ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... Д.С. Рахимов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0003/15 от 08 января 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г.Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №272 от 22 декабря 2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Севгражданпроект», на основании письма заказчика №7.6.2-2/486 от 15 декабря 2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 12013109 от 31 августа 2012 года, проектная деятельность - I категория, дата выдачи приложения к лицензии 31 августа 2012 года).

ГИП – Семенякина Г.Н. (приказ № 03-Л от 06 января 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые в рамках программы 458.028.015 «Развитие коммунального хозяйства»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области» 23 октября 2014 года;

архитектурно-планировочное задание №22 от 15 декабря 2014 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Есильского района Северо-Казахстанской области»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятые по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области» 25 декабря 2014 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области» №7.6.2-3/477 от 10 декабря 2014 года о включении затрат на командировочные расходы;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области» №7.6.2-2/485 от 15 декабря 2014 года о сроках строительства;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района Северо-Казахстанской области» №7.6.2-2/486 от 15 декабря 2014 года о финансировании;

схема тепловой сети новой котельной;

схема тепловых сетей с.Явленка;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2013 году (арх.№ 687).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение № 1500.III/KZ55VBS00000599 от 25 декабря 2014 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду III стадия» раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО»;

заключение государственной экологической экспертизы KZ39VDC000031670 от 29 декабря 2014 года по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. Сметы;
том 3. Рабочие чертежи.
состав тома 3:
том 3.1. Магистральные сети теплоснабжения;
том 3.2. Система оперативно-дистанционного контроля;
том 3.1. Строительные решения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области предусматривается для обеспечения теплом жилых домов, общественных и административных зданий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые сети теплоснабжения располагаются на территории села Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области. Ситуационная схема приведена в Приложении А.

Природно-климатические условия района строительства

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

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа.
Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении района изысканий принимают участие аллювиальные отложения верхнего и современного четвертичного возраста, представленные суглинками и глинами. С поверхности местами вскрыт глинистый техногенный грунт с прослоями почвенно-растительного грунта, с включениями шлака и строительного мусора, мощностью 0,50 м.

С глубины 0,50 м до глубины 2,60-3,10 м вскрыты суглинки серовато-коричневого цвета, с линзами и прослойками мелкозернистого песка. Вскрытая мощность суглинков 2,10-2,60 м.

Суглинки твердой консистенции, средней сжимаемости, сильнопучинистые при замачивании водой.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0,018 МПа; φн = 20°; ун = 19,24 кН/м^3; Е = 9,5 МПа.

С глубины 2,60–3,10 м до глубины 4,20-4,70 м вскрыты глины серовато-коричневого цвета. Мощность слоя аллювиальной глины 1,60-1,70 м.

Глины от твердой до полутвердой консистенции, средней сжимаемости, непросадочные и не набухающие при замачивании водой, сильнопучинистые.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0,024 МПа; φн = 20°; ун = 18,83 кН/м^3; Е = 10,5 МПа.

На площадке изысканий во время проведения буровых работ подземные воды не вскрыты.

Возможно появление грунтовых вод на глубине 2,0 – 2,50 м от поверхности земли.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По трудности разработки в талом состоянии вручную и одноковшовым экскаватором грунты на площадке относятся к 3-ей группе согласно СН РК 8.02-05-2002 сборник 1 «Земляные работы».

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство тепловых сетей диаметром от 40 до 400мм. Прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой и оцинкованной оболочках по ГОСТ 30732-2006 выполняется подземной - бесканальной, под разгрузочными плитами, в непроходных железобетонных каналах (лотках) и надземной на низких опорах в точках подключения к существующим сетям.

Неподвижные опоры – щитовые монолитные железобетонные с размерами 0,4х3,0м и высотой 2,0м. Бетон класса В15, W4, F50 армируется сетками из стержней диаметром 8мм кл. А- III по ГОСТ 5781-82*. Под опорой выполняется подготовка из щебня толщиной 150 мм.

Скользящие опоры – из сборных бетонных блоков ФБС 24.4.6-т, ФБС 12.4.6-т; ФБС 12.4.3-т и ФБС 9.4.6-т по ГОСТ 13579-78*. По верху блоков пристреливаются дюбелями пластины размером 6х100х300мм из стали по ГОСТ 103-2006. Блоки укладываются по щебеночному основанию толщиной 150мм.

Дренажные колодцы - монтируются из сборных железобетонных колец КЦ-7-3, КЦ-10-6, КЦ-10-9, плит перекрытия КЦП1-10, плит днища КЦД-10 и опорных колец КЦО-1 по серии 3.900-3 в.7, ч.1. Люк чугунный типа «Т» по ГОСТ 3634-99. Плита днища укладывается по подготовке из бетона кл. В3,5 толщиной 100мм. Вокруг крышки колодцев выполняется отмостка из бетона кл. В15 толщиной 100мм по утрамбованному щебнем грунту. Гидроизоляция днища колодцев выполняется из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыки железобетонных колец предусматривается наклейка полос гидроизола шириной 300мм.

Смотровые колодцы – устраиваются из сборных стеновых колец КЦ-7-3 и опорных колец КЦО-1 по серии 3.900-3 в.7, ч.1. Кольца устанавливаются на плиты ПО2 по серии 3.006.1-2/87 вып.6, уложенные по песчаному основанию. Люк чугунный типа «Л» по ГОСТ 3634-99. Вокруг крышки колодца выполняется отмостка из бетона кл. В15 толщиной 100мм по утрамбованному щебнем грунту.

Для укладки теплосети, в зависимости от диаметра труб, приняты каналы Кл 150х90-8, Кл 120х60-8, Кл 90х45-8, Кл 60х45-8 монтируемые из сборных железобетонных лотков Л16-8, Л11-8, Л6-8, Л4-8 по серии 3.006.1-2/87 вып.1, уложенные по щебеночному основанию толщиной 150мм. Лотки перекрываются сборными железобетонными плитами П21-8, П18-8, П15-8, П8-8, П5-8 по серии 3.006.1-2/87 вып.2. и сборными железобетонными балками Б-1, Б-2, Б-3 по серии 3.006.1-2/87 вып.6. Засыпку пазух каналов ведут с послойным уплотнением грунта толщиной слоя не более 20 см одновременно с обеих сторон не менее чем на 2/3 высоты канала. Обратная засыпка труб теплосети при бесканальной прокладке производится послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием.

Разгрузочные плиты П11-8 - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87 вып.2. укладываются под проезжей частью и обочинами дорог.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства»; СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Источник теплоснабжения – ранее запроектированная модульная котельная МКУ-В-20 (2,5х8)ШП, от которой первый участок теплосети предусмотрен до УТ26 (существующей котельной) по ул. Позолотина.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Второй участок - от СК18 до СК22 по ул. Пролетарская.

Третий участок - от СК14 до ДК5 по ул. Джамбула.

Четвертый участок - от УТ30 до ДК6 по ул. Шокаева.

Пятый участок - от УТ32 до СК102* по ул. Коваленко.

Шестой участок - от УТ103 до СК118 по ул. Кизятова.

Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36°С: 95°С - в подающем трубопроводе, 70°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно - количественным регулированием отпуска тепла.

Рабочим проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой и оцинкованной оболочках по ГОСТ 30732-2006:

подземная - бесканальная, под разгрузочными плитами, в непроходных ж/б каналах, надземная на низких опорах;

надземная в точках подключения (выход из МКУ, УТ26), трубы стальные электросварные из стали 20гр. «В» по ГОСТ 10705-80* с противокоррозийной изоляцией;

масляно - битумная краска ГФ-021толщ. 0,15-0,2мм (ОСТ6-10-428-79);

теплоизоляция:

маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах марки МТ-35-100-500 (ГОСТ 10499-95);

маты минераловатные прошивные с покрывным материалом из металлической сетки М2Б2-125-1000-500.90;

покровный материал:

сталь тонколистовая оцинкованная (ГОСТ 14918-80*).

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр. «В» по ГОСТ 10705-80*, в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Разработка траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной, бесканальной и канальной прокладки трубопроводов производится с учётом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками между трубами, стенками канала и траншеи с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Над каждой трубой при бесканальной прокладке на слой песка укладывается маркировочная лента.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена П-образными компенсаторами и углами поворота теплосети. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля. Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода - изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

В низших точках трубопроводов устанавливаются спускные устройства с запорной арматурой и выводом труб в сбросные колодцы с последующей откачкой насосами и вывозом ассмашинами.

Рабочим проектом предусматриваются подключения от магистральных сетей тройниковых ответвлений к потребителям, с установкой отключающей арматуры в смотровых колодцах. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

На трубопроводах теплосети по ул. Позолотина предусматривается устройство секционирующего узла с запорной арматурой и перемычкой между подающим и обратным трубопроводами. На перемычке устанавливаются две задвижки диаметром 100мм.

Разработка траншей и котлованов и работы по устройству основания для бесканальной и канальной прокладки теплоизолированных трубопроводов производятся с учётом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Укладка труб производится на предварительное утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками, над каждой трубой

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

при бесканальной прокладке на слой песка укладывается маркировочная лента.

Обратная засыпка при бесканальной прокладке производится послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием.

Технология изоляции стыков труб в ППУ-изоляции производится в строгом соответствии с инструкциями завода-изготовителя с помощью термоусаживающихся муфт (манжет). После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Работы по прокладке тепловых сетей из труб в пенополиуретановой изоляции индустриального производства, а так же из стальных электросварных труб (ГОСТ 10705-80*) производятся с учётом общих требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

Основные технические показатели:

общая протяжённость тепломагистрали	– 5385,0 п.м.
в том числе:	
подземно из труб ППУ-изоляцией	
в полиэтиленовой оболочке	
бесканально в непроходном канале d_y40	– 138,0/12,0 п.м.
бесканально d_y 50	– 384,0 п.м.
в непроходном канале d_y 50	– 24,0 п.м.
бесканально d_y 70	– 560,0 п.м.
в непроходном канале d_y 70	– 52,0 п.м.
бесканально d_y 80	– 554,0 п.м.
в непроходном канале d_y 80	– 83,0 п.м.
бесканально d_y 100	– 929,0 п.м.
в непроходном канале d_y 100	– 88,0 п.м.
бесканально d_y 125	– 134,0 п.м.
в непроходном канале d_y 125	– 4,0 п.м.
бесканально d_y 150	– 74,0 п.м.
в непроходном канале d_y 150	– 26,0 п.м.
бесканально d_y 200	– 74,0 п.м.
в непроходном канале d_y 200	– 11,0 п.м.
бесканально d_y 250	– 161,0 п.м.
в непроходном канале d_y 250	– 140, п.м.
надземно d_y 250 ППУ-изоляцией	
в оцинкованной оболочке	– 44,0 п.м.
бесканально d_y 300	– 1468,0 п.м.
в непроходном канале d_y 300	– 197,0 п.м.
бесканально d_y 400	– 210,0 п.м.
надземно, d_y 400, труба стальная, в изоляции	
из матов минераловатных прошивных	
марки М2Б2-125-1000-500.90	– 18,0 п.м.

Таблица №1

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт (ккал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Г.В. на отопление пола	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Жилые и общественные здания	11,690 (10,052)	- -	- -	- -	11,690 (10,052)
2	На перспективу	8,314 (7,150)	- -	- -	- -	8,314 (7,150)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система оперативно-дистанционного контроля

Рабочий проект системы оперативно-дистанционного контроля выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из полиуретана в спиралевидной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали» и СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуритановой изоляцией индустриального производства».

Проектируемые бесканальные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объёмы земляных работ, и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ, кроме того система контроля обнаруживает место обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой. Протяженность контролируемой тепловой сети – 5385,0 м.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

На концевых участках теплотрассы предусмотрена установка концевых терминалов КТ-13 и КТ-15/Ш с «входами» для подключения переносного детектора повреждений.

В промежуточных точках контроля предусмотрена установка промежуточных терминалов.

Промежуточный терминал КТ-12/Ш, при длине бокового ответвления от основного трубопровода превышающего 30м, предусмотрено установить на этом ответвлении.

Терминалы концевые и промежуточные предусмотрено установить в наземных и настенных коверах.

Соединения в системе ОДК выполняются кабелями марки NYM 3x1,5 и NYM 5x1,5.

Использование кабелей других марок не допускается.

Соединительные кабели в грунте и по стене прокладываются в оцинкованной трубе диаметром 57 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительно-монтажные и санитарно-технические работы выполняются в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Во время производства работ следует выделять участки, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальные ограждения, знаки безопасности и соответствующие надписи.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования действующей нормативной документации на строительство тепловых сетей, включая погрузочно-разгрузочные, земляные, электросварочные и газопламенные работы, гидравлические и пневматические испытания (в части установления опасных зон). Настоящим разделом устанавливаются специальные требования безопасности, определенные специфическими свойствами материалов теплоизоляции труб и фасонных изделий, деталей и элементов, специальными методами производства монтажных работ.

При хранении теплоизолированных труб, фасонных изделий, деталей и элементов на объекте строительства и на месте монтажа, следует соблюдать правила противопожарной безопасности. Запрещается разводить огонь и проводить огневые работы в непосредственной близости (не ближе 2 м) от места складирования изолированных труб, хранить рядом с ними горючие и легковоспламеняющиеся жидкости.

При загорании теплоизоляции труб, фасонных изделий, деталей и элементов следует использовать обычные средства пожаротушения, при пожаре в закрытом помещении следует пользоваться противогазами.

Отходы при разрезке изолированных труб или освобождении стальных труб от изоляции должны быть сразу после окончания рабочей операции собраны и складированы в специально отведенном на стройплощадке месте на расстоянии не менее 2 м от теплоизолированных труб и деталей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплоизоляция труб и деталей не взрывоопасна, при обычных условиях не выделяет в окружающую среду токсичных веществ и не оказывает при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека.

Все работы должны производиться в спецодежде с применением индивидуальных средств защиты (костюм хлопчатобумажный, спецобувь, перчатки резиновые, рукавицы хлопчатобумажные, очки защитные).

Территория, на которой выполняется строительство, после окончания работ по устройству тепловой сети должна быть очищена и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды предусмотрены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и настоящего раздела.

Не допускается производить разрытие траншей на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарников, перемещение грузов кранами на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев;

складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них.

Промывка трубопроводов выполняется с повторным использованием воды. Слив воды из трубопроводов после промывки (дезинфекции) производится в места, предусмотренные ППР.

Территория после окончания работ по устройству тепловой сети очищается и восстанавливается в соответствии с требованиями проекта.

Отходы теплоизоляции собираются для последующего их вывоза на завод для утилизации или захоронения в местах, согласованных с органами санитарного надзора.

Раздел «Охрана окружающей среды» и проект рассмотрены и согласованы:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО» МЗ РК - санитарно-эпидемиологическое заключение №1500.Ш.KZ55VBS00000599 от 25.12.2014 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» - заключение государственной экологической экспертизы №KZ39VDC00031670 от 29.12.2014 года.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Нормативная продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в июне 2015 года, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района СКО» №7.6.2-2/485 от 15 декабря 2014 года о сроках строительства, в том числе заделы по годам: 2015 год – 50%, 2016 год – 50%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области с учетом сельской местности.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района СКО» от 25 декабря 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района СКО» №7.6.2-3/477 от 10 декабря 2014 года).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2013 года №1329 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года, выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на 2015-2016 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. В пояснительной записке и на чертежах откорректировано обозначение и название СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
2. Приведено в соответствие обозначение высоких опор на чертеже и в спецификации. Песчаная подготовка под подошвой фундаментов заменена на щебеночную подготовку толщиной 150мм.
3. Уменьшена длина арматурных каркасов К-1 с учетом полной высоты фундамента и величины защитного слоя бетона в его нижней части.
4. В спецификацию расхода материалов раздела «АСТ» включен изолированный элемент неподвижной опоры.
5. Приведены указания по установке нижнего кольца на плиту днища и защите стыка между ними от воздействия подземных вод.
6. Уточнено устройство стремянки, в спецификации откорректирован расход металлических элементов в соответствии с чертежом.

Сметная документация

7. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания составленная согласно Приложения к СН РК 1.02-03-2011 и утвержденная заказчиком после внесения всех изменений в смете и рабочем проекте по замечаниям экспертизы.
8. Откорректированы в сводном сметном расчёте затраты экспертизы и проектно-изыскательских работ.
9. Выполнен пересчет локальных смет с учетом изменений и дополнений, выпуск 20 (СН РК 8.02-04-2002), выпуск 15 (СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002), утвержденных приказом МНЭ РК КДС, ЖКХ и УЗР №136-НК от 19 декабря 2014 года.
10. Откорректированы затраты на командировочные расходы в соответствии с письмом ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Есильского района СКО» №7.6.2-3/477 от 10 декабря 2014 года.
11. Объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Мониторинг цен

12. Приведен в соответствие перечень выбора материалов согласно требованиям п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п.п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
13. Откорректированы цены, принятые по прайс-листам.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая протяженность тепломагистрали	п.м.	5385,0	5385,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	246,730 224,698 0,191 21,841	236,507 223,766 0,191 12,550	- 10,223 - 0,932 - - 9,291

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы №2

1	2	3	4	5	6
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	769,546 594,775 0,506 174,264	738,903 592,308 0,506 146,088	- 30,643 - 2,467 - - 28,176
	Из них: 2014 год (экспертиза и ПИР) 2015 год 2016 год	млн. тенге		12,628 350,790 375,485	
4	Удельные капитальные вложения (протяжённость тепломагистрали)	млн. тенге/м.п.		0,137	
5	Нормативная трудоемкость	чел.час	109281	105770	- 3511
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0	-

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства возникло из-за корректировки затрат на командировочные расходы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей теплоснабжения в с.Явленка Есильского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяжённость тепломагистрали – 5385,0 п.м.
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года – 236,507 млн. тенге,
в том числе: СМР – 223,766 млн. тенге,
оборудование – 0,191 млн. тенге.
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 годов – 738,903 млн. тенге,
в том числе: СМР – 592,308 млн. тенге,
оборудование – 0,506 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства – 14,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Севгражданпроект» в соответствии с условиями договора от 22.12.2014 года №272.

3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

5. 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Есіл ауданының Явленка селосында жылумен жабдықтау желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жылу магистралінің жалпы ұзындығы	– 5385,0 қ.м.
2001 жылғы базалық бағада	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 236,507 млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 223,766 млн.теңге,
жабдықтар	– 0,191 млн.тенге.
2014-2016 жылдардағы ағымдағы және	
болжамдағы бағада құрылыстың	
жалпы сметалық құны	– 738,903 млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 592,308 млн.теңге,
жабдықтар	– 0,506 млн.тенге.
құрылыстың нормативтік ұзақтылығы	– 14,0 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.12.2014 жылғы №272 шарттың талаптарына сәйкес «Севгражданпроект» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

5. Тапсырысшыға, Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5 –ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрылымдарын барынша қолдану ұсынылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімінің бастығы	**Л.В. Радченко**
Сараптама тобының жетекшісі	**В.С. Букалова**
Сарапшы	**В.А. Черепанов**
Сарапшы	**М.В. Федченко**
Жетекші маман	**Е.В. Кийко**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы қорытындының 14 (он жеті)
парағы нөмірленді, тігілді және мөртаңбамен бекітілді

«Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік
Қазақстан облысы бойынша
филиалы директоры Д.С. Рахимов

08. 01. 2015 ж.