««БҚО-ның әкімдігі білім басқармасының Орал "Сервис" технологиялық колледжі" МКҚК ғимаратын (оқу корпусы мен жатақханасын) күрделі жөндеу жұмысы»**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2021 ж. № ЮГЭ-0006/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Батыс Қазақстан облысының әкімдігі білім басқармасының Орал «Сервис» технологиялық колледжі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО-ның әкімдігі білім басқармасының Орал «Сервис» технологиялық колледжі» МКҚК ғимаратын (оқу корпусы мен жатақханасын) күрделі жөндеу жұмысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЮГЭ-0006/21 от 29.12.2021 г.

по рабочему проекту

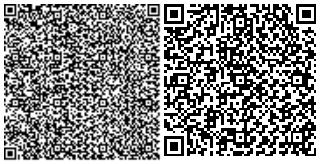
««Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО»**»**

ЗАКАЗЧИК:

ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

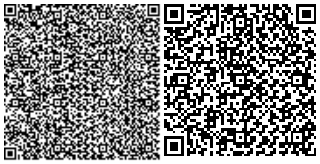


г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО» выдано ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

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



1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития) ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 216 от 19.12.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» и ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области в соответствии с письмом № 01-503 от 15.12.2021 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия № 17017450 от 10.10.2017 года. Категория I. Выданные Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 17017450 от 10.10.2017 года.

3.1.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД» лицензия 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии 05-ГСЛ №015679 от 14.05.2019 года.

3.2.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ШЫМГОРПРОЕКТ» Государственная лицензия № 19002756 от 07.02.2019 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

3.3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I. Выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, выданного заказчиком - ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области от 21 апреля 2021г.

письмо ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области № 01-505 от 15.12.2021 года, о том, что финансирование предусмотрено из областного бюджета

письмо ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области № 01-504 от 15.12.2021 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в мае месяца 2022 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций здания ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис», выполненное ЗКОФ АО «Курылысконсалтинг» литер А в рамках договора, аттестат эксперта №KZ48VJE00011361 от 26.05.2015 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций здания ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис», выполненное ТОО «Technical survey» литер Б,В в рамках договора, аттестат эксперта №KZ16VJE00054714 от 20.05.2020 года;

дефектный акт, утвержденный директором ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области 2021г.;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития) ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО» согласован:

ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области

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 1. Наружные сети электроснабжения
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
Том 3. Книга 1. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление эксплуатационных характеристик здания ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» расположенного в городе Уральск, Западно-Казахстанской области.

Климатическая справка

(СН РК 2.04-01-2017)
Пункт Уральск.
Климатический подрайон III В
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +41,5
абсолютная минимальная -43,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – -32,2;
Пятидневки – -29,6;
Периода – -16,8;
Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца,
°С –-11,3.
Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +22,6.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода

со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 139/-7,6;
8°С - 193/-4,6;
10°С –206/-3,5;

Средняя годовая температура воздуха, °С – 5,9;
Количество осадков за ноябрь-март – 129 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 219 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ (юго-восток)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ (северо-запад)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,3м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,8м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,8м/с;
Базовая скорость ветра, - 30м/с;
Давление ветра, - 0,56 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 34,7см;
максимальная из наибольших декадных -59,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 45см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 123дней;
Нормативная глубина промерзания, м: 0,77;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 0,90;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – IV.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Блок А

Год строительства здания - 1986г.

Здание - четырехэтажное ж/б панельное здание без подвала, разделенной на два отсека антисейсмическими и осадочными швами с размерами в осях А-Л и 1-5-18,0х47,0м., 1-18 и А-В-9,0х85,0м. Высота от пола до потолка первого 3,0 м.

В настоящее время здание находится в эксплуатации. Несущие конструкции здания в удовлетворительном состояний, наблюдается вертикальные сквозные трещины на стыке 2х блоков, имеется трещины на внутренних перегородках и стенах , протекает кровля.

-Класс здания - II.
-Степень долговечности - II.
-Степень огнестойкости - II.

Блок Б

Год строительства здания - 1986г.

Здание - четырехэтажное кирпичное здание с подвалом, с размерами в осях 15,00х92,00м. Высота от пола до потолка первого 3,0 м.

В настоящее время здание находится в эксплуатации. Несущие конструкции здания в удовлетворительном состояний, но имеются недопустимые повреждения в виде значительно развитых прогрессирующих сквозных трещин , протекает кровля.

Подвальное помещение подлежит ремонту. В подвальной части блока Б предусмотреть устройство бетонной стяжки ,восстановить вентиляцию. Заменить систему отопления и

водоснабжения(тепловой узел, устранить (увеличить) слабое подогрев концевых радиаторов)

Требуется ремонт здания. Инженерные коммуникации, внутренняя и наружная отделка здания не подвергались капитальному ремонту в течении 13 лет. (Капитальный ремонт 2008г)

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

Блок В

Год строительства здания - 1986г.

-Здание - одноэтажное кирпичное здание, с размерами в осях 15,00х92,00м. Высота от пола до потолка первого 2,7 м.

В настоящее время здание находится в эксплуатации. Несущие конструкции здания в удовлетворительном состояний, наблюдается видимые трещины и просадка здания .

-Класс здания - II.

-Степень долговечности - II.

-Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Блок А

-Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные, столбчатые.

-Стены -крупно-панельные железобетонные.

-Перегородки -из обожженного кирпича на цементо-песчанном растворе.

-Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные, многопустотные покрытия и перекрытия.

Кровля - Профлист по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы - бетонные, полы из линолеума, из плитки.

Оконные блоки - пластиковые.

Двери - деревянные, пластиковые, металлические.

Внутренняя отделка- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой,

с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%, глазурованная плитка;

Наружная отделка - цоколь - штукатурка цементным раствором.

Стены -стеновые панели; Цоколь - цементо-песчанная штукатурка;

Отмостка- бетонная, шириной 1,5м.

Блок Б, В

-Фундаменты - бетонные блоки.

-Наружные стены - кирпичные.

-Перегородки - кирпичные.

-Перекрытие - железобетонные плиты.

-Кровля - из шифера.

-Полы - бетонные с покрытием, сверху линолеум и кафель по коридору.

-Окны - пластиковые.

-Двери - деревянные, пластиковые, металлические.

-Наружная отделка – расшивка под кирпич; Цоколь - цементо-песчанная штукатурка;

-Отмостка- бетонная, шириной 1,5м.

-**В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:**

В результате обследования было выявлено:

Блок А

-оконные блоки во всех помещениях имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены.

- дверные блоки имеют перекосы, трещины, плохо пригнаны;

-полы из керамической плитки имеют сколы, следы ремонта, местами отсутствуют;
-в полах из бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания
-потолок имеет следы протечки кровли, промазка швов плит покрытия местами отсутствует.
-на стенах имеются высолы, имеют местами отслоения и вздутия.
- отмостка вокруг здания местами разрушена;
-все санприборы функционирует, но имеют трещины, требуется замена канализационных труб D-50 на D100
- вентиляционные каналы в зданий не функционируют, выходы в помещения заглушены;
- система отопления функционирует, отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются протечки.

Сооружение представляет собой 4-х этажное здание, возведенное на фундаментах стаканного типа. Данные типы фундамента применимы для небольших производственных зданий, для жилых индивидуальных домов каркасного типа (идеальны для небольших деревянных построек с количеством этажей до трех). Использовать фундаменты стаканного типа следует на устойчивых почвах. На пучинистых и просадочных грунтах закладывать такие фундаменты нельзя.

Блок Б,В

-оконные блоки во всех помещениях имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены
-дверные блоки имеют перекосы, трещины, плохо пригнаны;
-полы из керамической плитки имеют сколы, следы ремонта, местами отсутствуют;
-в полах из бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания
-известковая покраска на стенах местами отшелушивается, имеются следы забелев;
-Потолок имеет следы протечки кровли, промазка швов плит покрытия местами отсутствует. На стенах имеются высолы, имеют местами отслое-ния и вздутия.
-шифер на кровле требует замены;
-отмостка вокруг здания местами разрушена;
-вентиляционные каналы в зданий не функционируют, выходы в помещения заглушены;
-все санприборы функционирует, но имеют трещины,
-система отопления функционирует, отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются протечки.;
-электропроводка в рабочем состоянии, но не отвечает современным нормам и правилам;
-пожарная сигнализация имеется, требуется полная замена по современным нормам и правилам;

Недопустимые повреждения в виде значительно развитых прогрессирующих сквозных трещин. В элементах конструкций и их соединениях есть деформация.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок «Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО» по госакту (№ 08-130-040-574) площадь участка 1.86 га. Данным капитальный ремонтом предусматривается учебного корпуса и общежития, замена асфальтобетонах и тротуарных плит, ограждение и металлические ворота.. Вся территория Уральский технологический колледжа огораживается на ограждением профильных труб с металлическими стойками. На территорию Уральский технологический колледжа 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.

Разбивочный план

Подосновой настоящему чертежу послужили материалы геодезической съемки выполненной ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2021 году, система координат - городская, система высот - городская, масштаб 1:500

Привязка беседка и спортивный площадка дана угол существующий здания и забора Все размеры на чертеже даны в метрах.

Проезды и площадки

Покрытие проездов запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5.0м. Спортивные площадки имеют тротуарное покрытие.

Благоустройства территории

В благоустройстве территории Уральский технологический колледж существующий: замена устройство асфальтобетонных подъездных путей к зданиям и сооружениям, замена тротуарных плиток и установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, летняя беседка и т.д.). Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория существующий дерево. Между деревьями и цветниками посеять газонам.

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Описание принятых проектных решений

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

Блок А

- замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с москитными сетками;
-устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
-оштукатуривание оконных и дверных откосов;
-замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
-замена покрытия пола из линолеума в кабинетах на линолеум с устройством плинтусов;

- замена покрытия пола из дерева в кабинетах на деревянные, с устройством плинтусов;
- замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы -замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;
- замена бетонных полов на бетонные;
- во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;
- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- окраска стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;
- выравнивающий слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;
- Демонтаж керамзитового гравия на чердаке д=600кг/м3 б=150мм.
- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06-120мм;
- монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5Bpll 00/100- 30 мм;
- Устройство наружной отделки фасада из металлически фасадной кассеты;
- Устройство по периметру здания устройство бет. отмостки шир. 1500мм. из бетона кл.В7,5 по типу детали 89 серий 2.11 О-3п. в.1
- Усиление, укрепление наружных стен;

Блок Б

- замена оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- оштукатуривание оконных и дверных откосов;
- замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утеп-ленные;
- замена покрытия пола из линолеума в кабинетах на ламинатные, с устройств;:,м плинтусов;
- замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;
- замена бетонных полов на бетонные;
- во всех помещениях выполнить <;нятие набела с потолка -100%;
- по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;
- улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -60%;
- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- окраска стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;
- выравнивающий слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;
- устройство вновь возводимой перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х 120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из обожженого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2
- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06-120мм;
- монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5BpI100/100- 30 мм;
- заменить покрытия кровли из профнастила по деревянным обрешеткам на кровлю по деревянным обрешеткам из профнастила - 100%; -Устройство наружной отделки фасада из фасадной кассеты;
- Усиление,укрепление наружных стен.
- В подвальной части блока Б предусмотреть устройство бетонной стяжки , восстановить вентиляцию.
- Восстановить защитный слой бетона по отношению к арматуре плит перекрытия
- Заменить систему отопления и водоснабжения(тепловой узел, устранить (увеличить) слабое подогрев концевых радиаторов)
- Благоустройство территории(покрытие ,освещение.
- Восстановить видеонаблюдение,
- пожарную сигнализацию заменить; -электроснабжение

Блок В

-замена оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;

-устройство оконных сливов из оцинкованной стали;-оштукатуривание оконных и дверных откосов;

-замена покрытия пола из линолеума в кабинетах на ламинатные, с устройством плинтусов;

-замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;

-во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;

-по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;

-улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -60%;

-шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;

-выравнивающи слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;

-устройство вновь возводимой перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х 120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из обожженого пустотелого кирпича с плотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2

- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 -120мм;

-монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5Вр1100/100- 30 мм;

-заменить покрытия кровли из профнастила по деревянным обрешеткам на кровлю по деревянным обрешеткам из профнастила - 100%;

-Устройство наружной отделки фасада из металлической фасадной кассеты;

-Усиление, укрепление наружных стен.

-Устройство наружной отделки фасада из металлически фасадной кассеты блок литер «Д»;

Технико–экономические показатели

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1	Блок А	5943.50	23888.20	1693.00	4
2	Блок Б	5855.05	24160.10	1450.00	4
3	Блок В	516.50	3362.10	643.25	1

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозионные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ 115 - 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Степень очистки от окислов - III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в про-цессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть защищено согласно ГОСТ 9.402-80 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

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

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

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

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, для рабочего проекта Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО выполнен на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей и в соответствии с:

- заданием на проектирование;
- Техническими условиями №2620 от 06.08.2019г;
- СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технического регламента от 23 июня 2017 года №439 "Общие требования к пожарной безопасности";
- СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно - технические системы".

Промывку и дезинфекцию трубопроводов водоснабжения выполнить со-гласно приложению 6 санитарных правил, с оформлением актов выполненных работ.

В здании запроектирована объединенная система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, с подачей воды питьевого качества на все нужды.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен на 747 человек.

Водоснабжение холодной водой здания осуществляется от проектируемого ввода водопровода из труб ПЭ 100, диаметром 63мм, с установкой водомерного узла, с диаметром условного прохода счетчика 32мм. Счетчик с импульсным выходом, для дистанционного считывания показаний.

Водомерный узел предусмотрен для учета хозяйственно-питьевых нужд, поэтому, для пропуска воды при пожаре, предусмотрена обводная линия с электрозадвижкой, которая в обычном состоянии закрыта и опломбирована.

Открытие задвижки автоматическое, от кнопок «Пуск» у пожарных кранов, с одновременным запуском насосной установки.

В соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, внутреннее пожаротушение принято как для общественных зданий, строительным объемом свыше 5000м3. Строительный объем здания составляет 14692,32м3.

Принято: расход воды на пожаротушение 1 струя х 2,6л/с, пожарные краны со стволами Ду50мм, диаметром спрыска наконечника 16мм.

Сети холодного водоснабжения запроектированы: магистральный трубопровод и стояки из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла, установ-ленного в помещении теплового узла.

Трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб. Выполнена закольцовка трубопроводов подающих стояков, что обеспечивает постоянную температуру в системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки объединены в секционный узел, кольцующие перемычки проложены под потолком верхнего этажа с

присоединением секционного узла одним циркуляционным стояком к сборному циркуляционному трубопроводу системы .

Все трубопроводы, за исключением подводок к санитарным приборам изолировать от конденсата гибкой трубчатой изоляцией.

В здании предусмотрена система хозяйственно- бытовой канализации. Система самотечная.

Отведение стоков из здания осуществляется посредством проектируемых выпусков канализации диам.110мм, в наружные городские сети канализации.

Внутренние трубопроводы хоз. бытовой системы канализации выполнены из полиэтиленовых труб диам.50-110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Расстояние между пластмассовыми трубами и стеной не менее 20мм.

Санитарные приборы необходимо жестко крепить к строительным конструкциям. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина которых на 30мм больше толщины перекрытия.

Согласно заданию на проектирование наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

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 3.02-11-2011 "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 -29,6°С. Источник теплоснабжения от центральные тепловые сети. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная 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).

-Согласно ТУ АО "Жайыктеплоэнерго" тепловые сети от ТЭЦ работают по температурному графику 105-70°С

-Располагаемый напор в точке присоединение-80м

-Полный напор в обратном трубопроводе-50м

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

-Нагрузки на отопление, вентиляция и ГВС представлено в "Основные показатели по чертежам ОВ" см. лист ОВ-2.

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 теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

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

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

Столовая (обеденный зал):

-В столовая 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 принудительный вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля 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 выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица № 2

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснабжение	общий	
Учебный корпус		-29,6	415,7	300,5	134,0	850,2	13,7
Общежития		-29,6	245,8	-	64,9	310,7	1,5
Мастерская		-29,6	44,6	25,0	16,8	864,0	0,9
Итого:			706,1	325,5	215,7	1247,3	16,1

Указания по монтажу

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

2.Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-flex".

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

4.Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

5.Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций про-кладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Электротехнический раздел

Наружное электроосвещение

Проектом предусматривается замена 3-х светильников территории коледжа. Сети наружного освещения предусмотрен кабельными линиями. Для замены освещения светильника территории приняты светильники типа "Тор-шер".

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

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.

Основные технические показатели

Таблица № 3

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Суммарная расчетная мощность	кВт	175,13
4	Суммарный расчетный ток	А	289,56

Проектом предусматривается общее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен. Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с люминисцентными 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 освещено 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. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса и купола. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическим каркасом осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водо-снабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи

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

Основные технические показатели

Таблица № 4

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Электрочасофикация и звонковая сигнализация		
Первичные часы	шт	1
Вторичные часы	шт	6
Звонок громкого боя	шт	5
Кабели для часофикации и звонковой сигнализаций	м	605
Видеонаблюдение		
Видеорегистратор с монитором	шт	5
Видеокамера	шт	98
Кабель видеонаблюдения	м	1935

Радиофикация

Абонентские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в коридорах, лестничных клетках (по заданию заказчика).

В помещении приемной директора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена установка IP видеокамер внутренней и наружной установки.

IP регистратор с внешним HDD носителем и монитор в количестве- 3шт устанавливаются в кабинете директора, в общежитии -2шт в помещении вахтера.

Видеокамеры подключаются к регистраторам через коммутаторы разных портов, устанавливаемых в кабинетах.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями экранированными типа "витая пара" FTP 5е, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованиям си-стемы слаботочной связи осуществляется разделом ЭМ

Радиофикация.

Абонентские громкоговорители типа EGA 103T предусмотрены в коридорах, лестничных клетках (по заданию заказчика).

В помещении приемной директора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120.

Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети пожарной сигнализации здания колледжа.

Согласно тех обследованию в здании отсутствуют сети пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, 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 количестве -2шт в помещении вахтера (общежитие).

Электропитание приборов "Рубеж-2ОП осуществляется от ПР, предусмотренного разделом ЭОМ, через резервированный источник питания напряжением 12В.

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 со-ответствии 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.

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 осу-ществляется от источника питания напряжением 12в ИВЭПР 12/1,2.

Прибором производится отключение вент. систем при пожаре. Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ, подключается к прибору "Рубеж" контрольным кабелем. При поступлении сигнала о пожаре от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции. Кабель контрольный для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

Таблица № 5

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Адресный прибор пожарной сигнализации	шт	2
Извещатели пожарные автоматические тепловые адресные	шт	493
Извещатели пожарные автоматические дымовые адресные	шт	361
Извещатели пожарные ручные адресные	шт	40
Оповещатели речевые	шт	215
Кабели для пожарной сигнализации	м	5645

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.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени

токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности 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 здания (учебного корпуса и общежития) ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО Акимата ЗКО», произведена по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам составляет: 155363 чел.ч.

Продолжительность рабочей смены 12 часов.

Количество рабочих дней в месяце - 22 дня.

Количество смен на строительной площадки – 1,5 смены.

Количество работающих человек в смену - 98 человека.

Отсюда находим продолжительность строительства объекта:

- 155363 чел. ч. / 12 ч. = 12946,92 / 22 = 588,5

588,5 / 98 чел. = 6,01 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяца. В том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1.ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 5.

2.ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 3.

3. «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 22».

4.Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 21.

5.СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;

6.СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

7.СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год; Выпуск 1;

8.СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

9.УСН РК 8.02-04-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников):

10.УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО» составляет 91,59 %.

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 «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Теплотехнический расчет, Техническое заключение, Энергетический паспорт, Паспорт проекта предоставлены.
2. Название объекта, шифр объекта на штампах откорректированы
3. Разработан состав проекта
4. Общие данные откорректированы
5. В общих данных откорректированы и дополнены
6. Замечание принято. Предоставлен расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения.
7. Счетчик запроектирован согласно требованию п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.
8. Для всех стояков и магистрали объединенной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода применены стальные трубы, требование п.5.3.1 СП РК 4.01-101-2012.
9. Показан на схеме, учтен в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода.

10. Согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 выполнена привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации. Обозначены стояки систем В1, Т3, Т4.

11. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений.

12. Спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения. В комплекте унитаза учтена гибкая подводка, с указанием ее длины.

13. Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлен гидравлический расчет сети водоснабжения и канализации.

14. В Общих указаниях расход воды на пожаротушение откорректирован.

15. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2.

16. План Лист НВК-3 указаны, размерные привязки ввода В1, и выпусков К1 к координационным осям здания, указаны, размерные привязки сетей от здания и сооружения, от смежных сетей (К1, ТС, опор ВЛ и т.д.), раздел 5.1, ГОСТ 21.704-2011; разделы 5, 11, СНиП РК 4.01-02- 2009*. Данного колодца К5, в проекте не имеется.

17. Профили сетей В1, К1 – доработаны, согласно требования нормативов, указана, колонка грунтов, откорректировано, основание под ПЭ трубопроводы, согласно отчета ИГИ, раздел 5.2, ГОСТ 21.704-2011. Предусмотрены мероприятия при прокладке сетей водоснабжения и канализации при 2м типе просадки грунтов. Откорректировано основание под трубопроводами, приведено в соответствие с разрезом траншеи.

18. Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнена деталировка колодцев. Выполнены все требования п.5.3.2. Указана привязка трубопроводов к стенке колодцев, указаны все длины согласно плана.

19. Указатель пожарного гидранта, учтен в спецификации. Таблица параметров водопроводных колодцев. В дефектном акте отражены демонтажные работы наружных сетей водопровода и канализации.

20. Представлены все документы по замечаниям

21. Титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15 предоставлены

22. Состав проекта предоставлены

23. Во всех угловых штампах проставлены даты выполнения проекта (месяц и год), фамилии, подписи

24. Указанные высотные отметки участка приведены в соответствие отметкам на топосъемке

25. В ситуационной схеме указана граница проектируемого участка

26. В задании на проектировании указан источник теплоснабжения, вид топлива, параметры теплоносителя в системе теплоснабжения (температура в подающем/ обратном трубопроводах; располагаемый напор, напор в подающем трубопроводе). Задание на проектирование откорректировано.

27. Отопительные приборы, трубопроводы, арматуру применено казахстанского производства, увязано с заданием на проектирование. Лист 1. В тексте «Общих указаний» указаны нормативы (ГОСТы) для оборудования и материалов. В таблице «Основные показатели по чертежам ОВ» указан объем здания. Указаны параметры теплоносителя в системе описание теплоснабжения калориферов приточных установок.

28. Откорректировано температура воздуха наиболее холодной пятидневки согласно табл.3.1 СП РК 2.04-01-2017*. Откорректировано расчет тепловых потерь согласно замечаний.

29. Откорректировано количество отопительных приборов.

30. В штампах прописано дата.

31. Представлен расчет тепловых потерь. В расчете тепловых потерь указано ориентация наружных ограждающих поверхностей по сторонам света.

32. Отопительные приборы на лестничной клетке присоединено к отдельным ветвям или стоякам систем отопления.

33. Представлен энергетический паспорт.

34. В горизонтальных системах отопления предусмотрено устройства для их опорожнения на каждом этаже. Указаны на схеме краны для спуска воды.

35. Тепловая изоляция предусмотрен для трубопроводов систем отопления, прокладываемых в не отапливаемых помещениях, в местах, где возможно замерзание теплоносителя, в искусственно охлаждаемых помещениях. Пересчитано и исправлено метраж тепловой изоляции.

36. Откорректировано пояснительная записка согласно замечаний.

37. Откорректировано спецификация с учетом замечаний и максимального применено материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнено графа «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

38. Элементы трубопроводов, номенклатуру и количество которых определяют по действующим технологическим и производственным нормам, в спецификацию исключено.

39. Исключено испытание систем отопления из СО.

40. Принято 2-трубная система отопления, 1 трубная система исключено. Трубы над полом проложено без уклона.

41. Для вентиляции в наружных стенах чердака предусмотрен приточно-вытяжные отверстия.

42. Откорректировано спецификация оборудования. Оборудование и материалы принято производства Казахстан. Указано завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

43. стоимость проектных, изыскательных работ откорректирована.

44. справка от заказчика о начале строительства представлена.

45. основной и альтернативный вариант прайс-листов представлены в полном объеме.

46. пояснительная записка к сметной документации представлена

47. справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора представлена.

48. «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство» представлены.

49. Так как в период эксплуатации источники выбросов отсутствуют (теплоснабжение-централизованное), а строительные работы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается (раздел 1.6) - СЗЗ отсутствует.

50. Так как в период эксплуатации источники выбросов отсутствуют (теплоснабжение-централизованное), а строительные работы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается (раздел 1.6)- СЗЗ отсутствует.

51. Ввиду отсутствия выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта какие-либо мероприятия по их снижению, по защите населения проектом не предусматриваются

52. В общих указаниях категория электроснабжения исправлена,нормативные документы заменены на действующие.В боковом штампе "согласовано" представлены взаимосогласования со смежными разделами.

53. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена в соответствии с.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014

54. На планах указаны люксы, освещенность всех помещении пересчитаны и разделены по группам равномерно

55. Освещенность помещений выполнено по Госту 21.608-2014

56. Условное обозначение светильников выполнено по ГОСТу 21.608-2014

57. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнено согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

58. Основные технические показатели даны в табличной форме, проставлены действующие нормативные документации.

59. Обложка исправлена.

60. Нормативные документы утратившие свою силу заменены на ныне действующие.

61. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнено согласно форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

62. Основные технические показатели даны в табличной форме, проставлены действующие нормативные документации.

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

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе:	млн.тенге	1206,568	1188,279
	СМР		947,586	971,028
	оборудование		35,636	35,636
	прочие		223,346	181,615
2	Продолжительность строительства	месяцев	6	6
	В том числе			
	1-очередь: Капитальный ремонт учебного корпуса (блок А)			
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе:	млн.тенге		612,557
	СМР			500,562
	оборудование			18,826
	прочие			93,169
	2-очередь: Капитальный ремонт общежития и мастерская (блок Б,В)			
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе:	млн.тенге		575,722
	СМР			470,466
	оборудование			16,810
	прочие			88,446

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания (учебного корпуса и общежития)ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» УО акимата ЗКО»** соответствует требованиям государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.,	1188,279 млн.тенге
	в том числе: СМР	971,028 млн.тенге
	оборудование	35,636 млн.тенге
	прочие	181,615 млн.тенге
2.	Продолжительность строительства	6 месяцев
	В том числе	
	1-очередь: Капитальный ремонт учебного корпуса (блок А)	
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.,	612,557 млн.тенге
	в том числе: СМР	500,562 млн.тенге
	оборудование	18,826 млн.тенге
	прочие	93,169 млн.тенге
	2-очередь: Капитальный ремонт общежития и мастерская (блок Б,В)	
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.,	575,722 млн.тенге
	в том числе: СМР	470,466 млн.тенге
	оборудование	16,810 млн.тенге
	прочие	88,446 млн.тенге

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Уральский технологический колледж «Сервис» Управления образования акимата Западно-Казахстанской области в соответствии с условиями договора № 216 от 19.12.2021 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 «БҚО-ның әкімдігі білім басқармасының Орал «Сервис» технологиялық колледжі» МКҚК ғимаратын (оқу корпусы мен жатақханасын) күрделі жөндеу жұмысы» 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:

1.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1188,279 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	971,028 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	35,636 млн.теңге
	өзге шығындар	181,615 млн.теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай
	Оның ішінде	
	1-кезең: Оқу ғимаратын күрделі жөндеу (А блогы)	

3.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	612,557 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	500,562 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	18,826 млн.теңге
	өзге шығындар	93,169 млн.теңге
	2-кезең: Жатақхана мен шеберхананы күрделі жөндеу (Б,В блогы)	
4.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	575,722 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	470,466 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	16,810 млн.теңге
	өзге шығындар	88,446 млн.теңге

8.2. Осы сараптау қорытындысы 19.12.2021 жылғы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына № 216 шарттың талаптарына сәйкес Батыс Қазақстан облысының әкімдігі білім басқармасының Орал «Сервис» технологиялық колледжі» МКҚК 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

Акжолов Н.С.

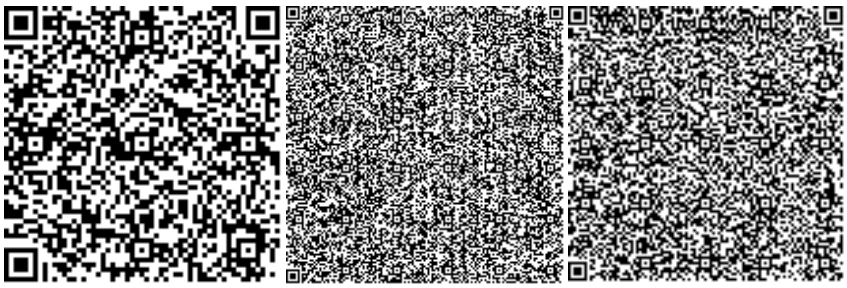
Директор

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Елдесбаев Г.А.

Эксперт

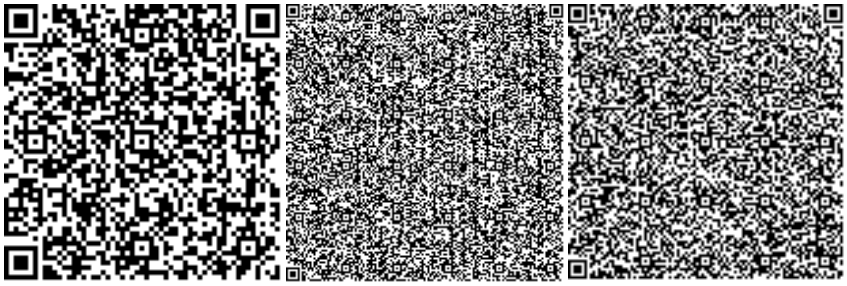
ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»



Истилеева М.З.

Эксперт

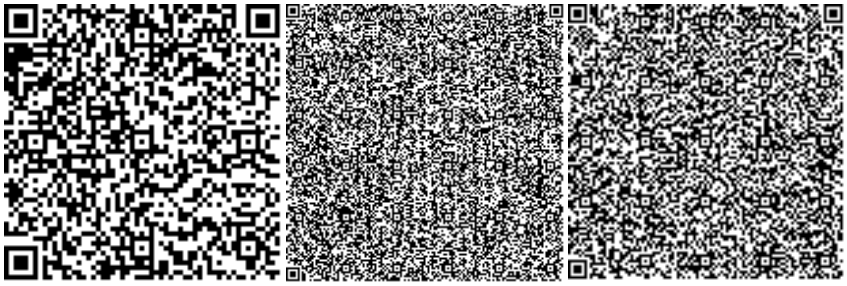
ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»



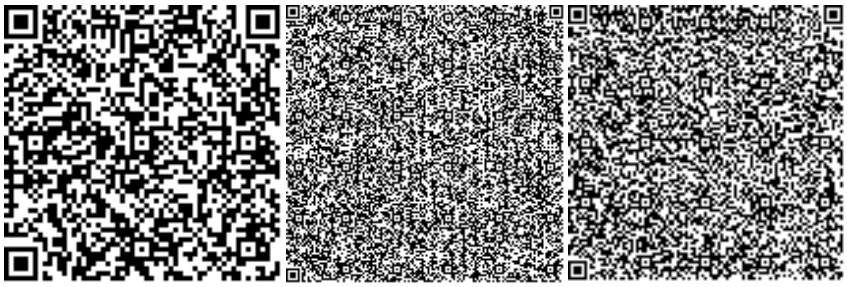
Бедебаев А.Н.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»



Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»