Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

««Алматы облысы, Сарқан ауданы, Сарқан қаласындағы Н.Островский атындағы орта мектеп лицейін, Ақын Сара атындағы орта мектебін, Ы.Алтынсарин атындағы орта мектебін жылу желілеріне қосу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

21.12.2016 ж. № 18-0354/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарқан аудандық білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корган Геодезия» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Сарқан ауданы, Сарқан қаласындағы Н.Островский атындағы орта мектеп лицейін, Ақын Сара атындағы орта мектебін, Ы.Алтынсарин атындағы орта мектебін жылу желілеріне қосу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза»по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0354/16 от 21.12.2016 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области" »

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Сарканского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корган Геодезия»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 101240008570/160312/00 от 27.09.2016 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел образования Сарканского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Сарканского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корган Геодезия», Алматинская область, г. Талдыкорган (Государственная лицензия №13010293 от 24.05.2013 года, II категория).

ГИП – Пак А.К. (приказ №2 от 06.01.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование от 09.12.2015 года, утвержденные заказчиком;

письмо №84-13/600 от 19.07.2016 года ГУ «Отдел образования Сарканского района» о том, что финансирование проекта будет осуществляться за счет средств местного бюджета по бюджетной программе 067;

распоряжение №733-е от 28.12.2007 года акима города Сарканда Саркандского района Алматинской области о выделении земельного участка СШ им. Акын Сара;

распоряжение №10-е от 11.01.2008 года акима города Сарканда Саркандского района Алматинской области о выделении земельного участка средней школе-гимназии им. Н. Островского;

распоряжение №107-е от 18.06.2013 года акима города Сарканда Саркандского района Алматинской области о выделении земельного участка СШ им. Ы. Алтынсарина;

акт на право постоянного землепользования №1140052, выданное Алматинским областным филиалом РГП «НПЦзем» от 07.11.2013 года, кадастровый номер 03-267-003-129;

акт на земельный участок, право постоянного землепользования №005248, выданный Саркандским районным комитетом по управлению земельными ресурсами от 24.05.2001 года, кадастровый номер 03-267-001-119;

акт на право постоянного землепользования №1140376, выданный Алматинским областным филиалом РГП «НПЦзем» от 07.11.2001 года, кадастровый номер 03-267-006-1127;

акты обследования объектов от 09.12.2015 года, подписанные комиссионно;

архитектурно-планировочные задания на проектирование №№16-30, 16-31, 16-32 от 15.08.2016 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры и строительства Сарканского района Алматинской области»;

инженерно-геологические отчеты, выполненные ТОО «Корган Геодезия» на основании инженерно-геологических изысканий прошлых лет;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Корган Геодезия» в декабре месяце 2015 года;

перечень оборудования и материалов от 20.12.2016 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №№16, 17 от 23.01.2016 года,84-13/1055 от 23.11.2016г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ГКП на ПХВ «Сарканжылу».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0332/16 от 13.09.2016 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» по рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

рабочий проект согласован Сарканским РПУТ АО «Казахтелеком», ГУ «Отдел образования Сарканского района», ГУ «Отдел ПТ и АД Сарканского района», ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Сарканского района», ГКП на ПХВ «Сарканжылу», Сарканским РЭС, ГУ «Отдел строительства Сарканского района», ГКП на ПХВ «Саркан су кубыры», гос. ОДТИ РОВД м/р полиции.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка
2	Альбом 1	Рабочие чертежи ТС
3	Книга 2	Инженерно-геологический отчет
4	Книга 3	Паспорт проекта
5	Книга 4	Проект организации строительства
6	Книга 5	ОВОС
7	Книга 6	Сметная документация
8	Книга 7	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - подключение к тепловым сетям школ СШ им. Ы. Алтынсарина, СШ им. Акын Сара, СШЛ им. Н. Островского г. Саркан, Сарканского района, Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки расположены на г. Саркан, Сарканского района, Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район строительства (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIВ;
нормативная снеговая нагрузка для II района (СНиП 2.01.07-85*) - 70 кгс/м^2;
нормативный напор ветра III района (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м^2;
толщина стенки гололеда для II района (СНиП 2.01.07-85*) - 5 мм;
расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010) - 30° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические отчеты выполнены ТОО «Корган Геодезия» на основании инженерно-геологических изысканий прошлых лет.

Средняя школа Ы. Алтынсарина

Участок изысканий сложен с дневной поверхности насыпным грунтом мощностью 0,4-0,5 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки с включением гравия до 10% мощностью

0,8-1,1 м. Подстилающим слоем служат, в основном, галечники с включением валунов до 30%, с супесчано-песчаным заполнителями.

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов от 106 см до 157 см.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков - 2,0 кгс/см^2 (200 кПа);

для крупнообломочных грунтов – 4,5-5,0 кгс/см^2 (450-500 кПа).

Грунты - непросадочные

Средняя школа им. Акын Сара

Участок изысканий сложен с дневной поверхности насыпным грунтом мощностью 0,4-0,5 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки с включением гравия до 10% мощностью 0,9-1,1 и более 10% мощностью 0,5-1,0 м, и галечники с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 30% мощностью 1,4-1,5 м. Подстилающим слоем служат галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30% и галечники с включением валунов более 30% с супесчаным заполнителем.

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов от 106 см до 157 см.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002.

для суглинков - 2,0 кгс/см^2 (200 кПа),

для крупнообломочных грунтов – 4,5-5,0 кгс/см^2 (450-500 кПа).

Грунты - непросадочные.

Грунты - не засоленные, не агрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (по фондовым материалам) (СНиП РК 2.01-19-2004).

Средняя школа-гимназия им. Н. Островского

Участок изысканий сложен с дневной поверхности насыпным грунтом мощностью 0,4-0,6 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинки мощностью 0,3-0,6 м и в единичном случае (С-1) супеси с включением гравия до 5% мощностью до 0,4 м. Подстилающим слоем служит, в основном, галечниковый грунт с включением валунов до 30%, с супесчано-песчаным заполнителем.

В период изыскания грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов от 106 см до 157 см.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002.

для суглинков - 2,0 кгс/см^2 (200 кПа);

для супеси – 2,5 кгс/см^2 (250 кПа);

для крупнообломочных грунтов – 4,5-5,0 кгс/см^2 (450-500кПа).

Грунты - непросадочные.

Грунты - не засоленные, не агрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (по фондовым материалам) (СНиП РК 2.01-19-2004)

Сейсмичность района - 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (Табл. 4.1. СНиП РК 2.03-30-2006).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании: задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям №16 от 23.01.2016 года, №17 от 23.01.2016 года, 84-13/1055 от 23.11.2016года, выданных эксплуатирующей организацией ГКП на ПВХ «Сарканжылу» и геологических изысканий.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления – минус 30° С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 3,8° С; - продолжительность отопительного периода - 175 суток.

Система теплоснабжения двухтрубная - закрытая. Температура теплоносителя - вода с параметрами 95-70° С.

Точка подключения СШ им.Ы.Алтынсарина в существующей тепловой камере ТК по улице им. Сатпаева. Общая длина проектируемой теплотрассы – 2 диаметром 219х6,0/315 мм -1069,5 м; 2 диаметром 133х4,5/225 мм - 34,5 м, в том числе:

подземная прокладка в непроходных каналах 2Ду219/315 – 184,5 м;

подземная прокладка бесканальная 2Ду219/315 – 885,0 м;

подземная прокладка бесканальная 2Ду133/225 -34,5 м.

Точка подключения СШ им.Н.Островского в существующей тепловой камере ТК на углу улиц им. Чепрасова и Бугимбай батыра. Общая длина проектируемой теплотрассы – 2 диаметром 159/250х5,0 мм - 799,0 м; 2 диаметром 89х3,5/160 мм - 49,0 м, в том числе:

подземная прокладка в непроходных каналах 2Ду159/250 -116,9 м;

подземная прокладка бесканальная 2Ду159/250 - 682,1 м;

подземная прокладка бесканальная 2Ду89/160 – 49 м.

Точка подключения СШ им. Акын Сара в существующей тепловой камере ТК на углу улиц Кабанбай батыра и Бугимбай батыра. Общая длина проектируемой теплотрассы – 2 диаметром 89х3,5/160 мм - 1455,8 м; 2 диаметром 57х3,5/125 мм - 17 м, в том числе:

подземная прокладка в непроходных каналах 2Ду89/160 -120 м;

надземная прокладка в стальном футляре 2Ду89/160 – 21,0 м;

подземная прокладка бесканальная 2Ду89/160 -1314,8 м;

подземная прокладка бесканальная 2Ду57/125 -17,0 м.

Технологические решения

Прокладка тепловых сетей принята согласно ТУ на присоединение к тепловым сетям, выданным ГКП на ПВХ «Сарканжылу» с использованием труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) в кожухе из жесткого полиэтилена по ГОСТ 30732-2006.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления (при подземной прокладке). Конструкция абсолютно герметична, что защищает трубы и изоляцию от поверхностных вод.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые трубы, тройники, колена, арматуру, поставляются в комплекте.

Трубопроводы тепловых сетей относятся к V категории (рабочие параметры Рр=1.6 МПа, Тр до 120°С) согласно «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 244 от 21.10.2009 года).

Трубы и запорная арматура при бесканальной прокладке укладываются в траншею на песчаную подготовку согласно требований СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с

пенополиуретановой изоляцией индустриального производства». В месте сварки трубопровода, соединения изоляции, выполняется расширение траншеи.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов марки Э-42А. Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемка в эксплуатацию смонтированных трубопроводов осуществляется в соответствии с «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (с изменениями от 24.01.2013 года) и СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Изоляция стыков трубопроводов предусмотрена термоусаживающими муфтами заводской готовности, выполненными из радиационно-модифицированного полиэтилена с применением пенопакетов. По окончании изоляции стыков по всей длине трубопровода производится заключительный контроль целостности аварийно-сигнальных проводов с помощью омметра.

В низких точках теплотрассы предусмотрена арматура для спуска воды. Управление арматурой осуществляется с поверхности, через люки специальным ключом. Дренаж предусмотрен в дренажные колодцы.

При пересечении тепловыми сетями автомобильных, магистральных дорог, реки предусмотрена запорная арматура с обеих сторон пересечения.

Компенсация температурных удлинений при бесканальной прокладке трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота и изолированных сильфонных компенсирующих устройств. В местах установок сильфонных компенсаторов установлены направляющие опоры.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана, в предварительно изолированных трубах, устанавливается система дистанционного контроля.

При пересечении тепловых сетей под автомобильными и магистральными дорогами, предусматривается прокладка труб в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ серии 3.006.1-8. В местах сопряжения бесканальных участков теплопроводов с канальными устанавливаются сальниковые уплотнители.

После завершения монтажных работ производятся гидравлические испытания трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети». Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Засыпка траншей в зоне расположения труб выполняется песком.

Система оперативно - дистанционного контроля

Система оперативно-дистанционного контроля (СОДК) предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля влажности используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, шаровые краны и т.д.). Все трубопроводы и элементы тепловых сетей в теплоизоляции из ППУ, принятые в проекте, оборудуются сигнальными проводниками в теплоизоляционном слое, в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Проектирование системы ОДК выполнено в соответствии с СП РК 4.02-04-2003.

Система ОДК включает: сигнальные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплосети; терминалы для подключения

приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников; кабели для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля, а также для соединения сигнальных проводников на участках трубопроводов, где устанавливаются неизолированные элементы; детектор (стационарный 220В); локатор (импульсный рефлектометр); тестер изоляции.

В проекте для определения мест повреждений используется переносной импульсный рефлектометр. Подключение детектора к проводникам системы ОДК осуществляется с помощью специальных установок - терминалов. Терминалы устанавливаются в наземном или настенном ковере, для измерения сопротивления изоляции и сопротивления проводников.

Для постоянного контроля при дальнейшей диспетчеризации состояния трубопроводов в ППУ изоляции в котельной предусмотрен стационарный детектор.

Строительная решения

Лотки, плиты покрытия, опорные подушки приняты сборные железобетонные по серии 3.006.1-8. Под железобетонные лотки выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Тепловые камеры выполнены толщинами стенок и днищ по 150 мм монолитными железобетонными из бетона класса В20. Армирование выполнено вязаными сетками из арматурных стержней класса AII по ГОСТ 5781-82*. Подготовка под сооружение тепловых камер выполнена бетонная из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №2

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий
СШ им.Ы.Алтынсарина	397,0		-	397,0
СШ. им.Акын Сара Детский сад	270,0 80,0		-	270,0 80,0
СШ им.Н.Островского	294,0			294,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В рабочем проекте приняты технические решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах тепловых сетей, а именно:

трубы тепловых сетей с ППУ изоляцией «Требования промышленной сети к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 86 от 24.04.2009 г.), имеют конструкцию «труба в трубе» и представляют собой единую конструкцию. Все элементы системы предизолированных труб приняты по ГОСТ 30732-2001, ТУ 5769-007-41989945-98, ТУ 7100 РК 05851636ТОО-01-2003 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой», отвечающие техническим характеристикам, обеспечивающим безопасную эксплуатацию;

теплопроводы с теплоизоляцией из ППУ оборудованы системой оперативного дистанционного контроля (ОДК), что позволяет оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получены согласования:

заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0332/16 от 13.09.2016 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» по рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 2. «Коммунальное хозяйство», нормативная продолжительность производства работ по объекту составит 7 месяцев.

Согласно письма №84-13/1175 от 20.12.2016 года «ГУ «Отдел образования Сарканского района» реализация строительства запланирована на 2017 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 6;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на 4 квартал 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016 (дополнения);

сборник сметных цен в текущем уровне на 4 квартал 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на 4 квартал 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на 4 квартал 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Сарканский районный отдел образования» 20.12.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2017 годы с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2017 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47:

2016 год - 2121 тенге;

2017 год - 2269 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения

зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Тепловые сети к зданиям разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По тепловым сетям:

1) Расчетная температура наружного воздуха и продолжительность строительства приняты по таблицам 3.1*, 3.3* СН РК 2.04-21-2004.
2) В общих указаниях предоставлены: категория трубопроводов тепловых сетей, марка стали трубопровода по приложению 1 «Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов классификация трубопроводов по категориям» (с изменениями от 21.10.2009 г.).
3) Железобетонные сборные элементы приняты по серии 3.006.1-8.
4) Параметры каналов, проходов, камер и других строительных конструкций определены по приложению 3 МСН 4.02-02-2004, приложению «Б» СП РК 4.02-104-2013.
5) Предоставлены планы сетей с проектируемыми и существующими сетями согласно п. 3 ГОСТ 21.605-82 .
6) Схема теплотрассы выполнена согласно требованиям п. 4 ГОСТ 21.605-82.
7) Откорректированы расчетные тепловые потоки по зданиям школ согласно п. 2 ГОСТ 21.605-82.

8) Предоставлены чертежи узлов трубопровода (на герметичный ввод теплосети, камеры теплофикационные, дренажные колодцы), привязанные к данному проекту согласно требований п. 1 ГОСТ 21.605-82.
9) На продольном профиле указаны инженерные коммуникации, автомобильные дороги, арыки, влияющие на прокладку проектируемых сетей по требованиям п. 6 ГОСТ 21.605-82.
10) Предоставлены монтажные схемы теплотрасс.
11) Подземная прокладка тепловых сетей трубами ППУ ПЭ проложена бесканально с бескамерной установкой арматуры согласно п. 12.31 СНиП РК 3.01-01-2008, п. 4.21 СП РК 4.02-04-2003.
12) Трубопровод теплосети в ППУ изоляции в пределах уличной дорожной сети проложен в сборных железобетонных каналах.
13) В угловые штампы вписан номер проекта.
14) В общих указаниях указана протяженность теплотрассы.
15) Трассировка теплотрассы выполнена согласно техническим условиям.
16) В спецификацию внесены гермоввод в здание школы, марки(тип) конструктивных элементов, доборные элементы непроходных каналов.

По сметной документации:

17) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.
18) Откорректированы дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.
19) Локальные сметы приведены в соответствие с новыми принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
20) Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятая по прайс-листам, согласно Государственному нормативу по определению сметной стоимости в РК.
21) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно сборников сметных цен в текущих ценах 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.
22) Изменение года реализации строительства с 2016 года на 2017 год.
23) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
24) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, - уменьшение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность тепловых сетей в том числе для школы:	км.	3,405	3,405	-
	СШ им. Ы. Алтынсарина,		1,104	1,104	-
	СШ им. Акын Сара,		1,473	1,473	-
	СШЛ им. Н. Островского		0,828	0,828	-
2	Общая сметная	млн.тенге	182,378	258,058	+75,680

	стоимость строительства в текущих ценах 2016 года и прогнозных ценах 2017 года				
	в том числе: СМР	млн.тенге	142,683	203,950	+61,267
	Оборудование		-	1,256	+1,256
	Прочие	млн.тенге	39,695	52,852	+13,157
	Из них: на 2016 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); на 2017 год с МРП 2269;	млн.тенге		19,603 238,455	
3	Продолжительность строительства	месяцев	7	7	-

Примечание: Увеличение сметной стоимости произошло за счет полного изменения проектного решения, пересчета сметы в новую версию программы с учетом изменения стоимости материалов, изделий и конструкций, и изменения года реализации строительства.

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По проекту «Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №ВЗ-0332/16 от 13.09.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений проект (рабочий проект) «Подключение к тепловым сетям школ СШ им.Ы.Алтынсарина, СШ им.Акын Сара, СШЛ им.Н.Островского г.Саркан, Сарканского района, Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность тепловых сетей	3,405 км.
в том числе для школы:	
СШ им. Ы.Алтынсарина	1,104 км.
СШ им. Акын Сара	1,473 км.
СШЛ им. Н.Островского	0,828 км.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года и прогнозных ценах 2017 года	258,058 млн. тенге
в том числе: СМР	203,950 млн. тенге
оборудование	1,256 млн. тенге
прочие затраты	52,852 млн. тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Сарканского района» в соответствии с условиями договора № 101240008570/160312/00 от 27.09.2016 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Сарқан ауданы, Сарқан қаласындағы Н.Островский атындағы орта мектеп лицейін, Ақын Сара атындағы орта мектебін, Ы.Алтынсарин атындағы орта мектебін жылу желілеріне қосу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілеріңіз ұзындығы	3,405 км.
соның ішінде мектептер үшін:	
Ы. Алтынсарин атындағы орта мектеп	1,104 км.
Ақын Сара атындағы орта мектеп	1,473 км.
Н. Островский атындағы орта метеп-лицей	0,828 км.
2016 жылдағы ағымдағы және 2017 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	258,058 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	203,950 млн. теңге.
жабдықтар	1,256 млн. тенге
өзге де шығындар	52,852 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 27 қыркүйектегі № 101240008570/160312/00 шарттың талаптарына сәйкес «Сарқан аудандық білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Шульгина Л.А.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен