Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Орал қаласы Академик Асан Тайманов көшесі №221А мекен-жайында орналасқан «Батыс Қазақстан индустриалды колледжі» МКҚК ғимараттарын (А, Б, В литер) күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
21.12.2016 ж. № 09-0192/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысы Әкімдігінің Білім Басқармасының
«Батыс Қазақстан индустриалды колледжі» МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сәтті Сәулет» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласы Академик Асан Тайманов көшесі №221А мекенжайында орналасқан «Батыс Қазақстан индустриалды колледжі» МКҚК ғимараттарын (А, Б, В литер) күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Сейткали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0192/16 от 21.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП "Западно-Казахстанский индустриальный колледж", расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Управления образования Акимата Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сәтті Сәулет»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж», расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А»** выдано Филиалом по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж», расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 24 октября 2016 года №971240000139/160190/00(174) между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Управления образования Акимата Западно-Казахстанской области.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Управления образования Акимата Западно-Казахстанской области».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Сәтті Сәулет", г. Уральск. (Государственная лицензия от 01 июня 2016 года 09-ГСЛ №0001699, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. II категория).

ГИП – *Аймашев Н.А., Приказ о назначении от 09 августа 2016 года №3.*

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документаций от 14 мая 2016 года, утверждённое Директором ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Управления образования Акимата ЗКО Масалимовым А.Х.;

решение Западно-Казахстанского областного маслихата от 08 апреля 2016 года №3-1 об областном бюджете на 2016-2018 годы;

архитектурно-планировочное задание KZ39VUA00008980 от 23 августа 2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска»;

акт на права постоянного землепользования №0189383 от 09 июля 2009 года на земельный участок с кадастровым номером 08-130-014-919;

заключение технического обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений от 15 января 2016 года, выданное ТОО «Батыскурылыс». (Эксперт: Мирошкина В.В. Аттетстат АДСиЖКХ от 20 ноября 2012 года №04113;

дефектный акт от 22 июля 2016 года, утвержденное Директором ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Управления образования Акимата ЗКО Масалимовым А.Х.;

письмо ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» от 20 сентября 2016 года №446 об источнике финансирования капитального ремонта;

письмо ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» от 23 сентября 2016 года №455 о сроке начала строительства;

отчёт по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО "ЖайыкСтройПроект" в 2016 году.

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 03 августа 2016г №08-08/3962, на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 03 августа 2016г №08-08/3962, на канализацию;

АО «Жайыктеплоэнерго» от 02 августа 2016г ТУ№1289, на теплоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 14 декабря 2016 года №L123-0081/16, выданное РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы от 06 декабря 2016 года № L4-0229/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

согласование стоимости оборудования и материалов отсутствующих в сметно-нормативной базе от 10 декабря 2016 года, утверждённое Директором ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Масалимовым А.Х.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Пояснительная записка.
Том II. Раздел I. Рабочие чертежи марки. АС, ГП.
Раздел II. ВК, НВК, ОВ.
Раздел III. ЭМ, ЭО, ПС.
Том III. Сметная документация.
Отчёт по топографо-геодезическим изысканиям.
Раздел охраны окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Цель - «Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП "Западно-Казахстанский индустриальный колледж", расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А».

Необходимость ремонта подтверждена дефектным актом и актом технического обследования здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Здание расположено по адресу ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А.

Природно-климатические условия района капитального ремонта:

Проект разработан для следующих условий строительства:
климатический район – IIIA;
ветровой район – III;
нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа;
снеговой район – II;
расчетное значение веса снегового покрова – 0,70 кПа;

Участок характеризуется спокойным рельефом. Климат района проектирования резко континентальный с холодной морозной зимой и жарким засушливым летом. Характерны резкие температурные, контрасты дня и ночи, быстрые переходы от зимы к лету. В районе наблюдается неустойчивость атмосферных осадков, большая сухость воздуха и почвы с интенсивным процессом испарения. Продолжительность зимы с устойчивым снежным покровом 120-130 дней. Абсолютный минимум температур воздуха, по многолетним данным достигает минус 41°С.Осадков в зимнее время выпадает мало. Летний период жаркий и сухой. Средняя дневная температура на 13 часов дня 26-28 °С.В годовом балансе максимум осадков приходится на летние месяцы. Осенние заморозки начинаются в сентябре. Для осени характерно увеличение облачности и усиление ветров. Скорост-

ной напор ветра 45 кгс/м2.Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006)

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Согласно заданию на проектирование, работы по генеральному плану в настоящем рабочем проекте не предусматриваются.

Технологические решения

Технологическое оборудование принято в комплекте, обеспечивающем проведение занятий. Наборы мебели и оборудования приняты по типовым наборам, утвержденным государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре.

Технологическое оборудование корпуса под литером «А»:

мебель и оборудование учебных кабинетов;

мебель для руководителя и преподавательского состава;

мебель и оборудование для медицинского кабинета;

кресла и столы компьютерные;

оборудование для кабинетов физики и химии;

оборудование для кабинета НВП.

Технологическое оборудование корпуса под литером «Б»:

мебель обеденного зала;

оборудование буфета;

сценическая одежда актового зала;

оборудование для гардероба;

оборудование для спортзала;

мебель и оборудование для конференцзала.

Технологическое оборудование корпуса под литером «В»:

мебель в кабинете мастеров.

В производственных учебных мастерских согласно заданию на проектирование технологическое оборудование не предусматривается.

6.2.2Архитектурно-строительные решения

Здание колледжа состоит из трех корпусов под литерами А, Б, В.

Литер А и Б соединены между собой переходом. Литер В отдельно стоящее здание.

В здании литера А расположены учебные кабинеты, кабинеты административного состава, бытовые помещения. В здании литера Б расположены вспомогательные помещения, столовая, кухня, конференц. зал, архив, музей, актовый зал, библиотека.

В здании литера В расположены производственные мастерские, кабинеты мастеров. 02-16-ОПЗ. Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Существующее здание

Литер А.

Существующее здание 3-х этажное и имеет прямоугольную форму с размерами в осях 66,0х12м. Высота этажей 3,0м.

Демонтажные работы выполнены согласно дефектного акта.

Несущие и ограждающие конструкции - стены ж/б плит толщ.300мм, и силикатного кирпича толщ.600мм.

Перекрытие - сборное железобетонное из пустотных плит перекрытия толщ.220мм;

Лестницы - сборные железобетонные марши;

Перегородки - из силикатного кирпича марки м100 на растворе марки м75, пластиковых перегородок, в сан.узлах из керамического кирпича марки м125 на растворе марки м100;

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

Покрытие - сборное железобетонное из пустотных плит перекрытия толщ. 220мм;

Полы - плитка керамогранит, линолеум;

Окна - металопластиковые с двойным стеклопакетом;

Решетки на окнах - металлические арматурные стержни;

Наружные двери - деревянные;

Внутренние двери - деревянные, металлические, пластиковые;

Наружная и внутренняя отделка - см. ведомость отделки.

6.2.3 Конструктивные решения

Литер А

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Существующее здание 3-х этажное и имеет прямоугольную форму с размерами в осях 66,0х12м. Высота этажей 3,0м.

В процессе обследования здания выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении эксплуатационной пригодности некоторых конструкций в связи с длительным сроком эксплуатации.

Данным проектом капитального ремонта, на основании представленного дефектного акта и заключения о техническом состоянии предусматривается:

частичная перепланировка путем закладки существующих проемов и устройством пластиковых перегородок;

внутренняя отделка стен помещения саузлов и столовой - выравнивающий слой с последующей облицовкой керамической плиткой;

внутренняя отделка стен помещении - выравнивающий слой с последующей водоэмульсионной покраской;

потолки - выравнивающий слой с последующей водоэмульсионной покраской, устройство подвесного потолка типа «Армстронг» в актовом зале;

ремонт полов - устройство линолеумных и керамических полов;

замена всех внутренних дверных блоков на новые деревянные дверные блоки;

замена всех оконных блоков на новые оконные блоки из ПХВ профилей с тройным остеклением;

устройство бетонной отмостки вокруг здания шириной 1,0 метр.

перенос кабинета НВП с 1- этажа на 3 этаж с оружейной комнатой;

наружная отделка – утепление фасадов минераловатными плитами с последующей облицовкой сайдингом;

ремонт лестниц и лестничных площадок путем облицовки керамической плиткой:

устройство перил;

прочие работы.

Литер Б

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Существующее здание 3-х этажное и имеет прямоугольную форму с размерами в осях 48,0х36 м. Высота этажей 3,0м; 5,3м; 6,8м.

В процессе обследования здания выявлены дефекты и повреждения, свидетельству-

ющие о снижении эксплуатационной пригодности некоторых конструкций в связи с длительным сроком эксплуатации.

Данным проектом капитального ремонта, на основании представленного дефектного акта и заключения о техническом состоянии предусматривается:

частичная перепланировка путем закладки существующих проемов и разборкой перегородок;

внутренняя отделка стен помещения саузлов и столовой - выравнивающий слой с последующей облицовкой керамической плиткой;

внутренняя отделка стен помещении - выравнивающий слой с последующей водоэмульсионной покраской;

потолки - выравнивающий слой с последующей водоэмульсионной покраской;

ремонт полов - устройство линолеумных, керамических и ламинатных покрытий полов;

устройство спец. прорезиненное покрытие полов в спортзале;

замена всех внутренних дверных блоков на новые деревянные дверные блоки;

замена всех оконных блоков на новые оконные блоки из ПХВ профилей с тройным остеклением;

устройство бетонной отмостки вокруг здания шириной 1,0 метр.

наружная отделка – утепление фасадов минераловатными плитами с последующей облицовкой сайдингом;

ремонт лестниц и лестничных площадок путем облицовки керамической плиткой:

устройство перил;

прочие работы.

Литер В

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Существующее отдельно стоящее здание, 2-х этажное, имеет прямоугольную форму с размерами в осях 53,7х20,5м. Высота этажей 4,0м.

В процессе обследования здания выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении эксплуатационной пригодности некоторых конструкций в связи с длительным сроком эксплуатации.

Данным проектом капитального ремонта, на основании представленного дефектного акта и заключения о техническом состоянии предусматривается:

частичная перепланировка путем закладки существующих проемов и разборкой перегородок;

внутренняя отделка стен помещения саузлов и столовой - выравнивающий слой с последующей облицовкой керамической плиткой;

внутренняя отделка стен помещении - выравнивающий слой с последующей водоэмульсионной покраской;

потолки - выравнивающий слой с последующей водоэмульсионной покраской;

ремонт полов - устройство линолеумных и керамических полов устройство в мастерской наливного полиуретанового покрытия толщ.20мм;

замена всех внутренних дверных блоков на новые деревянные дверные блоки;

замена всех оконных блоков на новые оконные блоки из ПХВ профилей с тройным остеклением;

устройство бетонной отмостки вокруг здания шириной 1,0 метр.

наружная отделка – утепление фасадов минераловатными плитами с последующей облицовкой сайдингом;

ремонт лестниц и лестничных площадок путем облицовки керамической плиткой:

устройство перил;
прочие работы.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы
Тепловые сети

Рабочие чертежи тепловых сетей разработаны в соответствии с действующими нормативными документами МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети.

Теплоноситель - вода с температурой 105-70 °С.

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная.

Существующие трубопроводы теплосети между зданиями литера Б и В демонтировать.

Проектируемые трубопроводы проложить надземно согласно плана теплосети.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть подвергнуты 100 -му контролю качества

сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии. Трубопроводы относятся к категории 5д. Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16кгс/см2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см2.

Компенсация осуществляется за счет углов поворота трассы подъемов и опусков.

Все трубопроводы после очистки от грязи и ржавчины покрываются антикоррозийным покрытием - изол в два слоя по холодной изольной мастике по ГОСТ10296-79*. Теплоизоляцией - минераловатными матами на синтетическом связующем с покровным слоем из оцинкованной тонколистовой стали.

На вводе теплосети в здания, выполнить водогазонепроницаемую перегородку.

Основные технические показатели:
Расход тепла:
теплосеть между зданиями литер Б и В - 387973 Вт.

Отопление и вентиляция

Отопление

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП и ГОСТ действующих на территории Республики Казахстан.

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха -31°С. Теплоснабжение осуществляется от существующего ввода теплосети.

Теплоноситель в системе отопления 95-70°С. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы прокладываемые в тамбурах, магистральные трубопроводы, трубопроводы систем отопления - покрываются антикоррозийным покрытием, теплоизолируются матами из стеклянного штапельного волокна и по изоляции покрываются рулонным стеклопластиком. Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза. Регулирование подачи тепла осуществляется с помощью терморегуляторов, удаление воздуха из системы и приборов осуществляется с помощью воздушных кранов, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30мм выше

поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Размер гильз должен быть на 50мм больше размера трубы. Литер А.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы марки РН-300. Литер Б.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы марки РН-300 и регистры из гладких труб по ГОСТ10704-91.

Литер В.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы марки РН-300 и регистры из гладких труб по ГОСТ10704-91.

Вентиляция

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным и искусственным побуждением.

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-91. Вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0,5 м.

Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается: присоединение

воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок, установка вентиляторов на виброоснования и устройство шумоглушителей на трассе приточных воздуховодов.

Места прохода инженерных коммуникаций через межэтажные перекрытия и стены замоналичиваются цементным раствором по металлической сетке.

В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка узла регулирующего клапана, обеспечивающего защиту калориферов от замораживания.

Литер А

Приток обеспечиваетсявоздухоприточной установкой и через неплотности окон и двери, вытяжка обеспечивается системами ВЕ1-9.

Литер Б

Приток обеспечиваетсявоздухоприточной установкой и через неплотности окон и двери, вытяжка системами В-1, В-2, В-3, ВЕ1-КВЕ-11.

Подача приточного воздуха в производственные помещения пищеблока предусматривается через обеденный зал. Удаление воздуха из комплекса пищеблока осуществляется через производственные помещения, в которых существующая система вытяжной вентиляции в хорошем состоянии и не требует замены.

Литер В

В мастерских для улавливания сварочного аэрозоля у места его образования на сварочных постах предусматриваются местные отсосы - подъемно-поворотные вытяжные устройства с радиальными вентиляторами и фильтрами. В помещении 13 на 2 этаже (Мастерская газ электродуговой сварки) система местной вытяжной вентиляции в хорошем состоянии и не требует замены. Замене подвергаются только вытяжные вентиляторы. В помещении 23 на 1 этаже (Сварной цех) для локализации вредностей -система В-1. В помещениях 7,8 на 2 этаже (Мастерская газ электродуговой сварки) на сварных столах устанавливаются малогабаритные вытяжные устройства DELI-75-07-S, объединенные вытяжной системой В-4. В помещении 19 на 1 этаже

Токарный цех - предусмотрена система В-6 -местный отсос от защитно-обеспыливающего кожуха обдирочно-шлифовальных станков. От остальных металлообрабатывающих станков предусмотрены пылеулавливающие агрегаты (промышленные пылесосы) предназначены для отсоса и очистки воздуха от примесей пыли, мелкой и крупной металлической стружки.

Местные отсосы локализуют 75 % вредностей, оставшееся количество 25 % разбавля-

ется до предельно допустимой концентрации (ПДК) с помощью общеобменной вентиляции.

Обще обменная вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями.

Приток обеспечивается воздухоприточными установками фирмы DOSPEL и через неплотности окон и двери, вытяжка системами В-2, В-3, ВЕ-1-4ВЕ-7.

Основные технические показатели расхода тепла:
Литер А
Отопление -179762 Вт; вентиляция - 146068 Вт.
Литер Б:
Отопление – 102581 Вт; вентиляция – 163814 Вт;
Литер В:
Отопление – 101487 Вт; вентиляция - 286486 Вт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусмотрена замена наружных сетей водопровода между зданиями литер Б и В.

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода.

Проектом предусмотрена замена труб стальных на трубы полиэтиленовые типа ПЭ 100 SDR 17 "Питьевая" расчетного диаметра по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод является хозяйственно-питьевым и противопожарным.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять с помощью фланцев.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, установленного в существующем колодце на существующей водопроводной сети. Расход на наружное пожаротушение 15 л/с в течении 3-х часов.

Канализация

Проектом предусмотрена замена асбестоцементных труб на трубы ПВХ ту6-19-307-87, расчнтным диаметром расположенных на территории колледжа.

Водопровод и канализация

Проектом предусмотрена замена внутренней системы водопровода и канализации здания.

Водоснабжение здания решается от городских сетей. Давление в точке подключения составляет 23 м.вод.ст.

Проектом предусмотрена замена труб в подвале от ввода водопровода в здание. на вводе устанавливается водомерный узел. Калибр крыльчатого водомера принят на основании расчета, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая водопроводная сеть прокладывается под потолком подвала (литер "А" и "Б") и под потолком 1 этажа (литер "В").

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки холодного водоснабжения в соответствии с заданием на проектирование, запроектированы из полипропиленовых труб

PPRS PN-10 расчетного диаметра.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей, расположенных в медкабинете, в пищеблоке. Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS PN-20 расчетного диаметра.

Трубопроводы и стояки зашиваются.

Пожаротушение

Согласно СН РК 4.01-02-2011 в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, подающий расход воды-2,5л/сек (1 струя).

Противопожарный трубопровод прокладывается из стальных труб расчетного диаметра.

Канализация

В литерах "А" И "Б" запроектирована самотечная хоз-бытовая и производственная канализация, в литерах "В" запроектирована самотечная хоз-бытовая канализация, для отвода сточных вод от санитарных приборов. Мойки подключены к сети с разрывом сети 20мм.

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть и далее в канализационную сеть микрорайона.

Внутренние сети канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб расчетного диаметра по ГОСТ 22689.0-89 Трубопроводы зашиваются.

Водосток

Проектом предусмотрен внутренний водосток. Система запроектирована из стальных и полиэтиленовых канализационных труб расчетного диаметра.

Отвод дождевых и талых вод из водосточной системы производится на отмостку здания.

Основные технические показатели:

Расход воды:

- *16,56 куб.м/сут; -4,285 куб.м/час; 2,023 л/с (при пожаре 4,523 л/с).*

Расхо стоков:

- *16,56 куб.м/сут; - 4,285 куб.м/час; - 3,123 л/с.*

Электротехнические решения

Электротехнический раздел проекта выполнен согласно задания на

на проектирование, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территрии Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения электроприемники помещений относятся к 3 категории.

Напряжение электросети 380/220 В,50 Гц.

При глухо заземленной нейтрали трансформатора трансформаторной подстанции.

Электроснабжение здания выполняется от существующего вводно-распределительного

устройства типа ВРУ, установленного в подвале по оси В Е осях А-Д.

Питающие сети выполняются кабелем ВВГ в винипластовых трубах в подвале и стояках, в классах-скрыто в подготовке пола, и проводом ВВГнг вдоль стен скрыто под слоем штукатурки.

Вывод к технологическому оборудованию выполнить в стальных тонкостенный трубах.

Разводка распределительной сети выполняется в 3-х проводном исполнении проводом ВВГнг с заземляющим нулевым проводом с медными жилами, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Рабочее электроосвещение выполняется от щитов ЩО, аварийное и эвакуационное освещение от ВРУ.

Щиты освещения приняты марки ЩРВ-12(18)З-1 36 УХЛ3.

Щиты устанавливаются в коридорах каждого этажа в нише.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания, светильники аварийного освещения (с блоком аварийного питания) выделяются из числа светильников рабочего освещения.

Если светильник подключен правильно, то при разрыве основной цепи питания выключателем светильник не перейдет в аварийный режим.

Фаза и ноль в светильник вводятся два раза, первый провод фазы и ноль на основное питание (их нужно разрывать выключателем), а второй провод фаза и ноль в качестве опорного на блок.

Аварийный режим сработает только в случае пропадания напряжения в проводах, которые введены в блок аварийного питания.

Эвакуационное освещение (световые указатели "ВЫХОД" и светильники-указатели направления движения) предусматривается на основных путях эвакуации из здания на высоте не менее 2м от пола и запитываются от вводно-распределительного устройство ВРУ отдельной группой, подключаются без аппаратов управления и имеют аккумулятор для автономной работы.

Высота установки над полам: щитов-1.8м (до верха), розеток -1.8м (до низа), розетки должны быть с защитным устройством, выключателей -1.8м(до низа).

Проектом к установке приняты светодиодные светильники в классах, ССО-01-35/АЬ-4х18 коридорах и кабинетах.

Расчет освещения выполнен методом светового потока.

Управление освещением предусмотрено местным для каждого помещения.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению через подключение к отдельному PEN проводнику сечением, равным фазному, который прокладывается от вводного шкафа.

Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Условные обозначения выполнены по СТ РК 21.614-2002.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СНиП 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002. РД 0194. ГОСТ 28 130-89, ПУЭ-2006, паспортных данных на приборы и оборудование.

В качестве приемно-контрольного прибора используется МВЭРС-ПК24.4М, который устанавливается в помещение вахта.

Питание прибора ПС напряжением 220В осуществляется по первой категории, кабелем марки ШВВП 2х0,75мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12В 7А/ч. Крепление ПКП прибора на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.0215-2003 и рекомендациями завода изготовителя.

В помещения на потолке устанавливаются извещатели пожарные тепловые (ИП

1035/1) и дымовые (ИП 212-45М), у выходов на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели (ИПР3-513-10) на высоте не менее 1,5м от основания пола и световые оповещатели и (ОПОП-1-9) над дверными проемами на путях эвакуации.

Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0,5м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСПВ 2х0,5 и КСПВ 4х0,5. Прокладка провода шлейфов ПС предусматривается открытым способом в кабельном коробе 20х10.

Прокладка провода системы оповещения предусматривается в металлорукаве с1=8мм в кабельном коробе 25х16.

Прокладка сетей ПС стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола).

Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме. для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещатели "ОПОП-2-35" а снаружи -светозвуковой оповещатель "МАЯК-12К" на высоте не менее 2,2м.

Телефонизация

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии задания на проектирование в соответствии ВСН 60-89, СНиП РК 3.02-25-2004.

Телефонизация проекта предусмотрена от городской телефонной линии.

По подполью до стояка проложить кабель в винипластовой трубе.

В этажном слаботочном шкафу установить распределительную коробку КРТП 10х2.

Абонентскую проводку выполнить проводом ТРП в пластмассовом коробе. По стояку проводка выполняется в винипластовых тубах. Ввод выполняется кабелем ТППэп3.

6.3 Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. Загрязнение атмосферы при производстве работ носит локальный кратковременный характер.

Получены согласования:

РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» от 14 декабря 2016 года №L123-0081/16 на санитарно-эпидемиологическое заключение;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» от 06 декабря 2016 года № L4-0229/16 на заключение государственной экологической экспертизы.

6.4 Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (сигнальная лента);

доставка и складирование строительных материалов;

доставка инструментов и строительного инвентаря на строительную площадку.

Строительно-монтажные работы могут начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:

размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;

осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;

обеспечение первичными средствами пожаротушения;

обеспечение средствами индивидуальной защиты;

обеспечение нормативной документацией по охране труда и техники безопасности.

Продолжительность капитального ремонта принята согласно СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно Закону "О республиканском бюджете на 2016-2018 годы" от 30 ноября 2015 года № 426-V.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП "Западно-Казахстанский индустриальный колледж", расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А» выполнен в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала по ЗКО РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП "Западно-Казахстанский индустриальный колледж", расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ВК</u>

1. Лист ВК-2 (лит.А) разработан узел ввода водопровода, на вводе предусмотреть водомерный узел, расчетного калибра. Диаметр магистрального водопровода принят на основании гидравлического расчета, с учетом расхода на внутреннее пожаротушение самого удаленного пожарного крана.
2. Предусмотрено децентрализованное горячее водоснабжение от электро-водонагревателей. Производительность определена на основании расчета.
3. Предусмотрены санитарные кабины для маломобильных граждан. (лит. А,Б,В.)

4. Диаметр дворовой канализации приведен в соответствие с требований СН РК 4.01-03-2011 п.5.9.1. Предусмотрена замена канализационных колодцев на основании технического заключения.

5. Проектом определен расход на наружное пожаротушение и места установки пожарных гидрантов.

Раздел АС

6.Предусмотрен пандус для доступа инвалидов-колясочников.

7.Предусмотрена на первом этаже универсальная кабина уборной для инвалидов-колясочников.

Сметный раздел

8.По представленному письму заказчика срок реализации объекта строительства намечен на 2017 год. Сметную стоимость строительства определена с учетом индексации предстоящих периодов по официальному прогнозному уровню инфляции.

9.Сводный сметный расчет.

Принято стоимость ПИР в размере 16284,94 тыс. тенге (без НДС), стоимость экспертизы – 1270,92 тыс. т. (без НДС).

10.Сметный расчет стоимости строительства.

Затраты на «Временные здания и сооружения» принято 1,5 %, применив К=0,8.

11.Локальные сметы пересчитано в ценах 4 кв. 2016 г.

12.В сметную документацию внесено изменения после замечаний экспертов по другим разделам.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2017 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	478,013 349,932 59,340 68,774	391,873 268,648 51,843 71,381	-86,140 - 81,284 - 7,497 +2,607
2	Продолжительность капитального ремонта	мес	5	5	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий (литер А,Б,В) ГККП "Западно-Казахстанский индустриальный колледж", расположенного по адресу: ЗКО г.Уральск ул.Академика Асана Тайманова №221А» соответствует требованиям нормативно-правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость капитального ремонта	
в текущих ценах 2017 г., всего	391,873 млн. тенге
в том числе: СМР	268,648 млн. тенге
оборудование	51,843 млн. тенге

прочих затрат	71,381 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	5 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Западно-Казахстанский индустриальный колледж» Управления образования Акимата Западно-Казахстанской области» в соответствии с договором от 24 октября 2016 года №971240000139/160190/00(174).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Орал қаласы Академик Асан Тайманов көшесі №221А мекенжайында орналасқан «Батыс Қазақстан индустриалды колледжі» МКҚК ғимараттарын (А, Б, В литер) күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2017 ж ағымдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, жалпы:	391,873 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	268,648 млн. теңге
жабдықтар	51,843 млн. теңге
басқа шығындар	71,381 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 24 қазандағы №971240000139/160190/00(174) шартқа сәйкес «Батыс Қазақстан облысы Әкімдігінің Білім Басқармасының «Батыс Қазақстан индустриалды колледжі» МКҚК кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Иванюк В.Г.

Эксперт

Валиев А.М.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Ермончик И.В.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт