техническое заключение №CS-115 от 24.12.2020 года, выполненное ТОО «Apollo Construction» Свидетельство об аккредитации №KZ32VWC00001668.

Письма:
письмо №383 от 27.09.2022 года о планируемых сроках строительства.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций
согласование рабочего проекта заказчиком
согласование эскизного проекта № KZ30VUA00825785 от 24.01.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Уйгурского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том I. Книга-1. Общая пояснительная записка;
Книга-2. Паспорт проекта;
Книга-3. Проект организация строительства;
Том II. Альбом 1. Генеральный план;

Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть;
Том II. Альбом 3. Водопровод и канализация;
Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция;
Том II. Альбом 5. Электротехническая часть;
Том II. Альбом 6. Пожарная сигнализация;
Том III. Книга-1. Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является устранение физического износа, поддержание и улучшение эксплуатационных свойств без изменений функций школы.

5.5 Существующее положение

Проведенный комплекс работ по детальному обследованию конструкций здания школы, позволяют заключить следующее:

1. Физический износ зданий блоков 1,2,3,4,5 в целом составляет 36 %.

2. По категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности, согласно приложению Ж СП РК 1.04-101-2012 [1]:

- несущие железобетонные конструкции каркаса относятся к категории I (исправная конструкция). Преобладающим критерием отнесения является отсутствие видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет;
- фундаменты зданий относятся к категории I (исправная конструкция).

Преобладающим критерием отнесения является отсутствие видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет;

- не несущие кирпичные стены и перегородки относятся к категории I (исправная конструкция). Преобладающим критерием отнесения является отсутствие повреждений. Конструкции не отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Выявлено нарушений требований п. 9.4.7.7 СП РК 2.03-30-2017*, а именно: вертикальные железобетонные включения (сердечники) на глухих участках наружных ограждающих конструкций кирпичных стен и кирпичных перегородок выполнены с шагом 3,0 м
- деревянные конструкции крыши относятся к категории IV (предаварийное состояние конструкции). Преобладающим критерием отнесения является снижение несущей способности до 50%. В конструкциях наблюдаются деформации и дефекты, свидетельствующие о значительном снижении их несущей способности.

3. Внутренние инженерные сети – электроснабжение, отопление, водоснабжение, канализация находятся в неудовлетворительном состоянии и нуждаются в ремонтно-восстановительных работах.

4. По своим объемно–планировочным и конструктивным решениям рассматриваемое здание отвечает требованиям сейсмостойкого строительства СП РК 2.03-30-2017.

5. Результаты проверочного расчета показали, что для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности зданий необходимо выполнить мероприятия по усилению кирпичных стен в блоках 4 и 5 по оси М слоем торкрет штукатурки толщиной 5 см с каждой стороны, на цементно-песчаном растворе марки М350. Армирование стен принять диаметром 8 AIII с шагом 150 мм.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая здания С.Ш. №3 им. И.Молутова расположена по адресу в с. Шонжы, Алматинская область.

Климатические данные

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» площадка строительства расположена в III климатическом районе, подрайон В.

- Температура воздуха наиболее холодных суток: - 23,4º С;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -20,1º С;
- Абсолютная минимальная температура воздуха:- 37,7º С;
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) составляет 30,0º С;
- Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода: 43,4°С;
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июль) - 36 %.
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца (январь): 9,6º С;
- Ветровая нагрузка – 0,39 кПа (ветровой район- II);
- Снеговая нагрузка – 1,2 кПа (снеговой район II);

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

- 1,36 м – для галечниковых грунтов.

Геологические условия площадки

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные гравийными грунтами и перекрытыми почвенно-растительными слоями. Вскрытая мощность отложения 3.0(2.8)м.

В пределах площадки, до глубины 3.0м, по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой. ПО условием разработки бульдозерами – первак гр. Вскрытой мощностью 0.2м

ИГЭ-2 Гравийный грунт, с заполнителем суглинка до 25-30%

Физико-механические свойства грунтов приводятся для инженерно-геологического элемента (ИГЭ-2), исключая ПРС.

Сейсмичность

Район изысканий по СН РК 2.03-30-2017, относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 9 (9) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III(третья).

6.2 Проектные решения

Рабочий проект был разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и согласования эскизного проекта.

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании решение акима Уйгурский района N°13 от 05.02.2022г и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО "ПСИ КАЗ НУР" в 2021 году М1:500, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА М 1:2000

Участок строительства расположен по адресу в с. Шонжы, Алматинская область. Согласно по госакту (№03-052-016-530) школу состоят площадь участка 3.1га.

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт школы и благоустройство территорий. В каждом блоке школы предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. На территорию школы предусмотрено 2 въезда.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда, тротуарный плитка пешеходов, тактильной плитка для инвалидов, специальной покрытия спорт площадка и вокруг здания бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами, цветник и деревьями. Сортамент цветник и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей	Примечание

				площади	
1	Площадь отведенного участка, в т.ч.	м^2	31000,0	100	
	Площадь застройки	м^2	11,52	0,04	
	Существующая постройка	м^2	2612,80	8,43	
	Площадь покрытий	м^2	13762,0	44,39	в т.ч. отмостка
	Площадь озеленения	м^2	2120,0	6,80	
	Существующее озеленение	м^2	12493,68	40,34	
	Площадь покрытий вне территории	м^2	22,0		

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

1.Произвести замену кровельного покрытия и деревянных конструкций крыш блоков 1,2,3,4 и 5.

2.Согласно поверочного расчета усилить кирпичные перегородки в блоках 4 и 5 по оси М.

3.Для выполнения требований п. 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017 произвести усиление всех существующих внутренних перегородок в Блоках 1,2,3,4 и 5.

4.Усиление производить двусторонними вертикальными слоями торкрет штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М350 толщиной не менее 50 мм по арматурным вязаным сеткам с ячейками 150х150 мм из арматурных стержней диаметром 8 мм класса А-III со-гласно чертежам, в Приложении 5.

5.Арматурные сетки крепить к перегородкам и стенам с помощью Z-образных анкеров из арматурных стержней диаметром 6 мм класса AI, устанавливаемых в сквозные отверстия в перегородках и стенах, просверленные в шахматном порядке с шагом не более 600 мм. Арматурные сетки располагать на расстоянии не менее 10 мм от поверхности стен.

6.В углах стен и в местах их пересечений сетки гнуть и заводить за угол на величину не менее 1,0 м. Не допускается в таких местах сетки стыковать впритык. Смежные сетки устанавливать по вертикали и горизонтали внахлест (длина нахлеста не менее 150 мм или не менее одной ячейки). Стержни смежных сеток связывать между собой вязальной проволокой.

7.Выполнить утепление фасадов блоков 1,2,3,4 и 5.

8.Произвести полную замену дверей и окон во всех блоках.

9. Выполнить бетонную отмостку по периметру здания. Отмостку выполнить утеплённую экстрадированным пенополистеролом шириной не менее 1,5 м, для недопущения проникновения отрицательных темпе-ратур в пространство под полом. Основание под отмостку уплотнить с устройством щебеночной подушки.

Строительные работы должны выполняться со строгим соблюдением правил по технике безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и "Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий".

Обьемно–планировочные показатели блока 1,2,3,4,5.

N п/п	Наименование	В том числе блок 1	В том числе блок 2	В том числе блок 3	В том числе блок 4	В том числе блок 5
1	Площадь застройки	506.3 м2	340.7 м2	406.5 м2	468.7 м2	472.5 м2
2	Общая площадь	3598,6м2	316.00м2	657.00м2	1078.00м2	1218.00м2
3	Полезная площадь	537.00 м2	341.00 м2	425.00 м2	471.00 м2	475.00 м2
4	Расчетная площадь	973.00 м2	316.00 м2	462.00 м2	752.00м2	745.00 м2
5	Строительный объем	6581.9 м3	4429.1 м3	3902.4 м3	4499.52 м3	4536.00 м3

Антисейсмические мероприятия

Проектируемое здание с неполной каркасной конструкций составляет с несущими продольными стенами из кирпича толщиной 510мм и сейсмостойкость с учетом требований 8-бальной сейсмичности района строительства.

Защита строительных конструкций от коррозии:

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82. Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03-107-2013 Несущие и ограждающие конструкции.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочие чертежи разработан на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

- СН РК4.01-101-2011 "Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений";

- СН РК 2.02-105-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы".

- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение

На основании рекомендаций в технического заключения, выданного ТОО "Apollo Construction" за №SD -115 от 24.09.2020г. и согласно дефектного акта, в проекте принято решение полностью заменить сети системы хозяйственно-бытового водоснабжения и канализации, а также заменить санитарно-технические приборы и установить новые.

Водоснабжение объекта предусмотрено от внутриплощадочных сетей. В здании школы предусмотрена система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Сети хозяйственно-питьевого водо-провода выполнены из стальных водо-газопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены под потолком первого этажа.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СН РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Внутреннее пожаротушение школы согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя.

Расход воды на наружное пожаротушение при 14234,99 м3 объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения.7 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 15 л/с.

Так как в здании в центра оказаний услуг установлен один ввод водопровода Ø50х4,27(Øу60мм) хоз. питьевые нужды.

На каждом этаже в лестничной площадке предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2-х ручных огнетушителей.

Так как в здании установлено 12 пожарных кранов, то запроектировано один ввода водопровода Ø57х3,5 (Øу50мм).

Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø60х3,5 по ГОСТ 3262-75*. Прокладка магистрали из блока в другие блоки через деформационный шов предусмотрена с помощью гибкой вставки, также предусмотрены герметизированные вводы. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы в столовой запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Водомерный узел со счетчиком холодной воды СТВХ-32 ДГ Стрим, класс С дистанционным управлением выполнить с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка опломбированный в закрытом состоянии.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. 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

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

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

- бытовая;
- производственная;

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с

зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования прокладываются по стенам и конструкциям подвального этажа. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

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

Местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом. Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 1 раз по о грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Мероприятие по доступности маломобильным группам населения на каждом этаже предусмотрены сан.узлы для МГН.

Трубы водопроводных и канализационных систем прокладываются скрыто с зашивкой в коробах и закрываются кожухами по всему протяжению, выполнены из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам. П. 4.5.1.16 СП РК 3.02-113-2014.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации".

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 25,3°С. Источник теплоснабжения от существующей автономной котельной на газовом топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопровода предусмотрена открытая. В месте пересечений дверей принять прокладу трубопроводов в конструкции пола (в гофротрубе).

-Располагаемый напор в точке присоединение-60м

-Полный напор в обратном трубопроводе-40м

-Расчет внутреннего воздуха в среднем 18°С. (все температура внутреннего воздуха указано в расчете теплопотерь)

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002 для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжения приточные установки приняты трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Системы теплоснабжения здания присоединяются к сетям через блочно-тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме. В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

БТП находится в помещении топочная, на отм. 0,000 (Блок В).

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- контроль параметров теплоносителя
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 95-70°С

Ст.1, Ст.2, Ст.3 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука Misot-Flex.

Вентиляция

В столовую приток воздуха подается через обеденный зал с механическим побуждением. Приточная установка типа VTS (П1) размещена в чердачном пространстве, вытяжка воздуха удаляется через местные отсосы горячего цеха с принудительной вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровли здания с радиальном вентилятором(В1).

В помещениях учебного класса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «VTS KAZAHSTAN» моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена в техническом подполье.

Вытяжные установки расположены на чердаке.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «NED».

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

В проекте выполнены транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и внутреннее освещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»; СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства». СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Установленная мощность освещения- 67,39 кВт

Расчетная мощность освещения- 53,91 кВт

Расчетный ток освещения- 89,03 А

Проектом предусматривается общее , аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен Проектом предусмотрено рабочее общее, и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с светодиодными лампами и с энергосберегающими лампами. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв. В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников, то есть освечено в первую очередь часть помещения, удаленное от окон. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. 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. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети пожарной сигнализации здания школы.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012* (Общеобразовательные организации).

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования охранно-пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Для подключения адресных шлейфов пожарной сигнализации предусмотрен прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный "Рубеж-2ОП в кабинете заместителя директора.

Для обнаружения пожара применяются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа ИП 212-64,извещатели пожарные тепловые адресно-аналоговые типа ИП 101-29-PR и извещатели ручные пожарные адресные типа ИП 513-11.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5 между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.35,прокладываемым по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки, в подвальном помещении - открыто.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа Соната -3.

Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные модули речевого оповещения МРО-2М.

Электропитания адресных модулей речевого оповещения МРО-2М осуществляется от источника питания напряжением 12в ИВЭПР 12/1,2.

Сети связи

Видеонаблюдение

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру здания, внутри здания с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.

Для этого IP видеорегистратор, предусмотренный в кабинете заместителя директора подключается к интернету через беспроводной маршрутизатор (WI-FI).

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми открыто за подвесным потолком в металло-рукавах по наружной стене

Локальная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем предоставляет АО "Казахтелеком".

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале в помещении открыто по плинтусам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; возгораниях и взрывах утечек горючих газов.

Для повышения надежности работы и предотвращения чрезвычайных (аварийных) ситуации проектирование, строительство и эксплуатация оборудования должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

• управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

• компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте или эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

• для опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве продувочными свечами.

• горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой изоляцией.

Такие ситуации предусматриваются при разработке внутренних общих планов предприятия мероприятий по ликвидации последствий таких ситуаций.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-Vп.314-II, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнить декларацию безопасности промышленного объекта

• документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», в процессе эксплуатации объектов должна быть разработана необходимая нормативно-техническая документация по следующим направлениям:

Ликвидация аварий и их последствии, а также ликвидация последствий чрезвычайных ситуации, стихийных бедствии на объектах газораспределительных сетей, должны выполняться силами аварийно-восстановительных служб (АВС) с привлечением производственного персонала и в необходимых случаях сил и средств местных органов ГО, АЧС и МВД РК, в зависимости от тяжести (категории) аварии и возможных ее последствий по плану ликвидации возможных аварий и оперативным планам.

6.4 Охрана окружающей среды

Объект строительства - 3 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Основные строительные машины и механизмы для СМР:

- Автопогрузчики, 5 т
- Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т
- Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т
- Машины поливомоечные, 6000 л
- Экскаваторы одноковшовые , 0,5 м3
- Экскаваторы одноковшовые 0,65 м3
- Агрегаты для строительных растворов
- Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)
- Бульдозеры, 59 кВт (108 л.с.)
- Выпрямители сварочные постов до 30
- Компрессоры передвижные
- Краны на автомобильном ходу, 10 т
- Краны на автомобильном ходу, 35 т
- Растворосмесители передвижные, 65 л
- Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м
- Автомобили бортовые, до 15 т
- Автосамосвалы, до 20 т

Расчет продолжительности строительства.

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- 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 капитального ремонта здания школы определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве пред-приятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, пункт 5 школы общеобразовательные и специальные, с продолжительностью строительства 5,0 месяцев.

Начало проведения капитального ремонта здания школы в марте 2023 года.

Продолжительность строительства-5,0 месяцев

В т.ч. подготовительный период 1,0 мес.

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании средней месячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Средняя численность работающих = 54 чел.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (далее –

Нормативный документ), утвержденным приказом КДСи ЖКХ МИиР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 «Нормативного документа».

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения АВС-4 (редакция 2022.11), в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) с изменениями и дополнениями);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год.
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 «Нормативного документа» (по необходимости).

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 в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (п. 16 приложения 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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с «Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства» (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (по необходимости);
- 2. Временные здания и сооружения приняты в размере 1,92 % (2,4 х 0,8) с учетом К=0,8 на реконструкцию НДЗ РК 8.04-05-2015. п.22 Таблица 1;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП (2022г – 3063 тг).

- В соответствии с приложением 4 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями и дополнениями по приказам № 257-нқ от 14.12.2018 года, № 110-нқ от 30.07.2020 года определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве;

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов составляет 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений.

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по разделу 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

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

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Архитектурно-строительная часть</u>

АС-1

1. В разделе общие данные проставлены номер и дату договора, номер свидетельства об аккредитации.

2 Проверены инженерно-геологические условия площадки по отчету

3. Указано, что за относительную отметку 0,000 принята отметка пола ПЕРВОГО этажа Блока №1.

4. В п.3 описание блоков соответствует чертежам планов.

5. Предоставлен чертеж блокировки здания с указанием расположения блоков.

АС 2.1

1. (Проверен ТЭП о техпаспорту)

АС-4-7.

1. На обмерочных чертежах фасадов указаны отметки всех окон и дверей, так же все размеры.
2. Проставлены маркировки окон и дверей.

АС 8,9,10.
1. Проставлены все размеры помещений.

Внутренние сети водопровода и канализации
1. Предоставлен чертеж разводящих сетей канализации с выходом на наружную канализацию.
2. Лист ВК-5 Показан выпуск канализации с душевой поз. №25,26,27,30, а также с кабинета №30.
3. Лист ВК-6. Показан выпуск стояков канализации на чердак , а также за кровлю.
4. Лист СО ВК-5. Написано «Противопожарный водопровод жилого дома…». Исправлен согласно проекта.
6. Лист СО ВК-5. Приведено в соответствие количество пожарных кранов.

Генеральный план
1. В штампах прописано наименование чертежей.
2. Лист ГП – 1 добавлена подпись ГИПа.
3. Лист ГП – 2 Показали на чертеже какое ограждение футбольного поля демонтируете и т.д.
4. Лист ГП – 6 плохо читаемый. Выполнены отдельно разделы по зеленым насаждениям, покрытия, МАФы (урны, беседки и т.д.). Не понятно показано на чертеже где, какое покрытие находится.

Общие данные
1. Произведена корректировка пояснительной записки после внесения корректировок в рабочий проект.
2. В разделах "Общая пояснительная записка" и "Паспорт проекта" пересмотрены указанные ссылки на правила и нормы, заменены на действующие.

Сметная документация
1. Выполнено в последней редакции 2022г

Сводный и сметный расчет
2. Выполнено с разбивкой по годам на 2023г.

Смета 2-1-2 отопление, вентиляция
3. Добавлены данные на демонтажные работы

Смета 2-1-3 Водопровод и канализация
4. Включены в сметную стоимость работы по демонтажу.

5. Сметная документация согласована заказчиком.
6. Включена в ведомость наружной отделки работы по отделке наружных откосов. Включен объем в сметную стоимость.
7. Выполнены ведомости по демонтажным работам.
8. Исправлена спецификация по применяемым материалам по кровле.

Отопление и вентиляция

1. Лист ОВ-1. В общих указаниях уточнено от какой котельной подключается школа.
2. Уточнить ввод теплотрассы в здание школы от существующей котельной.
4. Лист ОВ-3. Показан узел перехода сетей теплоснабжения с одного диаметра на другой или описан процесс работы.
5. Листы ОВ-3 ОВ-6. Показаны условные обозначения.
6. Показан узел ввода теплотрассы в здание.
7. Исправлено количество секций алюминиевых радиаторов в спецификации.

Стоимостные показатели сметной документации на «Капитальный ремонт здания КГУ «Сш № 3 имени Ильи Молутова (Бахтия)» ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области»» определились в следующем виде:

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+увеличен, -уменьш)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	« Капитальный ремонт здания КГУ «Сш № 3 имени Ильи Молутова (Бахтия)» ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области» Итого в текущем уровне цен 2022года, в том числе:	тыс.тенге	1 256 876,051	1 391 384,0	+134 507,9
	- строительно-монтажные работы:	тыс.тенге	1 054 749,629	1 169 404,3	+114 654,7
	- оборудования:	тыс.тенге	10 593, 745	11 483, 01	+889,265
	- прочие затраты:	тыс.тенге	191 532,677	210 496,67	+18 964,0
2.2.	- нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5	-

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Сш № 3 имени Ильи Молутова (Бахтия)» ГУ «Отдел образования по Уйгурскому району Управления образования Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1.	Площадь отведенного участка	$м^2$	31000,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	2194,7

3.	Общая площадь	$м^2$	6867,6
4.	Полезная площадь	$м^2$	2249
5.	Расчетная площадь	$м^2$	3248
6.	Строительный объем	$м^3$	23948,9
7.	Продолжительность строительства	мес.	5

8.2. С учетом результатов, указанных в заключении общая сметная стоимость строительства, составляет:

в текущем уровне 2022г. – 1 391 384,0 тыс.тенге
в том числе СМР – 1 169 404,3 тыс.тенге
оборудование – 11 483, 01 тыс.тенге
прочие затраты – 210 496,67 тыс. тенге

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Уйгурского района» в соответствии с условиями договора № 120640013413/220331/00 от 15.09.2022 года.

8.3. Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению

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	Электротехническая часть	Анешев Марат Амангельдинович	Инженерные сети и системы	KZ38VJE00040835	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Кучуков Рустем Хакимович	Инженерные сети и системы	KZ72VJE00016652	Соответствует
3	Сметная документация	Анешев Марат Амангельдинович	Сметная часть	KZ36VJE00073075	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Тулегенова Галина Викторовна	Конструктивная часть	KZ08VJE00019356	Соответствует
5	Генеральный план	Кожаев Галымтай Каиржановаич	Градостроительство	KZ36VJE00044848	Соответствует

6	Отопление и вентиляция	Кучуков Рустем Хакимович	Инженерные сети и системы	KZ72VJE00016652	Соответствует
7	Внутренние сети водопровода и канализации	Кучуков Рустем Хакимович	Инженерные сети и системы	KZ72VJE00016652	Соответствует

Кучуков Р.Х. (Директор)

Кучуков Р.Х. (Директор)

Анешев М.А. (Эксперт)

Кожаев Г.К. (Эксперт)

Тулегенова Г.В. (Эксперт)