Утверждаю
Директор
ТОО "Петропавловский экспертный центр"
Обыденный А.Н.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭЦ-0028/17 от 30.05.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство внешних сетей теплоснабжения к торгово-развлекательному центру ТОО «North river», по адресу: ул. М.Жумабаева 91, г. Петропавловск СКО в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «North river»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСГ Альтернатива»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство внешних сетей теплоснабжения к торгово-развлекательному центру ТОО «North river», по адресу: ул. М.Жумабаева 91, г. Петропавловск СКО в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»
выдано ТОО «Петропавловский экспертный центр»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Петропавловский экспертный центр»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внешних сетей теплоснабжения к торгово-развлекательному центру ТОО «North river», по адресу: ул. М.Жумабаева 91, г. Петропавловск СКО в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 12/17 от 14.03.2017 г., заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «North river».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «North river».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСГ Альтернатива», г. Петропавловск, лицензия № 000125, проектная деятельность – III категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 09.02.2006 г.

ГИП – Деркач О.С. (Приказ № 12 от 23.12.2016 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

АПЗ № 16.3.1-15/209 от 06.04.2017 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

утвержденное ТОО «North river» задание на проектирование от 23.12.2016 г.;

письмо ТОО «North river» № 02 от 11.05.2017 г. о проведении экспертизы, источнике финансирования;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0821800, кадастровый номер 15-234-015-1366;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Стадия» в 2017 г., арх. № 45, лицензия на изыскательскую деятельность № 14010546, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан 21.07.2014 г.;

топографический план М 1:500, выполненный в 2017 г. ИП «Шушемоин С.М.», лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-Ф № 000343, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 19.12.2007 г.;

Технические условия:

№ 507/16-12 от 25.11.2016 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Петропавловские тепловые сети».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование рабочего проекта ТОО «Петропавловские тепловые сети» 26.05.2017 г.;

Согласование рабочего проекта ТОО «Кызылжар су» в 2017 году;

Согласование рабочего проекта СК ОДТ филиал АО «Казахтелеком» 18.05.2017 г.;

Согласование рабочего проекта АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» 02.05.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0 – Паспорт проекта;

Том 1 – Общая пояснительная записка;

Том 2 – Сметная документация;
Том 3 – Рабочие чертежи:
Альбом 1 – Тепломеханические решения тепловых сетей;
Система оперативно-дистанционного контроля;
Архитектурно-строительные решения тепловых сетей;
Альбом 2 – Проект организации строительства.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный инженером-экологом Кравец С.В.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внешних инженерных сетей предусмотрено для обеспечения торгово-развлекательного центра "Dostyk MALL" центральным теплоснабжением.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство внешних сетей теплоснабжения планируется от точки подключения по ул. К.Сутюшева, согласно выданных ТУ, до строящегося торгово – развлекательного центра расположенного в центральной части города Петропавловска, в границах ул. К. Сутюшева – ул. М. Жумабаева – ул. Конституции Казахстана – ул. Газеты Казахстанской Правды.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СНИП РК 2.04.01-2001 Строительная климатология.

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Зима (ноябрь - март) холодная, малоснежная, с преобладанием пасмурной погоды (до 12 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами (сильные морозы обычно сопровождаются туманами до 2-4 дней в месяц).

Температуры воздуха: днем до -17С, ночью до -23С (минимальная до -44С). Снежный покров образуется в середине ноября, его толщина к концу сезона обычно не превышает 20х25 см. Зимой часты метели (до 7-8 раз в месяц), вызывающие снежные заносы на дорогах.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй - теплая. Температура воздуха: днем до 5С (в апреле), до 16С (в мае); по ночам до конца мая – начала июня бывают заморозки до -4С. Снежный покров сходит в конце апреля. Промерзание грунта обычно не превышает нормативное, но в отдельные особо морозные годы наблюдается проникновение нулевой температуры в грунт на отдельных участках до глубины 2.50 – 3.00 м.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой. Температура воздуха: днем до 23С (макс.40С), ночью до 13 С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (4-6 раз в месяц бывают грозы). Наибольшее количество осадков (51 мм) выпадает в июле.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Вес снегового покрова для II снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.7 кПа;

Скоростной напор ветра для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 0.3 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании "Отчета об инженерно-геологических изысканиях", выполненного ТОО «Стадия» в 2017 г., арх. № 45.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ_{IV}, представленные на вскрытую глубину суглинками и глинами, подстилаемые снизу неогеновыми глинами морского происхождения mN_2.

1-ый ИГЭ - аллювиальные четвертичные отложения aQ4: суглинки серовато-коричневого цвета, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции.

Вскрытая мощность слоя суглинков изменяется 0-2,2 м., при глубине залегания подошвы слоя 2,1 – 4,2 м.

2-ий ИГЭ - аллювиальные четвертичные отложения aQ4: глина, от серовато-коричневого до коричневого цвета, ожелезненная, с редкими известковистыми вкраплениями. Мощность слоя составила 1,1 -2,7 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от глубины 2,1 -4,2 м до глубины 4,8-5,7 м.

3-ий ИГЭ – неогеновые отложения морского происхождения mN2: глины пестроцветные (серовато-коричневые с коричневым и темно-желтыми пятнами), с включениями кремнисто-известковых стяжений и конкреций диаметром до 1 -3 см и содержанием до 20 %, с рыхлыми скоплениями кремнисто-известковых включений содержанием до 40 %, глина от полутвердой до твердой консистенции, в целом плотного сложения. Мощность слоя глины в скважине составило 6,3-7,2 м при глубине скважин 12,0 м.

В течение года уровень грунтовых вод подвержен периодическим колебаниям.

Согласно изысканий прошлых лет, проведенных в ноябре 2014 г, на площадке вскрыты грунтовые воды, представляющие тип подземных вод – верховодку, образующиеся после проливных дождей и во время паводка, установившейся уровень грунтовых вод 0,80-1,26 м от поверхности земли. По химическому составу встреченные ранее грунтовые воды сульфатно-гидрокорбонатно-магниево-натриевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 сильно агрессивна, к бетонам на сульфатостойких и шлакопортладцементах неагрессивна.

Учитывая сильную сульфатную агрессию жидкой среды, а также среднюю агрессию к арматуре, следует принять меры по защите подземных конструкций от агрессивного воздействия грунтовых вод.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом, согласно задания на проектирование, предусмотрено строительство внешних сетей теплоснабжения.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения тепловых сетей

Проектом предусматривается прокладка теплосети из труб ППУ с изоляцией в полиэтиленовой оболочки по ГОСТ30732-2006 – подземная в непроходных железобетонных каналах и без канальная.

Железобетонные каналы КЛ 150х90-8 выполняются из железобетонных лотков по серии 3.006.1-2.87 вып.1, плиты перекрытия по серии 3.006.1-2.87 вып.2. Трубы теплосети

укладываются в каналы и засыпаются песком. Швы между сборными элементами заполняются цементно-песчаным раствором марки М50. Гидроизоляция тепловых каналов выполняется согласно узлов по серии 3.006.1-2.87 вып. 0

На трассе теплосети предусмотрены дренажные колодцы. Изделия для колодцев применяются по Серии 3.900.1-14. Гидроизоляция днища колодца – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщины 4 мм по грунтовки из битума растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусмартивается наклейку полос гидроизола шириной 300 мм с наружной стороны. Высоту горловины добирают монолитным бетоном.

На подземной бесканальной прокладке предусматриваются смотровые колодцы. Изделия для колодцев применяются по Серии 3.900.1-14. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщины 4 мм по грунтовки из битума растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец предусматривается наклейку полос гидроизола шириной 300мм с наружной стороны.

Подключение проектируемой теплосети предусматривается к существующей теплосети по ул. К. Сутюшева. Проектом предусмотрена реконструкция тепловой камеры с размерами 6,40 х 7,20 м по внутреннему обмеру. Стены запроектированы из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* толщиной 600 мм с прижимной стенкой из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием фундаментными сетками. Монтаж фундаментных блоков вести на растворе М50 с перевязкой швов не менее 300 мм. Днище монолитное толщиной 200 мм из бетона кл. В15 укладывается на подбетонку кл. В3,5 толщиной 100 мм. Плиты перекрытия по серии 3.006.1-2.87 вып.2. Вертикальная гидроизоляция стен камеры, перекрытия и днища – окрасочное гидроизоляционное покрытие «Гидротекс-К» наносимое кистью в 4 слоя.

Все сборные железобетонные элементы, бетон для монолитных заделок и раствор готовить на сульфатостойком портландцементе.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проект сетей теплоснабжения на торгово - развлекательный комплекс разработан согласно технических условий 507/16-12 от 25.11.2016 г выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети», задания на проектирования и в соответствии требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003 "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства", СНиП РК3.01-01-2002 "Градостроительство Планировка и застройка городских и населенных пунктах.

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2.

Подключение проектируемой теплосети предусматривается от существующего теплопровода 2ду600мм ТМ-8. Точка врезки в ТК-8-14с с ее расширением и реконструкцией от тепловой сети 2ду600мм по ул. К. Сутюшева.

Параметры теплоносителя при tнар= -36°: 100°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

Проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ - изоляцией в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006:

- подземная в непроходных ж/б каналах, бесканальная.

Уровень грунтовых вод на глубине 1.90 м от поверхности земли.

Разработку траншеи и работы по устройству оснований для подземной канальной прокладки трубопроводов следует производить с учетом требований СНиП3.02.01-87 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты". Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала, и стенками траншеи с коэффициентом плотности 0,92-0,95.

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

Проектом предусмотрено спускное устройство для спуска сетевой воды в сбросной колодец с последующей перекачкой насосами и вывозом ассмашинами. Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля. Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Внутри смотрового колодца прикрепить бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя. После монтажа запроектировано произвести гидравлические испытания трубопроводов. Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт" (версия 4 – 67 Профи).

После монтажа все трубопроводы теплосетей подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкцией. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения.

Таблица №1

Расчетные тепловые потоки:

Поз по генп лану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячая вода		Всего
				Водоснабжение	Г. в. на мытье полов	
1	Торгово-развлекательный центр	3,020	1,280	1,340	-	5,640
		(2,600)	(1,100)	(1,150)	-	(4,850)
	Итого					5,640
						(4,850)

Система оперативно-дистанционного контроля

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, согласно требованиям СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой 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 объемы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

Основные функциональные элементы системы контроля:

провода системы контроля, прокладываемые в межтрубном пространстве до его заполнения ППУ;

терминалы и клеммные колодки для коммутации проводов и подключения детекторов;

кабельные выводы от проводов ,которые выполняются в заводских условиях;

соединительные коробки;

металлические шкафы, в которых размещаются терминалы;

концевые заглушки изоляции;

специальные материалы (обжимные гильзы, припои, паяльные пасты, держатели проводов и т.п.), обеспечивающие качественное соединение проводов и фиксированное расстояние между проводом и стальной трубой;

приборы системы контроля.

В начале ответвления участка теплотрассы,а также в промежуточной точке предусмотрена установка промежуточных терминалов КТ-12/Ш, на конце теплотрассы устанавливается концевой терминал КТ-11.Все терминалы оборудованы «входами» для подключения переносного детектора повреждений.

Терминалы монтируются в наземных и настенном коверах.

Соединения в системе ОДК выполняются кабелем NYM 3*1,5мм2 и NYM 5*1,5мм2. Использование других марок не допускается.

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

В качестве основного провода используется проводник , проходящий справа по ходу подачи теплоносителя потребителю. Все ответвления включаются в разрыв основного провода. Не допускается включать ответвления в разрыв возвратного провода.

Синий провод присоединяется к сигнальному проводу ,коричневый (черный) присоединяется к транзитному проводу, желто-зеленый (белый) присоединяется к металлической трубе.

Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой. Контроль производится переносным детектором.

Элементы трубопровода с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Таблица № 2

Основные показатели:

№	Наименование показателя		Кол-во
1	Протяженность контролируемой теплотрассы	м.	470,00
2	Количество установленных терминалов: - концевой - промежуточный	 (шт.) (шт.)	 1 2

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и врывопожарных мероприятий

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 2.09.02-85*, СНиП 2.09.03-85, СП РК 2.02-20-2006, ВНТП 3-85 и ВУПП-88.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана атмосферы и почвы обеспечивается в связи с отсутствием в проекте производств и помещений с выбросом вредных веществ в атмосферу.

Строительный мусор со строительной площадки сохраняют в мусоросборниках и вывозят в установленные места. Запрещается закапывать строительный мусор.

Заправка топлива, смена масла, чистка и другие работы по обслуживанию автомобильного транспорта и строительных машин производится в определенном месте с обязательным удалением топлива, масел, обтирающих материалов и других загрязняющих материалов.

Не допускается сжигание горючих строительных отходов.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: выемочные работы, сварочный пост, газорезочное оборудование, растворный узел, склад хранения инертных сыпучих строительных материалов, ДВС строительной техники.

В связи с временным характером строительных работ и неорганизованными источниками выбросов санитарно-защитная зона не устанавливается. В ходе проведения строительных работ предполагает образование одного вида отходов твердые бытовые отходы (коммунальные). Временно складируется на территории строительной площадки в специальных контейнерах, вывозятся по договору.

Согласно статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Проект «Строительство внешних сетей теплоснабжения к торгово-развлекательному центру ТОО «North river", расположенного по адресу: улица М.Жумабаева, 91, г.Петропавловск Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса « Дорожная карта бизнеса 2020» выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В проекте организации строительства выполнено:

расчет потребности в основных строительных машинах и механизмах;

потребное количество машин и механизмов;

расчет потребности в рабочих кадрах;

расчёт продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства составляет 2,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным

нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым 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 с изменениями и дополнениями согласно приказам № 276-нқ от 30.07.2015 г. и № 356-нқ от 28.10.2015 г., № 398-нқ от 14.12.2015 г., № 412-нқ от 23.12.2015 г., № 80-нқ от 18.03.2016 г и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04.-02-2015, ЭСН РК 8.05.-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения. Выпуск 1-6»

ССЦ РК 8.04-09-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2017 год, II квартал;

ССЦ РК 8.04-08-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2017 год, II квартал;

СЦЭМ РК 8.04-11-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2017, II квартал;

СЦПГ РК 8.04.12-2016 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2017 год, II квартал;

СТС РК 8.04-07-2016 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СН РК 8.02.-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции. Изменения и дополнения. Выпуск 25».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Нормы накладных расходов приняты согласно Приложения № 2 к приказу Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3.07.2015 года, 235-нқ.

- На итог прямых затрат и накладных расходов 1-го и 2-го уровня начислена сметная прибыль в размере 8% (п. 75 приложение № 1 к приказу Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10.06.2015 года, 217-нқ «Порядка определния сметной стоимости строительства в РК»).

по видам строительных и монтажных работ приняты в соответствии с СН РК 8.02-02-2002*, приложение №1, графа 3 страница 31.

- Затраты на временные здания и сооружения согласно сборника сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений ЭСН РК 8.04-05-2015.

- Затраты при производстве работ в зимнее время согласно сборника сметных норм дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время (НДЗ) СН РК 8.04-06-2016.

- В расчет включен резерв средств Заказчика в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (приложение 1 к приказу Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10.06.2015 года, 217-нқ.

- Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах I квартала 2017 года.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленный

законодательством РК.

Таблица №3

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту:

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах II квартала 2017 года, всего: В том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	105,404 88,130 0,084 17,190	103,800 86,747 0,084 16,969	-1,604 -1,383 0,000 -0,221
2	Нормативная продолжительность выполнения работ	Мес.	2	2	-

Примечание: В результате корректировки сметной документации по замечаниям экспертизы общее уменьшение сметной стоимости строительства составило -1,604 млн. тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство внешних сетей теплоснабжения к торгово-развлекательному центру ТОО «North river», по адресу: ул. М.Жумабаева 91, г. Петропавловск СКО в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»,** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел проекта: Архитектурно-строительные решения тепловых сетей

1. Л.АСТ-1 Установившийся уровень грунтовых вод принят 1.90м. Абсолютная отметка грунтовых вод взята.

2. Л. АСТ-2. Опорные подушек под скользящие опоры в каналах при технологии укладки труб ППУ не предусматриваются. Трубы укладываются в песок. Не подвижные опоры в каналах отсутствуют.

3. Л. АТС-2 Место расположения дренажных колодцев ДК-1, ДК-2 и смотровых СК1, СК2 на схемах ТС-8 откорректировали.

4. Л. АСТ-4 Чертежи откорректировали.

5. Л. АСТ-6 На разрезе дренажного колодца показали абсолютные отметки земли и низа трубы входящей в колодец, низ дна колодца. Так как кольца изготавливают без ходовых скоб стремянки и ходовые скобы в спецификации оставляем..

6. АСТ-7. Абсолютные отметки земли и оси труб бесканальной прокладки проставили.

7. АСТ-8 Поз. в спецификации и на разрезе смотрового колодца привели в соответствие.

Раздел проекта: Тепломеханические решения тепловых сетей

1. Амортизирующие прокладки на узлах подписаны.

2. Количество УТ приведено в соответствие со схемой на плане.

3. Согласование рабочего проекта с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» предоставлено.

Раздел проекта: Сметная документация

1. Предоставлено письмо от заказчика о дате начала проведения строительных работ (год, месяц).

Расчет продолжительности предоставлен.

2. Утверждена заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов , изделий и конструкций.

3. Затраты на зимние удорожания исключены не требуются так как работы будут вестись в летне-осенний период.

4. Подпись ГИПа в сводный и сметный расчет добавлена.

Локальная смета 6-1

5. Изменения по замечаниям в проекте внесены и откорректирована сметная документация. ТС, АСТ, ОДК.

6. После корректировки смет согласно замечаний к проектам, сметная документация будет проверена на соответствие объемам работ.

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: «Строительство внешних сетей теплоснабжения к торгово-развлекательному центру ТОО «North river», по адресу: ул. М.Жумабаева 91, г. Петропавловск СКО в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями (таблица №4):

Таблица №4

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: +увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	**Сети теплоснабжения**				

	Труба стальная гр "В"Ст10 530х8,0 ГОСТ 10704-91	п.м. (трасса подземно)	494,35	494,35	
	Труба стальная гр"В"Ст10 159х5,0 ГОСТ 10704-91	п.м. (трасса подземно)	18,99	18,99	
	Труба Ст219х6-2-ППУ-ПЭ ГОСТ-30732-2006	п.м. (трасса Подземно)	922,00	922,00	
	Расчётные тепловые потоки	МВт (Гкал/час)	5,640 (4,850)	5,640 (4,850)	
2	**Система оперативно-дистанционного контроля**				
	Протяженность контролируемой теплотрассы	п.м.	470,00	470,00	
	Количество установленных терминалов: - концевой - промежуточный	шт.	 1 2	 1 2	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах II квартала 2017 года, всего: В том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	105,404 88,130 0,084 17,190	103,800 86,747 0,084 16,969	-1,604 -1,383 +0,000 -0,221
4	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-
5	Уровень ответственности объекта		II (нормальный) не относящийся к технически сложным	II (нормальный) не относящийся к технически сложным	

8.2 Согласно пункта 3 статьи 66 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан, №242-II от 16 июля 2001 года: заказчику перед принятием решения о проведении конкурса (тендера) по выбору подрядчика, а также на начало реализации проекта, оформить соответствующие права на земельный участок (площадку или трассу под строительство) или получить решение исполнительного органа о его предоставлении.

В ином случае, согласно п. 81 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 01 апреля 2015 года № 299, будет отозвано данное положительное экспертное заключение.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов

(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «North river» в соответствии с условиями договора № 12/17 от 14.03.2017 г.

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.

Эксперт Н.С. Лаер
аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ45VJE00024995 от 13.04.2017 г.

Эксперт Т.А. Барбалс
аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы
КДСЖКХ № 06897 от 02 апреля 2014г.

Эксперт Л.П. Павловский
аттестат эксперта по специализации: технологическая часть
КДСЖКХ № KZ64VJE00000694 от 08 июля 2014г.

Эксперт З.Р. Хусаинова
аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов и предпроектная документация, КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ40VJE00021496 от 14 декабря 2016 г. и KZ16VJE00020182 от 23.09.2016 г.

Эксперт Е.Л. Ревенко
аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ18VJE00024996 от 13.04.2017 г.

Ревенко Е.Л.

Эксперт

Павловский Л.П.

Эксперт

Барбалс Т.А.

Эксперт

Лаер Н.С.

Эксперт

Хусаинова З.Р.

Эксперт