Приложение 3
к приказу и.о. Министра
национальной экономики
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
Форма

Декларация о соответствии

«28» ноября 2018г.

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «Құрылыс ТЭД» РК, г.Тараз, ул.Аскарова, 297**
(наименование организации, юридический адрес)
в лице **директора Айткулова Е.С.**
(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации)
по объекту: **Пристройка учебного корпуса к зданию школы №185, расположенного по адресу: с.Алгабас, Алатауского района, г.Алматы**
(наименование, местонахождения объекта)
заказчиком которого является **КГУ «Управление строительства города Алматы» Руководитель Нурсагатова Н.Т.**
(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя)
удостоверяет, что:
1. Строительно-монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации **ТОО «Авангард Строй НС», ТОО «Айна-CITY», ТОО «Газ-Сервис», ТОО «НурСервисСтрой»**
наименование организации
3. Проект (проектно-сметная документация)
ТОО «ПСК Азия Строй», 460/14
(наименование проектной организации, номер проекта)
утвержден(а) **КГУ «Управление строительства города Алматы»**
(наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения)

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее - м2)	1758,0	1758,0
Число этажей	этаж	3	3
Общий строительный объем	метр в кубе (далее - м3)	14232,46	14232,46
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту		Фактически	
	число квартир	площадь квартир, м2	число квартир	площадь квартир, м2

	ф	общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более						

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

5.Архитектурные решения

Здание учебного корпуса (Блок 1)

- За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 764,20 по ген.плану.

Пристройки учебного корпуса (Блок 1), столовой (1 этаж- Блок 2) и спортивного зала (2 этаж- Блок 2), объединены в единый комплекс.

Блоки 1 и 2 соединены между собой двухэтажным переходом. Двухэтажный переход обеспечивает отдельный доступ из учебного корпуса в столовую по первому этажу и в спортивный зал по 2-му этажу. Блоки разделены антисейсмическими швами, переходы от зданий отделены противопожарными витражами. Между блоками в переходной галерее предусмотрены телескопические 2-х секционные пандусы.

На крыльце входной группы перехода и на крыльце учебного корпуса предусмотрены пандусы для МГН с металлическим ограждением, а также запроектированы площадки из тактильных плиток /400х400х8,5/. При необходимости передвижение МГН по лестницам учебного корпуса будет осуществляется при помощи лестнично-колесного подъемника для инвалидных колясок (проектом не предусматривается). Кроме этого на 1-м этаже учебного корпуса расположен санузел для инвалидов с необходимым сантехническим оборудованием и лифт. На входных витражных дверях будет предусмотрена яркая контрастная полоса из защитной пленки, расположенной на уровне 1200 мм от пола. Пути движения МГП будут оснащены специальными средствами (табличками, знаками, окрашивание контрастной краской для слабовидящих граждан, рельефная полоса из тактильной плитки перед ступенями).

Здание учебного корпуса начальной школы на 750 мест (375мест Х 2 смены) трёхэтажное с неотапливаемым подвалом и техническим этажом, прямоугольной формы с размерами плана в осях 72,0х12,9м. Основной несущий каркас здания - монолитные ж/б колонны, наружные стены 1-го, 2-го, 3-го и тех.этажа этажа - "UTS-лёгкая стена" - панели изготавливаемые из полистиролбетона δ=210мм, внутренние перегородки - панели изготавливаемые из полистиролбетона δ=90мм. Стены подвала монолитные ж/бетонные, толщиной 400 мм.

Перекрытия монолитные, толщиной 200мм. Кровля плоская, рулонная с внутренним водостоком.

В лестничных клетках в уровне пола и на крыльце входной группы запроектированы площадки из тактильных плиток /400х400х8,5/. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отм. -0,020м из слоя цем.-песчан. раствора состава 1:2 δ=20мм.

Высота подвала и техэтажа- 2,4 м, 1-го,2-го и 3-го этажей - 3.3 м.

В подвале находятся технические помещения, предназначенные для обслуживания учебного корпуса. Подвал предусматривает: 2 самостоятельных выхода непосредственно наружу; приямки для проветривания и освещения.

Наружная отделка см. АР - 12,13,14.

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 2,0м (см. ГП)

Здание столовой и спортивного зала (Блок 2)

- За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 764,20 по ген. плану.

Пристройки учебного корпуса, столовой и спортивного зала, объединены в единый комплекс. Блоки 1 и 2 соединены между собой двухэтажным переходом. Двухэтажный переход обеспечивает отдельный доступ из учебного корпуса в столовую по первому этажу и в спортивный зал по 2-му этажу. Блоки разделены антисейсмическими швами, переходы от зданий отделены противопожарными витражами.

На крыльце входной группы перехода предусмотрен пандус для МГН с металлическим ограждением, а также запроектированы площадки из тактильных плиток /300х300х4/.

Пути движения МНГ оснащены специальными средствами /табличками, знаками/.

Лестничные марши имеют ограждения, первую и последнюю ступени лестницы окрасить контрастной краской для слабовидящих граждан.

Здание столовой и спортивного зала двухэтажное с неотапливаемым подвалом и техническим этажом, прямоугольной формы с размерами плана в осях 36,0х15,0м. Основной несущий каркас здания - монолитные ж/б колонны, наружные стены 1-го, 2-го и тех.этажа этажа - "UTS-лёгкая стена" - панели изготавливаемые из полистиролбетона

δ=210мм, внутренние перегородки - панели изготавливаемые из полистиролбетона δ=90мм.
Перекрытия монолитные, толщиной 200мм. Кровля над подсобными помещениями спортзала плоская, рулонная с внутренним водостоком, над спортивным залом скатная. Между блоками в переходной галерее предусмотрены телескопические 2-х секционные пандусы. В лестничных клетках в уровне пола и на крыльцах входных групп запроектированы площадки из тактильных плиток /300x300x4/. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отм. -0,020м из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 δ=20мм. Технические помещения размещены в подвале. Вход в подвал запроектирован с улицы по лестнице через приямок. В столовой загрузка осуществляется с платформы. Также предусмотрен отдельный вход для персонала.
Наружная отделка см. АР -14.
Внутренняя отделка см. АР -27; 28.
По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 2,0м (см. ГП)

Конструкции железобетонные

Здание учебного корпуса (Блок 1)

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 764,20.
Конструктивная система здания принята рамной со всеми жёсткими узлами сопряжения ригелей (поперечных и продольных) с колоннами. Каркас здания рамный монолитный железобетонный.
Колонны сечением 500x500 из бетона кл. В25.
Ригели монолитные железобетонные сечением 400x600(h) из бетона кл. В25, выполняются в составе перекрытия и покрытия.
Перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 на всех этажах из бетона кл. В25
Стены подвального этажа толщиной 400 из бетона кл. В25.
Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 400 с поперечными и продольными рёбрами в составе плиты сечением 600x600. Бетон кл. В25.

Внутренние сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Здание учебного корпуса (Блок 1)

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции:
- холодный период-температура tн=минус 25°С,
- продолжительность отопительного периода 167 суток,
- средняя температура отопительного периода минус 1,8°С,
- теплый период-температура tн=28,2°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами.
Источник теплоснабжения - реконструируемая котельная на территории школы.
Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.
Подключение внутренних систем теплопотребления к тепловым сетям от котельной, осуществляется по зависимой схеме, в тепловом пункте, расположенном в подвале в осях 9-10, Б-В.
Присоединение системы горячего водоснабжения осуществляется по зависимой схеме от котельной.

ОТОПЛЕНИЕ

В здании запроектирована система отопления - двухтрубная ,стояковая с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.
Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.
Трубопроводы выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром до 40мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром свыше 40мм.
В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные ЧМ-2-100-500 . Для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводящих трубопроводах к приборам предусмотрена установка горизонтального клапана терморегулятора RA-N-У фирмы "Danfoss" с термостатическим элементом настрйки RA 2940, на обратном трубопроводе установлен клапан запорный радиаторный RLV.
Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны в радиаторах и автоматические воздухозборники, расположенные в верхних точках систем.
Чугунные радиаторы и трубопроводы, открыто проложенные по помещениям, окрасить масляной краской за 2 раза.
Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.
В качестве запорно-регулирующей арматуры на обратных трубопроводах веток систем отопления приняты балансировочные клапаны, несущие функции настройки и измерения потока, перекрывания потока. В качестве запорной арматуры на стояках и ветках системы отпления приняты шаровые краны.
Трубопроводы, проходящие по подвалу - диаметром до 40 мм, покрыть трубчатой изоляцией из вспененного каучука MISOT Flex, толщиной 13 мм, свыше диаметра 40мм - минераловатными матами "URSA- М-25", толщиной 50 мм, с покровным слоем из

стеклопластика РСТ-А-В. Антикоррозийное покрытие труб- масляно-битумная мастика за 2 раза по грунтовке ГФ-021.
Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, проложить в стальных гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует выполнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости (заделка цементно-песчаным раствором).

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В приточной установке наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещение.
Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполнить класса "П". Воздуховоды прокладываются в вент. шахтах. Вент. шахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0,75 часа (см. раздел АР).
Воздуховоды, прокладываемые в техническом подполье и в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными "URSA-М-25-Ф" с фольгированным покрытием, толщиной 50 мм.
Воздуховоды прокладываемые в шахтах изолировать матами из базальтового волокна с фольгированным покрытием, толщиной 8мм.
В проекте заложено вентиляционное оборудование фирмы «ВЕЗА», фирмы «АВЗ».
Производительность вентиляционных систем на схемах воздуховодов указана расчетная, оборудование подобрано с учетом утечек и подсосов в сети (К-1,1).
Системы вентиляции, отопления и теплоснабжения калориферов подлежат регулировке на заданную производительность и теплоотдачу.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические устройства. Правила производства и приёмки работ".
После окончания монтажа места прохода трубопроводов и воздуховодов (шахт) через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнить негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара по воздуховодам, в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:
- при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением;
- транзитные воздуховоды выполняются с изоляцией (зашивкой) обеспечивающей воздуховодам предел огнестойкости 0,5 часа;
- на вертикальных стояках приточной системы установлены огнезадерживающие клапаны.

Здание столовой и спортивного зала (Блок 2)

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании строительных и технологических заданий.
Согласно климатическим данным, приведённым в СНиП РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология" и СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий" для проектирования настоящего раздела приняты следующие исходные величины:
- средняя скорость ветра - в холодный период года 1,3 м/сек;
- в теплый период года 1,0 м/сек; расчётные параметры наружного воздуха для проектирования вентиляции
- в холодный период года Т = -25°С;
- в тёплый период года Т = +28,2°С;
- средняя температура отопительного периода - 1,8°С;
- продолжительность отопительного периода 167 суток.

Для расчета систем отопления и вентиляции использованы следующие нормативные документы:
СНиП РК 4.02.42-20006 - Отопление, вентиляция и кондиционирование
СНиП РК1.04-03-2002 - Строительная теплотехника
СНиП РК 3.02-25-2004* - Общеобразовательные учреждения
СНиП РК 3.02-38-2006 - Объекты общественного питания
СНиП РК 2.-04-21-2004 - Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий.
- Стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов
Источник теплоснабжения - проектируемая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами Т=95-70°С. Подключение внутренних систем теплопотребления к тепловым сетям от котельной, осуществляется по зависимой схеме, в тепловом пункте, расположенном в подвале в осях 7-8, И-К.
Присоединение системы горячего водоснабжения осуществляется по зависимой схеме от котельной.

Теплоснабжение

Теплоносителем для систем теплоснабжения служит вода с параметрами 95-70°С.
Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и из электросварных труб по ГОСТ 10704-91, которые изолируются теплоизоляционными

полносборными конструкциями (птк) толщ. 40мм. Для увязки и регулировки, а так же с целью экономии тепла в системах теплоснабжения, применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура фирмы «Danfoss».
Удаление воздуха из систем теплоснабжения осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов.
Для спуска воды в нижних точках систем, запроектированы спускные краны.

Отопление

В здании запроектированы две системы отопления - двухтрубные, с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.
Система отопления 1- обслуживает столовую на отм. 0,000
Система отопления 2- обслуживает спорт зал на отм. +3,900
Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С.
Трубопроводы выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром до 40мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром свыше 40мм.
В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные ЧМ-2-100-500. Для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводящих трубопроводах к приборам предусмотрена установка клапана терморегулятора RA-N фирмы "Danfoss" с термостатическим элементом настрйки RA 2940, на обратном трубопроводе установлен клапан запорный радиаторный RLV.
Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны в радиаторах и автоматические воздухозборники, расположенные в верхних точках систем.
Чугунные радиаторы и трубопроводы, открыто проложенные по помещениям, окрасить масляной краской за 2 раза.
Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового пункта.
В качестве запорно-регулирующей арматуры на обратных трубопроводах веток систем отопления приняты балансировочные клапаны, несущие функции настройки и измерения потока, перекрывания потока. В качестве запорной арматуры на стояках и ветках системы отопления приняты шаровые краны.
Трубопроводы, проходящие по подвалу - диаметром до 40 мм, покрыть трубчатой изоляцией из вспененного каучука MISOT Flex, толщиной 13 мм, свыше диаметра 40мм - минераловатными матами "URSA- М-25", толщиной 50 мм, с покровным слоем из стеклопластика РСТ-А-В. Антикоррозийное покрытие труб- масляно-битумная мастика за 2 раза по грунтовке ГФ-021.
Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, проложить в стальных гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует выполнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости (заделка цементно-песчанным раствором).

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. От оборудования, выделяющего вредности предусмотрена местная вытяжная вентиляция.
В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещение на компенсацию вытяжных систем.
Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали.
Транзитные воздуховоды выполнить класса "П". Воздуховоды прокладываются в вентшахтах. Вентшахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0,75 часа (см. раздел АР).
Воздуховоды, прокладываемые в техническом подполье и в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными "URSA-М-25-Ф" толщиной 50 мм.
Воздуховоды прокладываемые в шахтах изолировать гибким матом из каменной ваты "ALU Wired Mat 80" с покрытием из алюминевой фольги толщиной 40 мм по ТУ 5762-026-45757203-08.
В проекте заложено вентиляционное оборудование фирмы «ВЕЗА», фирмы «АВЗ».
Производительность вентиляционных систем на схемах воздуховодов указана расчетная, оборудование подобрано с учетом утечек и подсосов в сети (К-1,1).
Системы вентиляции, отопления и теплоснабжения калориферов подлежат регулировке на заданную производительность и теплоотдачу.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические устройства. Правила производства и приёмки работ".
После окончания монтажа места прохода трубопроводов и воздуховодов (шахт) через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнить негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара по воздуховодам, в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:
- при возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением;

- транзитные воздуховоды выполняются с изоляцией (зашивкой) обеспечивающей воздуховодам предел огнестойкости 0,5 часа;

Водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации пристройки учебного корпуса к зданию школы № 185 в г. Алматы разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих строительных норм и правил, в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Сейсмичность района - 9 баллов.

Блок 1. Строительный объем составляет 14232,46 м3.

Блок 2. Строительный объем составляет 8455,30 м3.

Строительный объем здания школы (общий) составляет 22687,76 м3

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.3.7 в здании пристройки учебного корпуса школы (блок 1) внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Для блока 2, как отдельно стоящего здания столовой и спортзала, предусмотрено внутреннее пожаротушение из расчета одна струя 2,6 л/сек (СниП РК 4.01-41-2006* т.1, 3)

В проекте разработаны следующие системы:

1. Водопровод объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный - В1.
2. Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения - Т3.
3. Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения циркуляционный - Т4.
4. Канализация бытовая (К1).
5. Канализация производственная (для столовой) - К3.
6. Канализация дождевая - К2
7. Канализация производственная механически загрязненных вод напорная (К4Н)

Водопровод объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный - В1.

В здании пристройки учебного корпуса к зданию школы проектом предусматривается устройство объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водопровода в здании школы запроектирована от проектируемого ввода водопровода для подачи воды к пожарным кранам в здании столовой и спортзала, сантехническим приборам и технологическому оборудованию. В здании школы запроектирован один ввод хоз.-питьевого водопровода (Блок 1) из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5.

Учет расхода холодной воды на нужды пристройки предусмотрен счетчиком холодной воды Ø40 мм, на обводной линии которого устанавливается задвижка чугунная клиновая фланцевая 30с941нж Ø80 электроприводом ТЭ 099,058-01-16М1 с электродвигателем 4АА56ВВ4У3 N=0,18 кВт (опломбированная в обычное время) упруго запирающаяся, класс герметичности "А", открывающаяся от кнопок, расположенных у пожарных кранов в блоке 2 и от кнопки, расположенной в помещении охраны (№3) в блоке 1, опломбированная в обычное время. Водомерный узел установлен в подвальном помещении около ввода водопровода в здание. Тушение пожара производится из пожарных кранов Ø50, установленных в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Магистральная сеть холодного водопровода и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 Ø 15-65 мм с изоляцией магистральных трубопроводов и стояков гибкой трубчатой изоляцией типа К-flex. Подводки к сан.приборам выполнены из труб напорных из термопластов ГОСТ Р 52134-2010 PN 20 Ø 20х3.4-32х5.4 мм. На ответвлениях от магистральных трубопроводов предусмотрена запорная арматура.

Для подачи холодной воды в помещение столовой предусмотрено ответвление трубопровода от магистральной сети хоз.- питьевого водопровода, на котором устанавливается счётчик холодной воды крыльчатый многоструйный Ø25 мм. Система хоз.- питьевого водопровода (В1) прокладывается из полиэтиленовых труб PN 20 Ø90х15-20х3,4. Магистральный трубопровод холодного водопровода (В1) прокладывается под потолком подвального помещения, стояки в блоке 1 - в вертикальных коммуникационных нишах, подводки к сан.приборам прокладываются открыто. Магистральный трубопровод и стояки покрываются гибкой трубчатой изоляцией типа К-flex. На ответвлениях от магистральных трубопроводов предусмотрена запорная арматура.

Трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения подающий - Т3, циркуляционный - Т4

Приготовление горячей воды на нужды пристройки к школе предусмотрено в здании котельной. Подача воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется по закрытому контуру.

Учет расхода горячей воды предусмотрен счетчиками горячей воды Ø20 для системы Т3, Ø15- для системы Т4. Для подачи горячей воды в помещение столовой предусмотрено ответвление трубопроводов от магистральных сетей горячего водоснабжения (Т3, Т4). На подающем трубопроводе горячего водоснабжения столовой устанавливаются счётчик горячей воды Ø25 мм, на циркуляционном - счётчик горячей воды Ø20 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения (Т3, Т4) прокладываются под потолком подвального помещения, стояки в блоке 1 - в вертикальных коммуникационных нишах, подводки к сан.приборам прокладываются открыто. Магистральная сеть горячего водоснабжения и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 Ø 15-40 мм с изоляцией магистральных трубопроводов и стояков гибкой трубчатой изоляцией типа K-flex. Подводки к сан.приборам выполнены из труб напорных из термопластов ГОСТ Р 52134-2010 PN 20 Ø 20x3.4-32x5.4 мм. На ответвлениях от магистральных трубопроводов предусмотрена запорная арматура.

Канализация бытовая (К1).

Для отвода сточных вод от сан.узлов в здании школы запроектирована система бытовой канализации (К1). Отвод стоков из здания предусмотрен в проектируемый выпуск канализации. Магистральная сеть канализации и стояки монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 Ø 50-100 мм и покрываются кузбасслаком за два раза, подводки - из полипропиленовых раструбных труб ГОСТ 32414-2013 Ø 50-110 мм с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.
В сан.узлах для детей, обучающихся в начальных классах, устанавливаются детские унитазы высотой 335 мм, высота установки верхней поверхности умывальников в этих сан. узлах 0,5 м.
Вентиляция сети предусмотрена через канализационные стояки, выводимые на 0,5 м выше кровли здания.

Канализация производственная (для столовой) - К3.

Отвод стоков от оборудования столовой предусматривается самостоятельной системой производственной канализации (К3) в проектируемый выпуск. Отвод сточных вод предусмотрен в колодец-жироуловитель и далее в дворовую сеть бытовой канализации. Технологическое оборудование для переработки и приготовления пищи присоединяется к сети канализации с разрывом струи 20 мм от верха приёмной воронки.
Магистральная сеть канализации и стояки монтируются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 Ø 50-100 мм и покрываются кузбасслаком за два раза, подводки - из полипропиленовых раструбных труб ГОСТ 32414-2013 Ø 50-110 мм с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Вентиляция сети предусмотрена через канализационные стояки, выводимые на 0,5 м выше кровли здания.

Канализация дождевая - К2

Отвод дождевых и талых вод с плоской кровли предусматривается сетью внутренних водостоков с выпуском стоков на отмостку. Забор воды с кровли здания осуществляется водосточными воронками. На зимний период предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации.
Сеть внутренних водостоков монтируется из стальных электросварных труб Ø108x4,0мм по ГОСТ 10704-91. Все стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация производственная механически загрязненных вод напорная (К4Н)

Для отвода воды при аварийных работах в помещениях теплового пункта и водомерного узла предусмотрена система напорной производственной канализации механически загрязненных вод (К4Н) из стальной водогазопроводной черной трубы ГОСТ 3262-75 Ø 32 мм. Отвод воды из приямков предусмотрен дренажными насосами Lowara DOC7 Q=8 м³/час, H=8м, N=0.55 кВт на отмостку.
Стояки холодного, горячего водоснабжения и бытовой канализации прокладываются в коробах (См.чертежи марки АР), подводки к сан. приборам прокладываются открыто.
При скрытой прокладке труб систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и канализации в местах установки запорной арматуры и ревизий предусмотреть лючки с дверцами размером 30x40 см. Размер отверстий для пропуска труб через фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным несгораемым материалом.
При проходе через строительные конструкции, пластмассовые трубы заключить в футляр, который на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещения трубы вдоль продольной оси.
Монтаж внутренних систем водоснабжения и канализации производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85*, СН РК 4.01-05-2002

Электрика

Электроснабжение школы № 185 осуществляется в соответствии с техническими условиями № 25.1-3363 от 28 июля 2015 года и будет выполнено другим проектом.

Силовое электрооборудование

Электроприемники школы относятся ко II категории надежности электроснабжения. Электроприемники I категории надежности электроснабжения (пожарная сигнализация) запитываются от отдельного щита ЩС-авр с устройством АВР.
Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУ-1, установленное в электрощитовом помещении школы и ВРУ-2, установленное в электрощитовом помещении столовой.

Учет электроэнергии предусматривается счетчиками активной энергии, установленными на вводной панели ВРУ-1. Контрольный учет электроэнергии предусмотрен на вводной панели ВРУ-2.
К силовым потребителям относятся сантехническое оборудование, технологическое оборудование столовой и компьютеры.
В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели, магнитные контакторы, и аппаратура, поступающая комплектно с технологическим и сантехническим оборудованием.
Проектом предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.
Силовые щитки, питающие штепсельные розетки для переносного оборудования комплектуются устройством защитного отключения (УЗО).
Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелем ВВГнг, проложенном в гибких гофрированных трубах в слое штукатурки.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее (в том числе ремонтное), аварийное и эвакуационное освещение.
Напряжение сети рабочего, аварийного и эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения-36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.
Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, аварийное безопасности - в электрощитовых и технических помещениях, эвакуационное - в коридорах, лестничных клетках, рекреациях, в спортивном и обеденном залах, в производственных помещениях столовых и в мастерских.
Управление рабочим освещением осуществляется выключателями по месту. Управление рабочим освещением коридоров, рекреаций, вестибюлей и лестниц осуществляется дистанционно с поста охраны.
Светильники приняты с люминесцентными лампами и энергосберегающими компактными люминесцентными лампами.
Предусмотрена установка световых указателей "ВЫХОД", запитанных от сети аварийного освещения.
Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг в гибких гофрированных трубах в пустотах плит перекрытия и под штукатуркой в стене.
Высота установки выключателей:
- в технических помещениях - 1,5м от пола;
- в помещениях пребывания учащихся - 1,8м от пола;
- в остальных помещениях - 0,8м от пола.

Высота установки розеток, если не показано на плане:
- в помещениях пребывания учащихся - 1,8м от пола;
- в остальных помещениях - 0,3м от пола.

Защитные мероприятия

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Для заземления используется третий и пятый проводники распределительной и групповой сети.
На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы канализации и отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции.
В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Молниезащита

Здание школы относится ко II степени огнестойкости. В соответствии с СН РК 2.04-29*2005»Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», устройство молниезащиты не требуется.

Системы связи

Пожарная сигнализация.

Здание учебного корпуса (Блок 1)

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, дефектного акта, согласно технических норм на проектирование, действующих на территории Республики Казахстан.

Предусматриваются следующие виды связи:
- телефонизация;
- компьютерные сети;
- часофикация;
- звонковая сигнализация;
- телевидение.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонизация здания пристройки учебного корпуса от городской телефонной сети. Кабель ТППэП310х2 заводится на KRONE бокс на 10 пар, устанавливаемый на первом этаже в слаботочном шкафу. Абонентские телефонные сети выполняются кабелем марки UTP 4х2х0,52 (5е cat) от телефонной коробки, устанавливаемой в слаботочном шкафу на первом этаже, скрыто по стенам в штрабах в гофротрубах. Телефонные розетки RJ-11 внутренней установки устанавливаются на высоте 0,4м от пола.

Компьютерные сети

Проектом предусматривается установка оборудования компьютерных сетей. Кабели UTP 4х2х0,52 (Cat.6e) прокладываются скрыто по стенам в кабельных каналах. В учительской-методическом кабинете на первом этаже устанавливается модем D-Link DGS-1024D и коммутатор на 5 портов DGS-1005D/H2A. В компьютерном классе устанавливается коммутатор на 24 порта D-Link DGS-1024D/G1A. Информационные однопартовые розетки RG 45 наружной установки устанавливаются на высоте 0,4м от пола. Сети выполняются кабелем марки UTP 4х2х0,52 (6е cat).

Часофикация

В проекте предусматривается централизованная система отсчета времени от первичных электрических часов ДИХРОН-С, устанавливаемых на посту охраны (блок 1). Вторичные электрические часы ЧВМП - 7936 размером 390х390х60 мм устанавливаются в холле и рекреациях.
Сети электрочасофикации выполняются кабелем марки ПРППМ-2х1,2 скрыто в кабельных каналах. Питание первичных электрических часов предусматривается от сети переменного тока.

Звонковая сигнализация

Проектом предусматривается система звонковой сигнализации. На посту охраны устанавливается электронный "школьный сторож" EW-01. Основным управляющим элементом которого является командоконтроллер школьного звонка SDM-10, предназначенный для управления акустической сигнализацией, применяемой в школах звонков (DNS/T-212M). Управление осуществляется посредством определения времени продолжительности уроков, очередных перерывов и времени начала. Оборудование подготовлено для запуска специальных функций (тревожные звонки, сокращенные уроки) посредством программируемых входов. "Школьный сторож" имеет упрощенный алгоритм программирования расписания занятий; простое изменение продолжительности уроков; часы реального времени и календарь; возможность установки длительности звучания звонка. Сети звонковой сигнализации выполняются силовым кабелем ВВГ 3х1,5, кабель прокладывается по стенам скрыто в штрабах в гофтотрубах, между этажами в поливинилхлоридной трубе Ø32мм.

Телевизионная сеть

Проектом предусматривается распределительная телевизионная сеть с установкой пассивных элементов распределительной сети в поэтажном слаботочном шкафу.
Сети телевидения выполняются кабелем типа RG 690 BV. Кабели прокладываются по стояку в поливинилхлоридной трубе Ø40мм, и гофротрубах Ø16мм по стенам в штрабах до TV розеток.
TV розетки устанавливаются в учительской-методическом кабинете (на 1-м, 2-м и 3-м этажах).
Эфирную антенну установить на кровле здания по месту.
В целях защиты сети телеантенн от ударов молнии, мачты телеантенн предусматривается заземлить стальной проволокой Ст Ø 6мм к заземлителю здания.

Видеонаблюдение

Проект охранного видеонаблюдения выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, согласно технических норм и правил установленных на территории Республики Казахстан.
Для усиления охраны здания школы проектом предусматривается установка системы охранного видеонаблюдения. Управление системой видеонаблюдения осуществляется двумя видеорегистраторами MV-3116 на 16 видео каналов. Видеорегистраторы устанавливаются в помещении охраны на первом этаже. Предусматривается установка купольных видеокамер внутренней установки MDP4-VIR1224 и камер наружной установки цилиндрической формы MBP7-VIR7142T.
Сети видеонаблюдения выполняются кабелями КВК-В-2-2х0,75 от камер до видеорегистраторов. Кабели прокладываются по стенам в штрабах в гофротрубах Ø16мм и гофротрубах Ø25мм, в штрабах в металлорукавах Ø15мм и Ø25мм по наружным стенам.
Питание видеокамер осуществляется от резервированного источника питания РИП-12 (исп.05) и двух резервированных источников питания ИВЭПР 12/5 исп. К1.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и СН РК 2.02-11-2002.
Проектом предусматривается сисема автоматической пожарной сигнализации. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 24 ШС "Гранит-24М с ВП"устанавливается в блоке 1 на первом этаже в слаботочном шкафу. В качестве пожарных извещателей

используются извещатели типа ИП 101-1А-А1 (тепловой), ИП 212-63 Данко (дымовой), ручные ИП 535-7. В помещениях устанавливается не менее 2-х извещателей.
Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВ нг(А)-FRLS 2х2х0,80 скрыто в кабельных каналах, в поливинилхлоридной трубе между этажами.
Предусматривается установка световых оповещателей, в техподполье устанавливается свето-звуковой оповещатель. Для светового и светозвукового оповещения предусматривается установка световых оповещателей "Призма-100" и светозвукового "Призма-200". Сети оповещения выполняются силовым проводом для внутренней проводки ШВВП 3х0,75 в гофротрубах Ø16мм в штрабах по стенам.
Для речевого оповещения о пожаре используется прибор управления оповещением "Рокот-2" (устанавливается на первом этаже блока 1) и настенные динамики мощностью 5W.
Сети оповещения выполняются силовым проводом для внутренней проводки ШВВП 2х0,75 в гофротрубах Ø16мм в штрабах по стенам.
Оповещение людей о пожаре выполняется по 3 типу.

Здание столовой и спортивного зала (Блок 2)

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, дефектного акта, согласно технических норм на проектирование, действующих на территории Республики Казахстан.
Предусматриваются следующие виды связи:
- телефонизация;
- часофикация;
- звонковая сигнализация.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонизация здания пристройки учебного корпуса от городской телефонной сети. Абонентские телефонные сети выполняются кабелем марки UTP 4х2х0,52 (5е cat) от телефонной коробки, устанавливаемой в слаботочном шкафу на первом этаже блока 1, скрыто по стенам в штрабах в гофротрубах. Телефонные розетки RJ-11 внутренней установки устанавливаются на высоте 0,4м от пола.

Часофикация

В проекте предусматривается централизованная система отсчета времени от первичных электрических часов ДИХРОН-С, устанавливаемых на посту охраны (блок 1).
Вторичные электрические часы ЧВМП - 7936 размером 390х390х60 мм устанавливаются в обеденном зале, буфете, спортзале.
Сети электрочасофикации выполняются кабелем марки ПРППМ-2х1,2 скрыто в кабельных каналах.

Звонковая сигнализация

Проектом предусматривается система звонковой сигнализации. На посту охраны в блоке 1 устанавливается электронный "школьный сторож" EW-01. Основным управляющим элементом которого является командоконтроллер школьного звонка SDM-10, предназначенный для управления акустической сигнализацией, применяемой в школе звонков (DNS/T-212M). Сети звонковой сигнализации выполняются силовым кабелем ВВГ 3х1,5, кабель прокладывается по стенам скрыто в штрабах в гофтотрубах, между этажами в поливинилхлоридной трубе Ø32мм.

Видеонаблюдение

Проект охранного видеонаблюдения выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, согласно технических норм и правил установленных на территории Республики Казахстан.
Для усиления охраны здания школы проектом предусматривается установка системы охранного видеонаблюдения. Управление системой видеонаблюдения осуществляется двумя видеорегистраторами MV-3116 на 16 видео каналов. Видеорегистраторы устанавливаются в помещении охраны на первом этаже блока 1. Предусматривается установка купольных видеокамер внутренней установки MDP4-VIR1224 и камер наружной установки цилиндрической формы MBP7-VIR7142T.
Сети видеонаблюдения выполняются кабелями КВК-В-2-2х0,75 от камер до видеорегистраторов. Кабели прокладываются по стенам в штрабах в гофротрубах Ø16мм и гофротрубах Ø25мм, в штрабах в металлорукавах Ø15мм и Ø25мм по наружным стенам.
Питание видеокамер осуществляется от резервированного источника питания РИП-12 (исп.05) и двух резервированных источников питания ИВЭПР 12/5 исп. К1 установленных в помещении охраны на первом этаже блока 1.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и СН РК 2.02-11-2002.
Проектом предусматривается демонтаж и монтаж сетей пожарной сигнализации. Прибор приемноконтрольный охранно-пожарный на 24 ШС "Гранит-24М с ВП" . Прибор устанавливается в слаботочном шкафу первого этажа, в помещении охраны на стене на высоте 1,5м от пола устанавливается выносная панель БИУ.
В качестве пожарных извещателей используются извещатели типа ИП 101-1А-А1 (тепловой), ИП 212-63 Данко (дымовой), ручные ИП 535-7. В помещениях устанавливается не менее 2-х извещателей.

Предусматривается установка световых оповещателей, в подвале устанавливаются светозвуковые оповещатели.
Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРВ нг(А)-FRLS 2х2х0,80 скрыто в кабельных каналах, в поливинилхлоридной трубе между этажами. Для светового и светозвукового оповещения предусматривается установка световых оповещателей "Призма-100" и светозвукового "Призма-200". Сети оповещения выполняются силовым проводом для внутренней проводки ШВВП 3х0,75.
Электропитание прибора выполняется от сети ~220В и аккумуляторной батареи.
Для речевого оповещения о пожаре используются приборы управления оповещением "Рокот-2", устанавливаемые в слаботочных шкафах первого и второго этажа, и настенные динамики мощностью 5W. Сети оповещения выполняются силовым проводом для внутренней проводки ШВВП 2х0,75.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ октябрь 2017г.;
(месяц, год)

окончание работ октябрь 2018г.;
(месяц, год)

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **10** месяцев;

фактически, месяц: **13** месяцев;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению: наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект

Пристройка учебного корпуса к зданию школы №185, расположенного по адресу: с.Алгабас, Алатауского района, г.Алматы готовым к приемке в эксплуатацию,
(наименование объекта (комплекса)

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)
Директор
ТОО «Құрылыс ТЭК»
(фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя,) Айткулов Е.С.