«Павлодар қаласының М. Әуезов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ жылыту, желдету, кәріз және ыстық және суық сумен жабдықтауды құю жүйелерін күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

20.12.2021 ж. № 06-0389/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

Павлодар облысының білім беру басқармасы,
Павлодар қаласы білім беру бөлімінің «Павлодар қаласының Мұхтар Әуезов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ,
Павлодар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Инжиниринг Проект 2050» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласының М. Әуезов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ жылыту, желдету, кәріз және ыстық және суық сумен жабдықтауды құю жүйелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0389/21 от 20.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Ауэзова города Павлодар»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауэзова города Павлодара» отдела образования города Павлодара, управления образования Павлодарской области, город Павлодар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Инжиниринг Проект 2050», город Нур-Султан

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Ауэзова города Павлодар»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Ауэзова города Павлодар», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № 970440001875/210136/00 (131) от 05 октября 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Ауэзова города Павлодар».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауэзова города Павлодара» отдела образования города Павлодара, управления образования Павлодарской области, город Павлодар.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инжиниринг Проект 2050», государственная лицензия ГСЛ №009457 от 08 июля 2020 года (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», город Нур-Султан.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 апреля 2021 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Ауэзова города Павлодар», утвержденное руководителем КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауэзова города Павлодара» отдела образования города Павлодара, управления образования Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0396736 от 20 декабря 2020 года (кадастровый номер 14-218-019-042), выданный отделом города Павлодара по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

дефектный акт от 16 ноября 2021 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени М. Ауэзова города Павлодар», утвержденный руководителем КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауэзова города Павлодара» отдела образования города Павлодара, управления образования Павлодарской области;

экспертное заключение №79/ТО20 от 10 декабря 2020 года по техническому обследованию систем отопления, вентиляции, канализации и розлива горячего и холодного водоснабжения в здании ГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауезова города Павлодара» Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Ткачева, 15, выполненное ТОО «ПрофЭксСтрой-ПВ» (свидетельство об аккредитации №KZ51VWC00002102 от 11 мая 2020 года, аттестат эксперта Шевелева И.Н. №KZ96VJE00028733 от 17 июля 2017 года);

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

гарантийное письмо заказчика №1-19/222 от 17 сентября 2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

перечень материалов, изделий, конструкций, принятых по ценовым предложениям, утвержденный руководителем КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауэзова города Павлодара» отдела образования города Павлодара, управления образования Павлодарской области от 15 декабря 2021 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №6-2794 от 14 февраля 2013 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Отопление. Вентиляция.
Том 4. Водопровод и канализация.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - проведение капитального ремонта системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Ткачева, 15.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

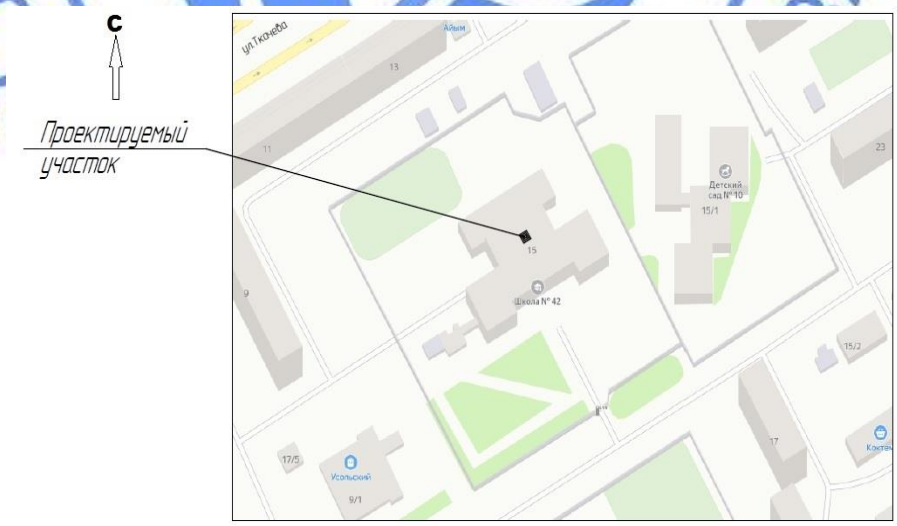


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий №6-2794 от 14 февраля 2013 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и нормативных документов.

Расчетные параметры наружного воздуха:

температура наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6°С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ АО "АК" с параметрами теплоносителя 130-70°С, на вводе в подвале здания установлен автоматизированный тепловой узел с узлом учета тепловой энергии.

Ввод наружной тепловой сети сохраняется и герметизация ввода не меняется.

Отопление

Теплоносителем для систем отопления служит вода с параметрами 95-70°С.

Системы отопления запроектирована двухтрубная с П-образными стояками, с нижней разводкой.

В проекте предусматривается установка нагревательных приборов чугунные радиаторы МС-140-500. Горизонтальные участки труб прокладываются по подвалу с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Подводки к отопительным приборам выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Изоляция трубопроводов - трубчатая гибкая из вспененного каучука.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках приборов. Спуск воды предусмотрен спускными кранами из нижних точек.

Для увязки и регулировки, а так же с целью экономии тепла в системах теплоснабжения применяются балансировочные клапаны и регулирующая арматура фирмы «Данфосс».

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнять по сериям 4.904-69 и 5.900-7. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами, обеспечивающими нормальный предел огнестойкости ограждения.

В спортивном зале радиаторы закрываются существующими защитными решетками.

Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см^2), а также осуществить промывку и дезинфекцию. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр

(далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Монтаж вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляция

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В помещениях спортзала, актового зала, мастерской, учебных классов и столовой применены канальные вентиляторы. В помещении кухни предусмотрена механическая вытяжная вентиляция посредством вентиляционных зонтов, установленных над моечными и кухонным оборудованием с применением лабиринтных фильтров и жироуловителя. Кратность воздуха подобрана согласно СП РК 3.02-111-2012 Приложение С, для спортивного зала 80 м³/час на 1 человека, столовая и мастерская 20 м³/час на 1 человека и актовый 20 м³/час на 1 человека. Вентиляционное оборудование принято фирмы «NED Kazakhstan».

В мастерских для удаления пыли от станков предусмотрены пылеулавливающие установки ПУ-1500Д и ПУ-800Д. Основными элементами установки являются пылевой вентилятор и циклон. Пылесборник и фильтр крепятся к корпусу циклона хомутами. Для подключения шланга диаметром 160 мм служит патрубок, установленный на вентиляторе. Установка монтируется на платформе с двумя роликовыми и двумя регулируемыми опорами. На корпусе циклона имеются ручки для перемещения установки. Загрязненный воздух вместе с опилками и стружкой из рабочей зоны через всасывающие шланги вентилятором подается на циклон, в котором более крупные частицы пыли отбрасываются к стенкам корпуса, теряют скорость и падают в пылесборник. Легкие частицы пыли, перемещаемые потоком воздуха, попадают в полость тканевого фильтра и оседают на его стенках. При заполнении пылесборника и фильтра необходимо снять хомуты и очистить пылесборник и фильтр.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками и струйными сопловыми диффузорами для формирования протяженного потока воздуха.

В существующих вентшахтах проводится прочистка с заменой решеток. Выброс воздуха осуществляется через воздуховоды выведенные выше кровли на плюс 0,7 м. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н» по ГОСТ 14918-80*.

Теплоснабжение

Теплоносителем для систем теплоснабжения вентиляционных установок служит вода с параметрами 95-70°С.

Трубопроводы - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. Изоляция трубопроводов - трубчатая гибкая из вспененного каучука.

Для увязки и регулировки применяются балансировочные клапаны. В обвязке воздухонагревателей систем вентиляции предусматриваются трехходовые автоматические регулирующие клапаны, запорно-регулирующая арматура и циркуляционные насосы для защиты от замораживания и регулирования теплопроизводительности.

Удаление воздуха из систем теплоснабжения осуществляется с помощью автоматических воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов.

Таблица №6.1

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн°С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Мощность электро-двигат. кВт
		на отоп-ление	на венти-ляцию	на ГВС	Общий		
Школа	-34,6 холодн.	460105	1248694	821950	2530749	-	-
Итого:		460105	1248694	821950	2530749	-	-

Водопровод и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, акта технического обследования здания, дефектного акта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Существующие здание оборудовано системами хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение здания питается от наружных сетей. Сброс хозяйственно-бытовых вод от здания предусматривается в существующие наружные сети канализации.

Данным разделом выполнены следующие системы:

- холодный водопровод В1;
- горячий водопровод Т3,Т4;
- хозяйственно-бытовая канализация К1;
- водосточная канализация К2;
- производственная канализация К3;
- дренажная канализация К3.

Водопровод школы выполнен двумя вводам согласно из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Потребный напор обеспечивает гарантированным напором в точке подключения.

Внутреннее пожаротушение школы выполняется отдельным заказом.

На вводе водопровода установлен счетчик холодной воды диаметром 65 мм и фильтр. Перед теплообменником на трубопроводе В1 устанавливается счетчик диаметром 50мм.

Водопровод системы холодного водоснабжения служит для подачи воды к санитарным приборам, технологическому и моечному оборудованию.

Сеть холодного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-15мм по ГОСТ 3262-75*. В подвальном помещении трубопровод изолируется трубчатой изоляцией из вспененного каучука, толщиной 9-13мм. Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 в два слоя по одному слою грунта ГР-021.

Горячее водоснабжение выполнено от теплообменника. На трубопроводе в помещении теплового установлены счетчики горячей воды диаметром 50мм, 32мм установлены на подающем и циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения, с установкой обратного клапана на циркуляционном трубопроводе. Горячая вода подается к санитарным приборам. Проектом предусмотрено в столовой резервные автономные горячего водоснабжения (электроводонагреватели объемом V=100л,50л) с подводкой воды к моечным ваннам.

Циркуляция воды в системе предусмотрена по магистральным трубам в подвальном помещении с установкой вентиля для сброса воздуха с системы. Трубопровод горячего водоснабжения выполнен из стальных электросварных труб диаметром 65мм-15 мм по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 в два слоя по одному слою грунта ГР-021.

Сеть бытовой канализации предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Сеть производственной канализации предусматривает отвод стоков от моечного оборудования столовой в наружную канализацию через жироуловитель. Технологическое оборудование для приготовления и переработки пищевых продуктов присоединяется к канализационной сети с разрывом струи не менее 30мм-20мм. Сети систем канализации приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50мм-110мм по ГОСТ 32412-2013. Крепление трубопровода канализации предусмотрен на патрубках для присоединения к сети унитазов и трапов. На стояках крепление установить под раструбами после соединения к ним санитарных приборов.

Внутренние водостоки запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Водосточная воронка Вр-9 по типу 15 серии 2.260-1 вып.2. Выпуск водостока запроектирован на рельеф. Предусмотрен перепуск талых вод в бытовую канализацию. Для удаления дренажных вод из помещения водомерного узла предусмотрен приямок с установленным насосом марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 м^3/час, напором 10м, мощностью 0,6квт с выпуском на отмостку.

Монтаж и приёмку систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой и производственной канализации соответствии СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица №6.2

Технико-экономические показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Наименование				Установленная мощность эл. двигателей. кВт
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	при пожаре л/с	
Водопровод в том числе:		41,63	32,99	12,08		
Горячая вода		14,61	12,35	4,89		
Канализация		41,63	32,99	13,68		

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрен капитальный ремонт систем отопления, вентиляции, канализации и розлива горячего и холодного водоснабжения здания средней общеобразовательной школы им. М. Ауэзова по адресу: г. Павлодар ул. Ткачева, 15.

В ходе капитального ремонта будут выполнены следующие виды работ: демонтаж и замена разводящих трубопроводов холодного и горячего водоснабжения, санитарно-технических приборов. Водоснабжение здания от существующих городских сетей. Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, технологическому и моечному оборудованию. В столовой предусмотрено резервное автономное устройство горячего водоснабжения (электроводонагреватели объемом V=100,50л) с подводкой воды к моечным ваннам. Система отопления здания подлежит полному демонтажу трубопроводов, запорной арматуры и отопительных приборов. Источник теплоснабжения - ТЭЦ. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-140-500». Радиаторы системы отопления спортивного зала располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками. После завершения строительных работ предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов системы водоснабжения, теплоснабжения с проведением контрольных анализов качества воды.

Сеть бытовой канализации предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию. Сеть производственной канализации предусматривает отвод стоков от моечного оборудования столовой в наружную канализацию через жироуловитель. Система вентиляция здания приточно-вытяжная, предусмотрен полный демонтаж оборудования, воздуховоды только в подвальной части здания. В столовой, в мастерской от технологического оборудования предусмотрены местные отсосы. В кабинете химии установлен вытяжной шкаф. Системы приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию будет отрегулирована на проектную производительность.

При выполнении капитального ремонта несущие конструктивные элементы здания, набор помещений и планировочные решения сохраняются без изменений. Предусмотренные капремонтом работы и профиль деятельности не требуют организации СЗЗ, не классифицируются по санитарной классификации и не окажут вредного воздействия на условия проживания населения.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе жилой зоны.

Шумовой эффект будет наблюдаться в пределах строительной площадки. По продолжительности воздействие будет временным. Характер воздействия будет локальным. Уровень шума и параметры вибрации на рабочих местах не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне.

Для рабочих предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, СИЗ, аптечками, качественной питьевой водой, горячим питанием.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 05 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от

16 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, «Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденные приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 186, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в июне 2022 года (согласно письма заказчика 1-19/290 от 23 ноября 2021 года).

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

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 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 в программном комплексе «SANA-2015» (версия 21.3 от 25 июня 2021 года).

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2021 год;

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

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

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2020). 2021 год;

- - перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 15 декабря 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).

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги в соответствии с приложениями 4 и 5 к приказу Председателя КДС и ЖКХ МИР РК № 257-нк от 14 декабря 2018 г. определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве на 2022 год:

- по техническому надзору - 3,24%;

- по авторскому надзору - 1,12%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29:

на 2021 год - 2917 тенге;

на 2022 год - 3063 тенге.

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

Территориальный район - 14.01 Павлодарская область, город Павлодар.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имении М. Ауэзова города Павлодар» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ОВ

1. Представлены технические условия на теплоснабжение. Расчетная тепловая нагрузка, указанная в таблице основных показателей, обоснована соответствующими расчетами согласно СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2. Исключены отмененные нормативные документы. Предоставлено согласование смежных разделов. Исключена изоляция иностранного производства, принята казахстанского. Таблица «Основные показатели систем ОВ» приведена в соответствие с ГОСТ 21.602-2016 п.5.5. Добавлена план-схема ГОСТ 21.602-2016 п.5.1. Добавлены данные по количеству человек в учебных помещениях.

2. Лист 3. В полу теплового пункта предусмотрен трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. На планах показаны отметки чистых полов этажей и основных площадок ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9.

3. Лист 4. На планах показаны отметки чистых полов этажей и основных площадок ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.4. Добавлено отопление в помещении №15 и галереи. Откорректирован радиатор на 12 секций в помещении №50.

4. Лист 5,6. На планах показаны отметки чистых полов этажей и основных площадок ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Обозначение стояков приведено в соответствие с подвалом.

5. Лист 7. На планах показаны отметки чистых полов этажей и основных площадок ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Добавлено отопление в помещение №38. На фрагментах добавлена экспликация помещений.

6. Лист 8-11. Показан уклон трубопроводов. В верхних точках установлены воздушники, в нижних дренажи.

7. Лист 12. Откорректировано ответвление на систему вентиляции. Добавлена подпись и фамилия исполнителя.

8. Лист 15. План откорректирован. В помещениях для оборудования приточных систем (кроме систем приточной противодымной вентиляции) предусмотрена приточная вентиляция с не менее чем двухкратным воздухообменом в 1 ч., используя оборудование, размещенное в этих помещениях, или отдельные системы СП РК 4.02-101-2012 п.7.9.9. В помещениях для оборудования вытяжных систем предусмотрена вытяжная вентиляция с не менее чем однократным воздухообменом в 1 ч СП РК 4.02-101-2012 п.7.9.8.

9. Добавлен план системы вентиляции 1,2,3 этажа.

10. Лист 16. На фрагментах добавлена экспликация помещений. На планах показаны отметки чистых полов этажей и основных площадок ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. В

помещениях для оборудования вытяжных систем предусмотрена вытяжная вентиляция с не менее чем однократным воздухообменом в 1 ч СП РК 4.02-101-2012 п.7.9.8. Добавлена вентиляция санузлов и помещений №15,29,35. Объем удаляемого воздуха от вытяжного химического шкафа принят в количестве 1100 м^3/ч.

11. Лист 17-20. Разрезы и планы выполнены по ГОСТ 21.602-2016 п.7.8.

12. Добавлена схема системы вентиляции и схема теплоснабжения приточных установок ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.8.

13. СО. Добавлен ГОСТ на регистр. Исключена изоляция иностранного производства, принята казахстанского. Откорректирован дублирующий объем расходомера и регистратора. Толщина листовой стали для воздуховодов принята по СП РК 4.02-101-2012 Приложение Ж. Добавлена прочистка вентканалов. Предусмотрены гидравлические испытания. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Раздел ВК

14. Лист 1. Дополнены основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011. В общих указаниях откорректированы принятые проектные решения.

15. Экспликация помещений приведена в соответствие с их назначением.

16. Планы и схемы систем откорректированы согласно ГОСТ 21.601-2011.

17. Указана длина выпусков.

18. Лист 3. Показано где приготовляется горячая вода.

19. Откорректированы подъемы (опуски) согласно схеме.

20. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлены согласно ГОСТ 21.205-93

21. Предоставлены гидравлические расчеты, расчеты по водопотреблению и водоотведению.

22. Предоставлено согласование со смежными разделами.

23. Согласно 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 указаны размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации.

24. Откорректированы отметки чистых полов этажей ГОСТ 21.601-2011 п. 6.1.5.

25. Предусмотрен прибор учета воды согласно «Водного кодекса Республики Казахстан» Статья 92-8. Организация коммерческого учета воды «Во вновь вводимых в эксплуатацию объектах предусматривается установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных».

26. Дано обозначение стоякам систем согласно п. 4.7 ГОСТ 21.601-2011.

27. В спецификации предусмотрен демонтаж трубопровода и санитарно-технического оборудования согласно утвержденному дефектному акту.

28. От столовой предусмотрена самостоятельная система производственной канализации с отдельным выпуском согласно п.8.2.2, 8.2.4 СП РК 4.01-101.

29. В тепловом узле предусмотрен приямок с насосом согласно п. 14.20 МСН 4.02-2-2004.

30. Предоставлен план кровли с системами К1.

31. Уточнено количество санитарно-технических приборов и труб.

32. Заменена трубчатая изоляция.

Санитарно-эпидемиологический раздел

33. Проект дополнен сведениями по размещению радиаторов. Радиаторы размещены в нишах под окнами и закрываются существующими защитными решетками.

34. Предусмотрена локальная вытяжная система вентиляции над оборудованием и моечными ваннами столовой.

35. В кабинете химии оборудован вытяжной шкаф.

36. В столовой предусмотрено резервное автономное устройство горячего водоснабжения (электроводонагреватели объемом V=100,50л) с подводкой воды к моечным ваннам.

37. В экспликации помещений указано функциональное назначение кабинетов.

38. В период ремонта школа эксплуатироваться не будет. Сроки ремонта школы предусмотрены на летний период (письмо КГУ «Средняя школа им. М. Ауэзова г.Павлодар» № 1-19/288 от 23.11.2021 г.).

Раздел ПОС

39. Предоставлен ПОС, составлен согласно пособию по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского. строительства (к СН РК 1.03-00-2011*) п.2.4-2.6.

40. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС) принят согласно приложения 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика):

объемно-планировочные и конструктивные решения приняты согласно РП;

расчет продолжительности пересчитан согласно начала работ;

откорректирована информация о трудовых ресурсах (указано количество по составам звена) и ИТР согласно объекта строительства и состава работ;

41. Предоставлена информация о дальности перевозки строительных грузов и мусора, с предоставлением транспортно-логистической схемой, утвержденной заказчиком

42. Грузоподъемность автомобилей принята согласно СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1).

43. Откорректированы технико-экономические показатели.

Раздел СД

44. Предоставлено решение заказчика об инвестировании проекта с указанием планируемых сроков и продолжительности инвестиционного цикла в целом согласно пп.1 п.1 Приложения 4 Приказа МНЭ РК от 1 апреля 2015 года № 299

45. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.13, п.15, п.26, п.37, п.89, п.90 НДОССС РК:

Раздел I Проектирование:

46. Проектные работы приняты согласно расчета ПИР (2021 г.);

47. Средства на комплексную вневедомственную экспертизу принята согласно Приказа №780 (2021 г.);

Раздел II Сметная стоимость подрядных работ:

48. сметная документация приведена в соответствие и пересчитана с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочий проект экспертом по разделу, в текущих ценах на дату предоставления проекта в органы экспертизы согласно п.12 НДОССС РК и пп.2-3 п.1 Приложения 4 к Правилам проведения КВЭ ТЭО и ПСД утвержденные Приказом МНЭ РК № 299 от 01.04.2015г

49. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.24,п.26 п.39 п.42, п. 44, п.46-п.53, п.60 НДОССС РК и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ:

расчет сметной документации произведен согласно ведомости объемов работ по монтажу и демонтажу, а также сводных ведомостей потребности в материалах и спецификаций. Исключены не обосновано принятые работы, обоснованы в РП демонтажные работы согласно п.46 НДОССС РК;

приняты согласно проектных решений - марки, типы и классы материалов. Все характеристики соответствуют проектным решениям согласно п. 46-50 НДОССС РК;

при перевозке строительных грузов предусмотрен автотранспорт согласно СЦПГ РК 8.04-12-2020 (2021 год).

данные (нумерация, результаты вычислений и итоговые суммы) в сметной документации приняты согласно главы 6 правил оформления сметной документации п.96-99 НДОССС РК;

50. Заполнена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания по всем ресурсам проектируемого объекта согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011, п.51 НДОССС РК и пп.8 п. 5 Приложения 2 приказа №299 от 01.04.2015г. после пересчета сметной документации по замечаниям.

51. Сводный и сметный расчеты стоимости строительства утверждены заказчиком согласно п.36-37 НДОССС РК.

52. Закреплена на портал в разделе «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011, п.51 НДОССС РК и Приложения 2 п.5 пп. 8 к Правилам проведения КВЭ ТЭО и ПСД утвержденные Приказом МНЭ РК № 299 от 01.04.2015 г после пересчета сметной документации.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №7.1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 192,073 103,839 56,375 31,860	 161,497 99,986 31,086 30,424
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	4,811	8,295
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 187,262 103,839 56,375 27,049	 153,201 99,986 31,086 22,129
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

Примечание: изменение сметной стоимости строительства произошло за счет замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имении М. Ауэзова города Павлодар» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. – 161,497 млн. тенге
в том числе: СМР – 99,986 млн. тенге
оборудование – 31,086 млн. тенге
прочие затраты – 30,424 млн. тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя общеобразовательная школа имени Мухтара Ауэзова города Павлодара» отдела образования города Павлодара, управления образования Павлодарской области

в соответствии с условиями договора от 05 октября 2021 года № 970440001875/210136/00 (131).

6. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, канализации и разлива горячего и холодного водоснабжения КГУ «Средняя общеобразовательная школа имении М. Ауэзова города Павлодар». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласының М. Әуезов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ жылыту, желдету, кәріз және ыстық және суық сумен жабдықтауды құю жүйелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2021-2022 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 161,497 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 99,986 млн. теңге
жабдықтар	– 31,086 млн. теңге
басқа шығындар	– 30,424 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2021 жылғы 05 қазандағы № 970440001875/210136/00 (131) шарттың тәртібіне сәйкес Павлодар облысының білім беру басқармасы, Павлодар қаласы білім беру бөлімінің «Павлодар қаласының Мұхтар Әуезов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

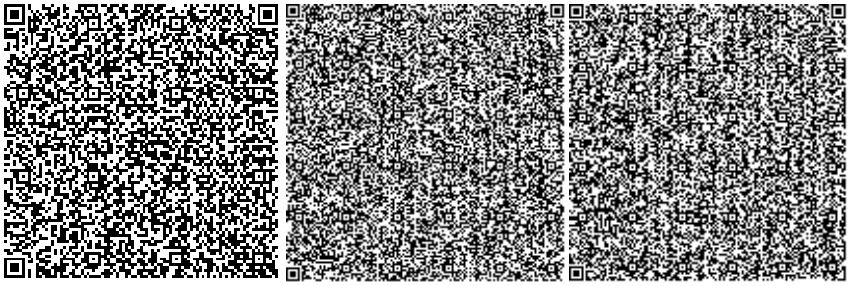
6. Тапсырыс беруші ҚМЖ басталғанға дейін «Павлодар қаласының М. Әуезов атындағы жалпы орта білім беру мектебі» КММ жылыту, желдету, кәріз және ыстық және суық сумен жабдықтауды құю жүйелерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасының экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат құжаттарын алуы тиіс. Көрсетілген құжаттарды алғандығы туралы «Мемсараптама» РМК-ні хабардар ету керек.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Тикибаев Е.А.

Директор

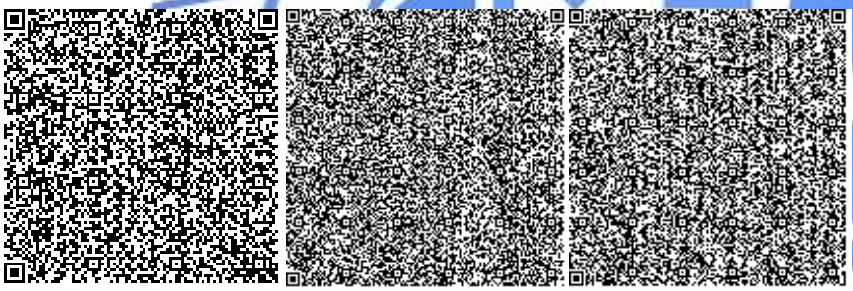
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

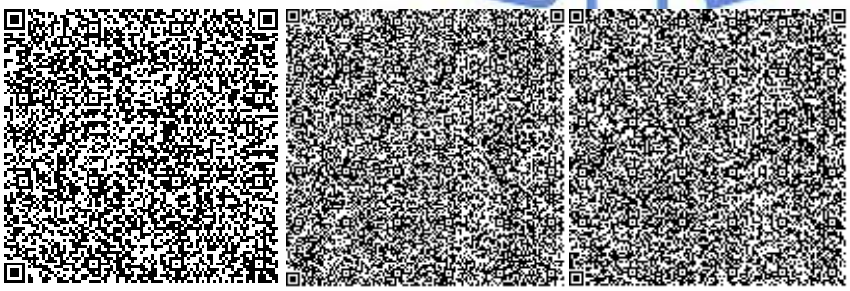
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

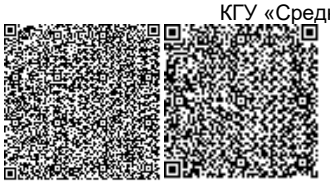


Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

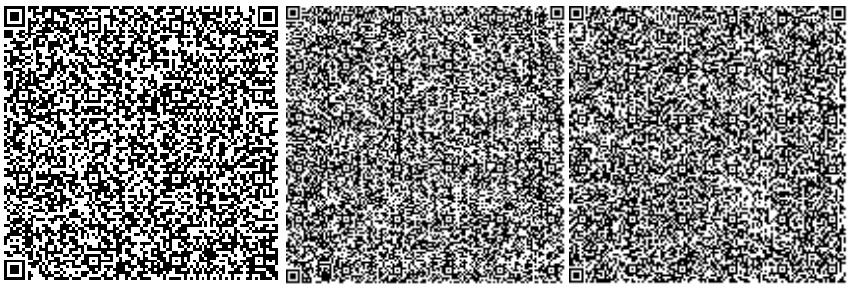




Ирмекпаев Т.Е.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

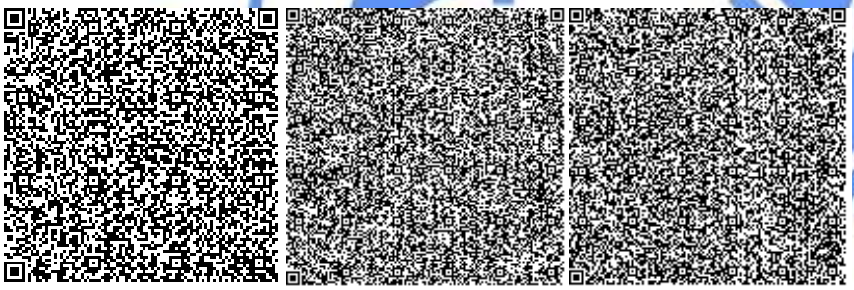
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Джумабеков Б.К.

Эксперт

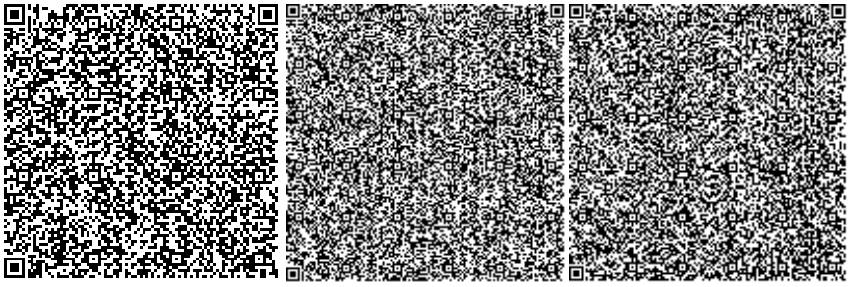
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

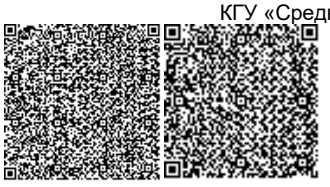


Самат Қ.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

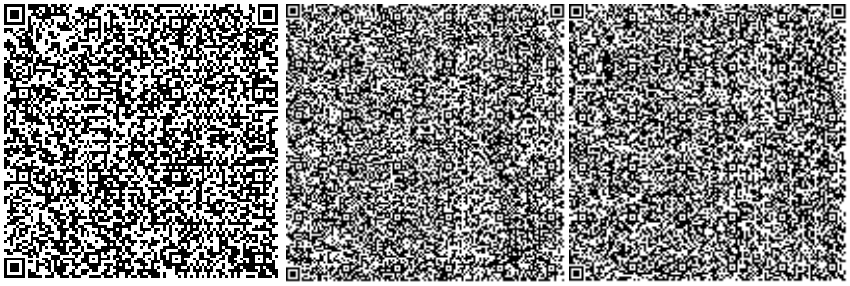




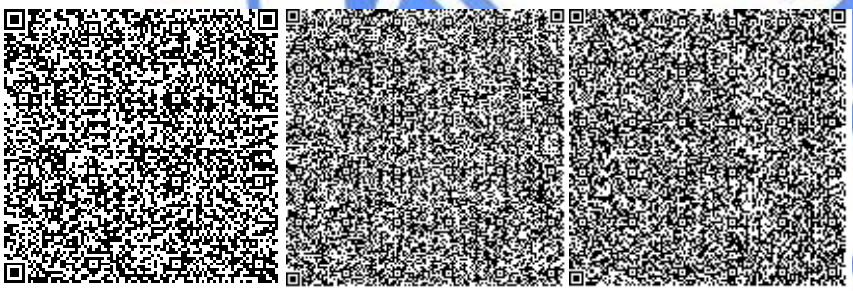
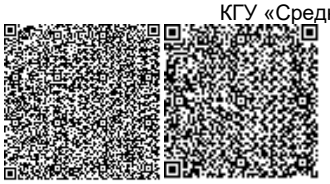
Вассерберг А.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Абдрахманова А.З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону