««Шымкент қаласы, Абай ауданы, Солтүстік-батыс шағын ауданы, №461А, орналасқан оқу орталығының құрылысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.05.2022 ж. № ЕТ-0071/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тыныбекова М. К» Жеке тұлға

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхЮгПроект» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Абай ауданы, Солтүстік-батыс шағын ауданы, №461А, орналасқан оқу орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ET-0071/22 от 24.05.2022 г.

по рабочему проекту
««Строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Частное лицо «Тыныбекова М. К»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхЮгПроект»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ekspertiza-TaRa»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трех сторонним договором № 13 от 05.05.2022 года, между ТОО «Ekspertiza-TaRa» с ЧЛ «Тыныбекова М. К» и ТОО «АрхЮгПроект» на основании письма заказчика № 07 от 06.05.2022 года.

2.ЗАКАЗЧИК: Частное лицо «Тыныбекова М. К»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхЮгПроект». Государственная лицензия ГСЛ 13013449 от 12.08.2013 года. Категория |||. Выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан.. Приложение к лицензии № 13013449 от 12.08.2013 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 11.10.2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» № KZ38VUA00609428 от 25.02.2022 года;
- акт на право постянного землепользования за кадастровым номером: 22-327-009-459;
- постановление акима города Шымкент № 1510 от 29. 11. 2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 08 от 06.05.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 07 от 06.05.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 09 от 06.05.2022 года;
- топографическая съемка, выполненная Тоо «ГЕО - Инженерные Изыскания» от 2021 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» (Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года, выданные Агенство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 года;

Технические условия:

- на водоснабжение выданные РКГП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент №5 от 10.01.2021 года;
- на электроснабжение выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» ТУ №18-07-42-0020 от 12.01.2022 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласовано с заместителем руководителя «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент» от 2022 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1 Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2 Паспорт проекта
Том 1. Книга 3 Энергетический паспорт
Том 1. Книга 4 Проект организации строительства
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 3. Отопление и вентиляция

Том 2. Альбом 4. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 5. Электротехническая часть
Том 2. Альбом 6. Пожарная сигнализация. Системы связи

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под Строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент.

Климатическая справка.

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35,
для суглинка - 0,29.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45,
для суглинка - 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра -IV, давление ветра -0,77 кПа.
Базовая скорость ветра, м/с -35
Район по толщине стенки гололеда - III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства города Шымкента относится к снеговому району -III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Вертикальная планировка

Участок строительства расположен по адресу в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент.

Данным проектом предусматривается учебного центра. В каждом здания предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Вся территория огораживается на металлической ограды. На территорию предусмотрено 2 въезда с устройством воротом.

Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Рельеф площадки относительно не ровный, с общим уклоном от юга на севера. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1152.0-1127.0 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населеных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда и тротуаров, вокруг здания бетонная отмостка, устройство малых архитектурных форм (лестница, урна для мусора и спортивный сооружения) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников 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.

РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

Привязка зданий и сооружений дана от граница участка. Разбивочный план выполнено размерный привязкой. Топографической съемке выполненной ТОО "ГЕО - Инженерные Изыскания" в 2021 году. ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЙОННОЕ АРХИТЕКТУРЫ.

Технико-экономические показатели по генплану:

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границе участка	% общей площади	За границей участка (благоустройства)
1	Площадь участка	га	0.040	100.00	
2	Площадь застройки	м2	225.75	56.45	
3	Площадь покрытии	м2	100.00	25.00	
4	Площадь существующий озеленения	м2	74.25	18.55	
5	Площадь покрытий вне территорий	м2	30.00	-	

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание учебного центра запроектировано в г. Шымкент согласно технологическим требованиям и условиям максимальной компактности.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - III.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника» и заданием на проектирование.

Проектируемое здание - двухэтажное без подвала, прямоугольное в плане с размерами в осях 15,14х13,75м.

Высота первого этажа в чистоте от пола до потолка составляет 3,5м. В первом этаже распологаются следующие помещения учебного центра, учебный зал, лестничная клетка.

Высота второго этажа в чистоте от пола до потолка составляет 3,5м.

Во втором этаже распологаются следующие помещения: учебный зал, лестничная клетка.

Конструктивные решения

Фундаменты ленточные, с включением столбчатых фундаментов под колонну из бетона кл. В12.5.

Наружные стены здания толщиной 380мм из обыкновенного обожженого кирпича марки К-0 75/15 по ГОСТ 530-95 на цементно-песчаном растворе М50, армируются сетками СГ-1 по 1500мм

Внутренние перегородки выполнены из обыкновенного обожженого кирпича марки К-0 75/15 по ГОСТ 530-95 на цементно-песчаном растворе М50 (в зимнее время М75), армируются сетками СГ-1 по всей длине непрерывно, с шагом 675мм по высоте.

Полы - из керамогранита и из досок ДП-35.

Окна - из металлопластика с двойным остеклением.

Двери - из металлопластика с двойным остеклением.

Перекрытие - монолитные плиты перекрытий толщиной 200мм.

Покрытие - монолитные плиты покрытий толщиной 200мм.

Лестницы - из бетона кл. В12.5 по монолитным косоурам.

Кровля - из металлочерепицы типа "Элит" по деревянным стропилам и обрешетке.

Отмостка - бетонная шириной 1.0м, с уклоном 0.03%.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СНиП РК 2.02-19-2004. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

Антипросадочные мероприятия

Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Основанием фундаментов служит согласно инженерно-геологических изысканий суглинок непросадочный.

Проектом предусмотрены водозащитные мероприятия:

- планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;

- вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1,5м;

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожи-даемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоно-смесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СНиП РК 5.03.37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Для противопожарной защиты деревянных конструкций следует использовать использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания"

Отопления

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 14,3°С. Источник теплоснабжения от проектируемая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).

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.

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

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица №2

Позицияп огенплану	Наименование потребителя	Расход тепла, МВт/Гкал/час					Примечание
		На отопление	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	На технол. нужды	Всего	
1	Учебный центр	44100	38000	20000		102100	
Всего							

Вентиляция

В торговым зале вытяжка воздуха удаляется принудительный вытяжной системой вентиляции осевом вентилятором В1 устанавливается в фасаде зданий.

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 выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" иданным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материаломтрубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 5 мм.

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

После монтажа трубопроводы и реристр из гладких труб окрашивается поверхности эмалью за 2 раза ПФ115 и

грунтовка поверхности регистора за 1 раз ГФ-21.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Данный проект выполнен на основании: задания на проектирование

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 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения"; СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85*

Хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-1.

Горячее водоснабжение -"Т3

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002.Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация:

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Мероприятия по сейсмике.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов - предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительное кольца согл. п.7.8,п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хоз.-питьевой водопровод	5,95	1,155	0,3225	
Хоз-бытовая канализация	5,95	1,155	0,3225	
			0,806	

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Расчетная мощность -1,89кВт

Расчетный ток - 3,19А

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с светодиодными лампами и компактными люминесцентными лампами. Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением производится местными выключателями.

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

- к светильникам -кабелями с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-3х1,5 и ВВГнг-3х2,5 в штрабах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях: на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), на высоте 1,7м для водонагревателя; в комнатах - на высоте 0.3м от пола, для ванной - на высоте 1,7 м. от пола - кабелем марки ВВГнг- 3х2.5 в штрабах по месту;

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации магазина.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

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

-дымовые -не более 4,0м от стен и 8,5м между извещателями;

-тепловые -не более 2,0м от стен и 4,5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8", устанавливаемый в комнате персонала.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-8"осуществляется:

-основное ~220В от шита ПР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

6.2.4 Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий беззащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор три-хлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014. «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства принимаем 4,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительство в 2022 году

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически 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 «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект **«Строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Штамп согласования в общих данных проставлены и взаимосогласованы все разделы проекта между собой;
2. Ведомость ссылочных документов в общих данных дополнены действующие СНиПы и ГОСТы РК;

Архитектурно-строительная часть

3. В ведомости основных ссылочных документов откорректированы все недействующие СНиПы на действующие;
4. Штамп ГИПа в общих данных согласован;
5. В общих данных номера АПЗ, наименования ТОО выполненные геологический отчет и топографическую съемку заполнены;
6. Открывания дверей из всех помещений приняты по пути эвакуации по направлению выхода из здания, согласно п.6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*;
7. В помещениях с мокрыми процессами предусмотрен уклон в полу и трапы, согласно СНИП РК 3.02-03-2003;
8. Лист АС-22. Отметки откорректированы согласно ГП;

Технологическое решение

9. Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа;
10. В полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ;
11. Количество параллелей в ОПЗ и на л.ТХ-2 откорректированы;

Генеральный план

12. Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
13. В штампах на всех чертежах ПСД откорректированы штампы согласно ГОСТ 21.101-97. Подписи ГИПа;
14. В пояснительной записке раздел "Генеральный план" откорректирован и дополнен в соответствий с нормам и правилам;

Отопление и вентиляция

15. Исходные документы на проектирование дополнены в пояснительную записку;
16. Энергетический паспорт выполнен по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5;

17. Отмененные ссылочные НТД откорректированы. Продолжительность отопительного периода откорректированы. План-схема выполнен, ввод теплоносителя согласно Приложение А ГОСТ 21.602-2016 указан;

18. Чертежи откорректированы согласно ГОСТ 21.602-2003, подпись ГИПа и исполнителей ВК, ЭС проставлены;

19. Уклоны, отметки системы отопления, теплоснабжение указаны на всех листах;

20. Лист ОВ-1 в основные показатели по чертежам ОВ наружная температура откорректирована согласно СП РК 2.04-01-2017 Климотология;

21. Лист ОВ-1. Источник теплоснабжения указан в общих указаниях;

22. Трубопроводы систем отопления через дверные проемы принята в конструкциях пола в гофротрубе;

23. Замечание принято. Штампы на всех листах откорректированы по ГОСТу Отопление и вентиляция;

24. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. Завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования в спецификациях оборудования указаны;

25. Системы приточной установки, теплоснабжение приточной установки пересчитаны и дополнены;

Водоснабжение и канализация

26. Представлен расчет водопотребления и водоотведения для данного объекта, в том числе, горячего водоснабжения. Расчет напоров, включая напор при пожаре. Гидравлический расчет. Расчет подбора счетчика учета водомерного узла;

27. Представлен согласование с смежными разделами (АР,ОВ,ЭЛ);

28. Листе ВК-1, указан номер, дату выдачи ТУ, на подключение к водопроводу. Указан гарантированный напор в точке врезки;

29. Показан на схеме, учтено в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода;

30. Общие данные и пояснительная записка откорректирована согласно выданными замечаниями;

31. Ревизии расставлены с учетом, требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-0 1-2011;

32. Привязку магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации выполнены согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011;

33. В комплект душевых поддонов включено уравнители электрических потенциалов;

34. Водомерный узел исключен с раздела ВК. Согласно ТУ водомерный узел предусматривается в разделе НВК. Водосток с кровли здании предусматривается в разделе АР;

35. Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проектных решений.

Спецификация оборудования, изделия и материалов исправлено по (ГОСТ 21-601-2011, 9.4);

36. Спецификации оборудования и материалов откорректировано согласно замечаниям и исправленным чертежам;

Электроснабжение

37. В принципиальных схемах распределительной сети и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты;

38. Питающие и распределительные сети выполнены кабелями и проводами с алюминиевыми жилами;

39. Схему групповой квартирной сети с указанием марки кабеля, сечении, способ прокладки, группы, длины кабелей, номиналы вводного и линейного коммутационного аппарата (автомата), марки и тип счетчика предоставлены;

40. Штепсельные розетки установлены в соответствие п.15.31 СП РК 4.04-106-2013*;

41. Уравнивание потенциалов душевых поддонов выполнены Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013*;

42. Прокладку кабеля в пустотах плит перекрытия выполнены по направлению пустот плит перекрытия АС части и без труб по пустотам плит, в схемах и спецификации откорректированы;

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

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1	Этажность здания	этаж	2	2	
2	Площадь участка	га	0.040	0.040	
3	Площадь застройки	$м^2$	225.75	225.75	
4	Общая площадь	$м^2$	393.50	393.50	
5	Строительный объем	$м^2$	2131.75	2131.75	
6	Продолжительность строительства	месяцев	4,5	4,5	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство учебного центра в мкр. Северо-запад, №461А, Абайский район, г. Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

1. Площадь участка 0.040 га

Показатели по архитектурно-строительной части

2. Этажность здания 2 этаж
3. Площадь застройки 225.75 $м^2$
4. Общая площадь 393.50 $м^2$
5. Строительный объем 2131.75 $м^2$
6. Продолжительность строительства 4,5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована частным лицом «Тыныбекова М. К» в соответствии с условиями договора № 13 от 05.05.2022 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Абай ауданы, Солтүстік-батыс шағын ауданы, №461А, орналасқан оқу орталығының құрылысы» жұмыс жобасын 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:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері

1. Жер ауданы	0.040 га
Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері	
2. Ғимараттың қабаттарының саны	2 қабат
3. Салынатын ауданы	225.75 м^2
4. Жалпы ауданы	393.50 м^2
5. Құрылыс көлемі	2131.75 м^2
6. Құрылыстың ұзақтығы	4,5 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы 05.05.2022 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № 13 шарттың талаптарына сәйкес «Тыныбекова М. К» Жеке тұлға кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»