ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК 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
И.о. директора филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0200/14 от 29 августа 2014 года

по рабочему проекту
«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО (I очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

7837

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО (I очередь)» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №143 от 31.07.2014 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Севгражданпроект», на основании письма заказчика №16.11.1-20/1746 от 24.07.2014 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО (I очередь)».

Ранее выданы заключения:

17-0565/11 от 27.09.2011 года на рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловск СКО (телефонизация)»;

17-0642/11 от 31.10.2011 года на рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловск СКО (электроснабжение)»;

17-0111/14 от 30.04.2014 года на рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловск СКО (теплосеть) (2-я очередь) со строительством подкачивающей станции тепловых сетей по ул. Алтынсарина-Партизанская».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект»
Государственная лицензия ГСЛ № 12013109 от 31.08.2012 года
Проектная деятельность - I категория
Дата выдачи приложения к лицензии 31.08.2012 года
ГИП – Колков В.А., приказ № 03-Л от 06.01.2014 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по программе 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.07.2014 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»;

архитектурно-планировочное задание №01-27/313 от 06.08.2013 года, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №537 от 27.03.2014 года - О предоставлении права временного ограниченного целевого землепользования на земельный участок для проектирования спортивного комплекса с ледовой ареной по адресу микрорайон «Жас Оркен», в границах улиц имени Жамбыла – ул. Труда – ул. М.Горького – ул. Т.С.Позолотина;

план земельного участка М 1:500;

постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1129 от 19.06.2014 года - О внесении изменений в постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 27.03.2014 года №537 «О предоставлении права временного ограниченного целевого землепользования на земельный участок»;

постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1867 от 01.10.2013 года - О предоставлении права ограниченного пользования на земельный участок для проектирования велотрека и легкоатлетического манежа по адресу микрорайон «Жас Оркен», в границах ул. имени Жамбыла – ул. Кайсара Таштитова – ул. М.Горького – ул. Т.С.Позолотина;

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

экспликация земель, представленных ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» на праве ограниченного пользования земельным участком. Приложение к постановлению Акимата города Петропавловска №1867 от 01.10.2013 года;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства сетей канализации по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. М.Горького (от ул. Т,С,Позолотина до ул. Партизанская) (1-я очередь) с планом земельного участка б/м;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства сетей водоснабжения по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. Т,С,Позолотина (от ул. имени Ибрая Алтынсарина до ул. Парковая) (1-я очередь) с планом земельного участка б/м;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства сетей электроснабжения КЛ-10 кВ по адресу микрорайон «Жас Оркен» ул М.Горького – ул. Маяковского (от ТП 10/0.4 кВ до ПС 110/10 кВ №2) (1-я очередь) с планом земельного участка б/м;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства магистральных сетей теплоснабжения по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. Т,С,Позолотина (1-я очередь) с планом земельного участка М 1:1000;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства разводящих сетей теплоснабжения по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. имени Ибрая Алтынсарина (от ул. Т,С,Позолотина до ул. Труда) (1-я очередь) с планом земельного участка М 1:1000;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства разводящих сетей теплоснабжения по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. имени Ибрая Алтынсарина (от ул. Труда до ул. имени А.Исмаилова) (1-я очередь) с планом земельного участка М 1:1000;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства магистральных сетей теплоснабжения по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. имени Ибрая Алтынсарина (от ул. имени Б.Петрова до ул. Челюскинская) (1-я очередь) с планом земельного участка б/м;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №981 от 10.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства разводящих сетей теплоснабжения по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. имени Ибрая Алтынсарина (от ул. имени А.Исмаилова до ул. Челюскинская) (1-я очередь) с планом земельного участка М 1:1000;

выписка из постановления Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №920 от 03.06.2014 года - О предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки для строительства сетей канализации по адресу микрорайон «Жас Оркен» по ул. Партизанская (от ул. М.Горького до ул. Мира) (1-я очередь) с планом земельного участка М 1:500;

заключение об инженерно-геологических условиях «Проектирование инженерных сетей микрорайона «Жас Оркен» в районе ул. Партизанская – ул. Алтынсарина – ул. Петрова – ул. Парковая в г. Петропавловске», выполненное ТОО «Севказдорпроект» (Арх.№825) в 2014 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях «Строительство насосной станции по ул. Горького – ул. Позолотина в микрорайоне «Жас Оркен» в г. Петропавловске, выполненное ТОО «Севказдорпроект» (Арх.№824) в 2014 году;

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №16.11.1-20/1746 от 24.07.2014 года – О программе финансирования и сроках очередности;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 02.06.2014 года.

Технические условия:

№13-201 от 02.08.2013 года на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации дворца спорта по адресу: СКО, г. Петропавловск, микрорайон «Жас Оркен», в границах улиц ул. Жамбыла – ул. Труда – ул. Горького – ул. Таштитова, выданные ТОО «Кызылжар су»;

№11.04/7146 от 30.12.2013 года корректировка технических условий №13-201 от 02.08.2013 года на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации дворца спорта по адресу: СКО, г. Петропавловск, микрорайон «Жас Оркен», в границах улиц ул. Жамбыла – ул. Труда – ул. Горького – ул. Таштитова, выданные ТОО «Кызылжар су»;

№14/2724 от 12.06.2014 года корректировка технических условий №13-201 от 02.08.2013 года на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации дворца спорта по адресу: СКО, г. Петропавловск, микрорайон «Жас Оркен», в границах улиц ул. Жамбыла – ул. Труда – ул. Горького – ул. Таштитова, выданные ТОО «Кызылжар су»;

№107/10-21 от 17.06.2014 года на присоединение к тепловым сетям объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске для дворца спорта с ледовой ареной и легкоатлетическим манежем в границах ул. Жамбыла – Труда – Горького - Таштитова» (I очередь, 1-й этап), выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» со схемой на присоединение к централизованному теплоснабжению дворца спорта с ледовой ареной и легкоатлетическим манежем по ул. Жамбыла – Труда – Горького - Таштитова;

№38-15/2979 от 08.07.2014 года на телефонизацию проектируемого дворца спорта в микрорайоне «Жас Оркен» в границах ул. Жамбыла – Труда – Таштитова – Горького в г. Петропавловске, выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

№17-69-13/Л от 25.07.2013 года на вынос коммуникаций АО «Казахтелеком» из зоны застройки и телефонизацию проектируемого дворца спорта в микрорайоне «Жас Оркен» в границах ул. Жамбыла – Труда – Таштитова – Горького в г. Петропавловске, выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

№Г/152 от 08.04.2014 года на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям дворца спорта с ледовой ареной и легкоатлетическим манежем по адресу: СКО, г. Петропавлвск, микрорайон «Жас Оркен», ул. Жамбыла – ул. Труда – ул. Горького – ул. Таштитова, выданные АО «СК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочие чертежи «Водоснабжение и водоотведение», «Комплектная канализационная насосная станция», согласованные главным архитектором города Петропавловска от 16.06.2014 года, ТОО «Кызылжар су» от 13.06.2014 года, ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 16.06.2014 года;

рабочие чертежи «Сети теплоснабжения», согласованные главным архитектором города Петропавловска от 21.07.2014 года, ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 21.07.2014 года;

рабочие чертежи «Сети электроснабжения и телефонизации», согласованные АО «СК РЭК» от 25.07.2014 года;

рабочие чертежи «Благоустройство ул. Алтынсарина, ул. Позолотина после реконструкции теплотрассы», согласованные главным архитектором города Петропавловска от 21.07.2014 года, ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» от 21.07.2014 года;

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно-эпидемиологическое заключение №04-10/980 от 08.08.2014 года на рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО» (I очередь), выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №04-10/981 от 08.08.2014 года на проект «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО» (I очередь), выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №04-10/982 от 08.08.2014 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» раздел «Охрана окружающей среды» III стадия к рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО» (I очередь), выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО»;

заключение №KZ45VDC00026130 от 29.08.2014 года государственной экологической экспертизы по проекту Оценка воздействия на окружающую среду (раздел «Охрана окружающей среды») к рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске (I очередь)».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. Сметная документация;
том 3. Рабочие чертежи;
том 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Состав тома 3:

том 3.1 Водоснабжение и водоотведение;
том 3.1.1 Комплектная канализационная насосная станция;
том 3.2 Сети теплоснабжения;
том 3.3 Сети электроснабжения и телефонизации;
том 3.4 Благоустройство ул. Алтынсарина, ул. Позолотина после реконструкции теплотрассы.

5.4 Цели и назначение объекта строительства:

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры предназначено для обеспечения микрорайона «Жас Оркен» внешними инженерными коммуникациями (теплоснабжение, электроснабжение, телефонизация, водоснабжение и водоотведение).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство инженерных сетей расположен в микрорайоне «Жас Оркен» в границах улиц им. Жамбыла – ул. Труда – ул. М. Горького – ул. Т.С. Позолотина, города Петропавловска Северо-Казахстанской области.

Ранее выданные экспертные заключения предусматривают развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры других улиц и потребителей.

6.1.1 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.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

6.1.2 Геоморфология

Поверхность Северо-Казахстанской области представляет собой низменную, слегка волнистую слаборасчленённую равнину, имеющую пологий уклон к северу области. Наиболее характерной чертой гидрографии является наличие бессточных бассейнов, что объясняется равнинностью территории, очень слабой её дренированностью и континентальностью климата.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

При проектировании инженерных сетей микрорайона «Жас Оркен» и КНС использованы материалы инженерно-геологических изысканий арх. № 825, № 824, выполненных в 2014 году ТОО «Севказдорпроект».

В геолого-литологическом строении территории строительства инженерных сетей принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aIQ_4, представленные суглинками, и отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глинами.

В геологическом строении площадки под строительство КНС принимают участие отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глиной.

С поверхности повсеместно присутствует техногенный грунт, в виде нарушенного суглинка.

Уровень грунтовых вод на площадке строительства на глубине от 0,70-1,0 м от поверхности земли.

Грунты относятся к сильнопучинистым, обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стали.

Нормативная глубина промерзания грунтов 194 см.

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты относятся по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы:

техногенный грунт п.9в группа 1;

глины п.8д группа 4.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство внешних инженерных коммуникаций (теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации, водоснабжения и водоотведения) в микрорайоне «Жас Оркен» г. Петропавловска.

Ситуационные схемы приведены в Приложениях А, Б, В.

6.2.1 Восстановление дороги по улицам Алтынсарина и Позолотина после реконструкции теплотрассы

Восстановление дороги улиц Алтынсарина и Позолотина после реконструкции теплотрассы выполнено в составе проекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО (I очередь) на основании задания на проектирование и материалов отчета по инженерным изысканиям, выполненным ТОО «Севгражданпроект» и ТОО Севказдорпроект» в 2014 году.

Протяженность благоустраиваемой части дороги составляет 0,664 км.

В данном проекте предусматривается проведение следующих видов работ:

устройство земляного полотна (корректировка профилей), устройство дорожной одежды; устройство пересечений и примыканий.

Ширина проезжей части по ул. Алтынсарина принята 7,0 м с шириной полосы движения 3,5 м (согласно ПДП района), число полос движения - 2. Ширина проезжей части по ул. Позолотина принята 6,0 м, с шириной полосы движения 3,0 м, число полос - 2.

На всем протяжении благоустраиваемых улиц принят двускатный поперечный профиль проезжей части с уклоном 30% от оси дороги.

Дорожная одежда принята переходного типа, вид покрытия – двухслойное, из щебня М200 фракции 40-70 мм, уложенного по способу заклинки мелким щебнем без приме-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

нения вяжущих материалов. Общая толщина щебня 240 мм по слою среднезернистого песка толщиной 200 мм.

Обочины укрепляются грунтощебеночной смесью 50% толщиной 0,12 м.

Тротуары (дорожки) - ширина 1,0 м устраиваются с обеих сторон проезжей части, вид покрытия низший из щебеночно-гравийно-песчаных смесей.

Для отвода воды с проезжей части и тротуаров (дорожек) предусмотрены канавы с обеих сторон дороги. Дно водоотводных канав укреплено слоем щебня толщиной 0,1м. Для обеспечения подъезда к жилым домам предусмотрена укладка водопропускных труб диаметром 402х9 мм по ГОСТ 10704-91, на пересечениях с улицами Челюскина и Труда укладываются железобетонные безнапорные трубы ТБ50.50 по ГОСТ6482-88.

План трассы

Начало трассы ПК 0 находится на 49,5 до пересечения ул. Алтынсарина с ул. Челюскина у реконструируемой тепловой камеры. Конец трассы на ПК 6+64 на кромке проезжей части ул. Горького.

Проектируемая ось трассы разбита в соответствии с ПДП микрорайона «Жас Оркен».

Таблица 1

Основные технические показатели плана дороги

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина
1	2	3	4
1	Протяженность	км	0,664
2	Протяжение прямых	м	0,664

Продольный и поперечный профили

Район проложения трассы дороги относится к III дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения согласно таблице 1 СНИП РК 3.03-09-2003 - 2-ый.

Продольный профиль трассы выполнен в соответствии с естественными уклонами участка проектирования, выполнена корректировка существующего профиля грунтовых дорог (проект организации рельефа).

Видимость в плане и продольном профиле обеспечена.

Продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки на продольном профиле относятся к оси проезжей части.

Поперечный профиль дороги запроектирован с учетом категории дороги в соответствии с требованиями задания, на основе типовых поперечных профилей дорог.

Поперечный уклон проезжей части составляет - 30‰.

Поперечный уклон обочин составляет - 60‰.

Земляное полотно и дорожная одежда

Перед началом строительных работ производится подготовка территории строительства.

Проектные решения по подготовительным работам приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование работ	Единица измерения	Показатель
1	2	3
Восстановление оси дороги	км	0,664

Земляное полотно автомобильной дороги запроектировано с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района проложения трассы и особенностей инженерно-геологических условий строительства, опыта эксплуатации реконструируемой дороги, исходя из обеспечения требуемых прочности, устойчивости и стабильности как самого зем-

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМОРАНДАМА

ляного полотна, так и дорожной одежды при наименьших затратах на стадиях строительства и эксплуатации.

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Ширина земляного полотна	м	9,0
2	Заложение откосов насыпи		1:1,5
3	Минимальный требуемый коэффициент уплотнения грунта по СНИП РК 3.03.09-2003		0,95
4	Коэффициент относительного уплотнения грунта		1,03
5	Срезка растительного слоя	$м^3$	-
6	Оплачиваемый объем земляных работ:		
	(перерабатываемый грунт)	$м^3$	3268,6
7	Укрепление обочин щебнем	$м^2$	1010

К основным работам приступают только после выполнения полного комплекса подготовительных работ.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на разработку рабочего проекта на строительство дороги принята конструкция дорожной одежды капитального типа с конструктивными слоями по согласованию с Заказчиком.

Конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из щебня фракционного 20-40 мм 1 класса, марки 1200, толщиной 0,12 м; (по способу «заклинки»);

нижний слой основания из щебня фракционного 40-70 мм, 1 класса, марки 1200 толщиной 0,12 м;

подстилающий слой из песка средней крупности толщиной 0,20 м.

Обочины укрепляются на всю ширину щебнем толщиной 0,12 м.

Таблица 4

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Ширина покрытия проезжей части	м	7
2	Двухскатный поперечный профиль с уклоном проезжей части	‰	30
3	Ширина обочины, укрепленной щебнем, толщиной 0,12 м	м	1х2
4	Уклон обочины, укрепленной щебнем	‰	60

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии со сложившейся планировкой в одном уровне применительно к типовым проектам серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

Проектом предусмотрено устройство дорожной одежды по типу основной дороги на примыкающих дорогах в пределах закруглений.

Основные проектные решения, объемы работ по устройству пересечений и примыканий приведены в ведомостях и на чертежах марки ПР.

Строительные материалы. По данным геологического фонда каменные дорожно-строительные материалы в данном районе отсутствуют, также отсутствуют промышленные предприятия, дающие отходы, пригодные для использования их в дорожном строительстве.

Для устройства дорожной одежды используются привозные дорожно-строительные материалы, которые поступают автомобильным транспортом на трассу.

МЕМОРАНДАМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели дороги

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Категория дороги		в жилой застройке
2	Протяжение	км	0,664
3	Параметры элементов дороги:		
	число полос движения	шт.	2
	ширина полосы движения	м	3,5
	ширина дорожной одежды	м	7
	ширина проезжей части	м	7
	ширина обочины	м	1
	ширина земляного полотна	м	9
	ширина укрепленной обочины	м	1
4	Тип покрытия	переходный	
5	Площадь устройства дорожной одежды		
	главная дорога вкл. пересечения и примыкания	$м^2$	4777
	укрепление обочин	$м^3$	1010

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект теплоснабжения магистральных сетей выполнен на основании задания на проектирование, согласно технических условий № 107/10-26 от 17.06.2014 года, выданных ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуритановой изоляцией индустриального производства», СНиП РК3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2. Точка присоединения от существующего теплопровода 2Ду700 мм магистрали 8(ТК-8-23).

Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36°: 100°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

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

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

подземная - бесканальная, в непроходных ж/б каналах;

частично подземная в переходных камерах, в непроходных каналах и надземная в местах подключения существующих потребителей;

с противокоррозийной изоляцией масляно-битумной краской по грунту ГФ-021;

теплоизоляция - маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах марки МТ-35-100-500 по ГОСТ 10499-95, полотно холсто-прошивное из стекловолокна ХПС-Т-5;

покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н по ГОСТ 14918-80*, 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.

Согласно отчёта об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Севказдорпроект», установившийся уровень грунтовых вод от 1,2-1,30 м от поверхности.

Разработка траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной, бесканальной и канальной прокладки трубопроводов производится с учётом требований СНиП3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты». Укладка труб выполняется на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Над каждой трубой при бесканальной прокладке на слой песка укладывается

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

маркировочная лента.

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

Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей откачкой насосами и вывозом ассмашинами. Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля. Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода-изготавителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

В проекте предусматривается демонтаж существующей теплосети диаметром 250 мм по ул.Алтынсарина.

Монтаж теплосети диаметром 600 мм, запроектированной по ул.Алтынсарина по оси существующей трассы.

После монтажа производятся гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и согласно СНиП 3.05.03-85.

Таблица 6

Расчётные тепловые потоки

№ по ген плану	Наименование потребителя	Расчётный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Г.В. на отопление пола	всего
	Ледовый дворец	1,474	1,17	1,338	-	3,982
		(1,2675)	(1,0062)	(1,151)	-	(3,4247)
	Существующие и проектируемые здания	30,0	4,314	23,069	-	57,383
		(25,8000)	(3,7097)	(19,8400)	-	(49,3497)
	На перспективу					8,402
						(7,226)
Итого:						
		31,4738	5,483	24,4069	-	69,767
		(27,0675)	(4,7159)	(20,990)	-	(60,000)

Архитектурно-строительные решения теплосети

Подземная прокладка теплосети выполняется в непроходных каналах шириной 600 и 1000 мм из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 вып.1. Стенки каналов шириной 1600 мм, 2300 мм и 2800 мм выполняются из сборных бетонных блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78*, днище каналов шириной 2800 мм выполняется толщиной 250 мм из монолитного бетона кл. В15, F50, W4 по щебеночной подготовке толщиной 150 мм, днище и плиты перекрытий каналов шириной 2300 мм и 1600 мм – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87 вып.2.

Неподвижные опоры шириной 3600мм, высотой 2100 мм выполняются из монолитного бетона кл. В15, F50, W4, армируются сетками из стержней диаметром 12 мм кл. А-III по ГОСТ 5781-82*.

Смотровые колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 вып.7 ч.1. и серии 3.006.1-2/87. Элементы дренажных колодцев приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 вып.7 ч.1.

Стены тепловых камер выполняются из сборных бетонных блоков толщиной 600 мм по ГОСТ 13579-78*, днище – монолитная железобетонная плита (бетон кл. В15) толщиной 200 мм по бетонной подготовке (бетон кл. В3,5) толщиной 100 мм. Плиты перекрытия сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 в.2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидроизоляция стен и днища – окрасочное покрытие «Пенетрон» наносимое кистью в два слоя.

Водоснабжение

Водопроводные сети выполнены согласно задания на проектирование, технических условий № 13-201 от 02 августа 2013г, выданных ТОО «Кызылжар су», инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Севказдорпроект» арх. № 825 в 2014 году, СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СНиП РК 4.01.2-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Точка подключения согласно ТУ – водовод ∅ 500 по ул. Алтынсарина (пересечение с ул. Позолотина).

1 очередь предусматривает строительство водопроводной сети ∅ 315 мм по ул. Позолотина от ул. Алтынсарина до ул. Парковая с установкой камеры.

Строительство водопровода предусмотрено открытым способом и методом горизонтального наклонного бурения.

Система водоснабжения объединённая, низкого давления.

На сети водопровода предусмотрено устройство колодцев из сборных железобетонных элементов по т.п.р 901-09-11.84ал.II и колодцев из монолитного бетона по т.п.р 901-09-11.84 ал.IV.

В колодцах предусмотрена установка пожарных гидрантов, задвижек.

Расположение сетей водопровода и минимальные расстояния в плане при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных сетей принято согласно СНиП 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод прокладывается на глубине 3,2 м до низа трубы из опыта эксплуатации сети в Северо-Казахстанской области.

Проектом предусмотрен демонтаж старых и установка 2-х новых водоразборных колонок по ул. Позолотина между улицей Алтынсарина и улицей Горького (перенос с проезжей части).

Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве трубопровода и сооружений водоснабжения должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Разработка траншеи и котлованов предусматривается экскаватором.

Лишний грунт вывозится.

Стальные фасонные части и футляры перед монтажом подвергаются антикоррозийной изоляции по типу «весьма усиленная».

Конструкция изоляции тип «весьма усиленная»: общая толщина изоляции 9 мм.

а) мастика битумно-резиновая – 3 мм;

б) армирующая обмотка из холста стекло-волокнистого марка ВВ-К (изоляция наносится в 3 слоя, наружная обёртка бумагой обёрточной).

До начала работ по изоляции необходимо очищенную поверхность трубы покрыть грунтовкой.

Работы должны выполняться по утверждённому проекту при обязательном контроле организации – заказчика, на которую возложен технический надзор и приёмка; проектной организации – авторский надзор; эксплуатационной организации, на которую в дальнейшем будет возложена эксплуатация водовода.

Персонал организации, ведущей строительство пластмассовых трубопроводов, должен пройти обучение по специальным программам.

Входной контроль труб, фасонных частей и оборудования осуществляется представителями технадзора, заказчика и строительно-монтажной организацией.

Входной контроль полиэтиленовых труб и соединительных деталей включает следующие операции:

проверка целостности упаковки;

МЕМОРАНДАМА • ГОСФЭКСПЕРТИЗА

проверка маркировки труб и соединительных деталей на соответствие данным, указанным в сертификате;

внешний осмотр наружных поверхностей труб и соединительных деталей, а также внутренней поверхности соединительных деталей;

измерение и сопоставление нормализованных наружных и внутренних диаметров и толщины стенок требованиям норм с помощью штангенциркуля и металлической линейки, измерение следует производить не менее чем по двум взаимно перпендикулярным диаметрам; результаты измерений должны соответствовать маркировочным обозначениям и величинам, указанным в сертификатах на трубы и соединительные детали; эллипсность концов труб и соединительных деталей, выводящих их за пределы допускаемых отклонений не допускается;

проверка сертификата на соответствие стандартам и проекту.

Не допускается использовать для строительства пластмассовые трубы и соединительные детали с технологическими дефектами и царапинами в осевом направлении глубиной более 0,5 мм, в кольцевом – более 0,7 мм, а также с отклонениями допусков больше чем предусмотрено стандартом на трубы.

Канализация

Наружные сети водоотведения выполнены в соответствии с заданием на проектирование; ТУ № 13-201 от 2 августа 2013 года, выданных ТОО «Кызылжар су», инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Севказдорпроект» арх. № 825 в 2014 году СН РК 4.01-03-2011 «Водотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Система канализации – полураздельная.

Проектом 1 очереди предусмотрено строительство КНС по ул. Позолотина, производительностью 21 м^3/час, с напором на выходе 20,0 м.

Строительство напорной канализационной сети предусмотрено в две нитки ∅110 мм по ул. Горького до камеры гашения № 2, установленной на пересечении ул. Горького и ул. Партизанской.От камеры гашения до точки подключения предусмотрено строительство самотечной сети водоотведения ∅ 500 мм.

Подключение выполнено согласно ТУ в существующий канализационный коллектор ∅1000 мм на пересечении улиц Мира – Партизанская в существующую камеру.

Напорные сети выполнены из полиэтиленновых труб ПЭ 100 SDR 17 ∅100х6,6 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Сети самотечной канализации выполнены из труб КОРСИС DN/OD SN 8 РР ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84, т.п.р. 901-09-11.84 и колодца из монолитного бетона по т.п.р. 901-09-11.84 ал.IV.

Строительсво канализации выполняется открытым способом и методом горизонтального направленного бурения.

Глубина заложения сети 3,0 м.

Таблица 7

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование показателей	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек общий	
1	2	3	4	5
Водопровод	141,00	20,50	6,87	
Канализация	141,00	20,50	8,47	

Канализационная насосная станция

Комплектная канализационная насосная станция «Иртыш-ЭКО-ЗПФ 2 50/140.136-3/2-СП 1.5х4.5» размещается около территории автостоянки Дворца спорта по ул. Позолотина между улицами Горького и Жабаева. Участок для размещения КНС размером 6.0х6,0 м по периметру имеет сетчатое ограждение с калиткой высотой 2,1 м по металлическим стойкам из труб диаметром 102х4 мм ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки буронабивные сваи диаметром 350 мм из бетона кл. В12.5, F35.

Канализационная насосная станция в стеклопластиковом корпусе полной заводской готовности диаметром 1500 мм и высотой 4300 мм устанавливается на монолитную железобетонную плиту размером 3000х3000 мм толщиной 250 мм. Плита выполняется из бетона кл. В15, F75, армируется сетками из стержней диаметром 6 мм и 10 мм кл. А-III по ГОСТ 5781-82*, плита устраивается по щебеночному основанию толщиной 200 мм.

Верхняя монолитная плита предназначена для установки пульта управления и опорного элемента для монтажа и демонтажа оборудования. Плита размером 3000х3000мм толщиной 250 мм выполняется из бетона кл. В15, F75, армируется сетками из стержней диаметром 6 мм кл. А-I и 10 мм кл. А-III по ГОСТ 5781-82*, устраивается по щебеночному основанию толщиной 300 мм.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий выданных АО «СК РЭК» и действующих ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В отношении надежности электроснабжения электроустановка дворца спорта относится к:

1 категории - 97кВт и 2 категории – 1108 кВт подключаемых нагрузок.

Источник внешнего электроснабжения:

ПС110/10 кВ N2; ПС110/10 кВ N6 и ПС110/10 кВ N10.

Точки подключения: С.Ш. - 10кВ N1 ПС 110/10 N2;

С.Ш. -10кВ N1,2 РП-10/0.4 кВ мкр. «Жас Оркен».

Рабочим проектом предусмотрена прокладка кабельных линий КЛ-10, прокладываемых от существующих РУ-10кВ ПС110/10 кВ N2 и РУ-10кВ РП-10/0,4 кВ мкр. «Жас Оркен».

Кабельные линии напряжением 10кВ выполнены кабелем марки АСБ-10кВ 3х185 мм^2, прокладываемым в земле, в траншее, в подсыпке из песка. В местах пересечения, с инженерными коммуникациями и проезжей частью автодорог, кабели предусмотрено проложить в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок и заземлению выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Наружное освещение

Рабочим проектом предусмотрено устройство сети наружного освещения прилегающей территории дворца спорта, с установкой на парковке машин металлических опор наружного освещения типа СТВ 10, с высотой наземной части 11 м и по периметру ледового дворца металлических опор наружного освещения типа ОВ-2,4-Т1-1, с высотой наземной части 4м. Работа сети наружного освещения предусмотрена в автоматическом режиме с применением фотореле. Сеть наружного освещения предусмотрено запитать от панели наружного освещения ЩО-70-93УЗ установленной в электрощитовой здания.

В качестве светильников наружного освещения приняты светильники типа ЖКУ 15-250-105 с лампами ДнаТ-250.

Сеть наружного освещения выполнена кабельной линией, прокладываемой в земле, в траншее, с применением кабеля марки АВБбШв-1кВ 4х16.

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок и заземлению выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение КНС

В отношении надёжности электроснабжения электроустановка КНС относится к 1 категории. Расчётная нагрузка на вводе составляет – 9 кВт.

Электроустановка КНС подключается на напряжение 380В от ВРУ дворца спорта кабельной линией, состоящей из 2-х кабелей.

К прокладке в земле принят кабель АВБШв сеч.4х16 с изоляцией из «сшитого полиэтилена».

Устройство АВР предусмотрено в комплектации КНС.

Учёт потребляемой энергии: общий – счётчиками на ВРУ дворца спорта.

Телефонизация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий, выданных СК ОДТ, СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Проектом телефонизации предусмотрено выполнить следующих работ:

прокладку от оптического КРОССа, расположенного в здании АТС-46 по адресу Букетова, 36, бронированного волоконно-оптического кабеля на 144 одномодовых волокон стандарта ITU-T G652D, до колодца расположенного на пересечении улиц Партизанская-Жамбыла;

установку оптической разветвительной муфты в колодце на пересечении улиц Партизанская-Жамбыла;

прокладку бронированного волокно-оптического кабеля, на 8 одномодовых волокон стандарта ITU-T G652D (ВОК-8), от проектируемой оптической муфты на пересечении улиц Партизанская-Жамбыла в существующей и построенной кабельной канализации, до оптической распределительной коробки со сплиттером (ОРКСп), размещенной в проектируемом здании дворца спорта;

установку, в комнате оптического КРОССа в здании АТС-46 по адресу Букетова 36, оптического шкафа высокой плотности.

Рабочим проектом предусмотрен вынос существующих коммуникаций, с выполнением следующих работ:

строительство двухотверстной кабельной канализации от существующего колодца, расположенного на пересечении ул. Труда–Жамбыла, по четной стороне ул. Труда с переходом улицы Горького, до существующей опоры;

строительство двухотверстной кабельной канализации от существующего колодца, расположенного на пересечении ул. Таштива–Жамбыла, по ул. Таштитова с переходом улицы Горького, до существующей опоры;

строительство двухотверстной кабельной канализации по четной стороне ул. Жамбыла от ул.Таштитова до ул.Труда;

прокладка кабеля ТППэПЗ 200х2, от УБ МАД, расположенного на ул.Жамбыла, около Жамбыла 61, в существующей и проектируемой канализации до опоры, расположенной на пересечении ул. Труда-Горького, с установкой распределительного устройства типа БКТВ 200х2 в УБ МАД и разветвительной муфты на опоре;

прокладка кабеля ТППэПЗ 200х2 от шкафа, расположенного на пересечении ул. Таштитова–Жамбыла, в существующей и построенной кабельной канализации до опоры, расположенной на пересечении ул. Таштитова–Горького, с установкой распределительного устройства типа БКТВ 200х2 в шкафу и разветвительной муфты на опоре.

Система оперативно-дистанционного контроля

Проектируемые бесканальные магистральные и внутриплощадочные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистационного контроля (СОДК).

Данная система обеспечивает современное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающие минимальные объёмы 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.

Протяженность контролируемой тепловой сети – 945,84 м.

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

На концевых участках теплотрассы предусмотрена установка двойных концевых терминалов КТ-15/Ш и концевого терминала КТ-13.

В промежуточных точках предусмотрена установка промежуточных терминалов КТ-12/Ш.

Двойные концевые терминалы и промежуточные терминалы устанавливаются в наземных коверах, концевой терминал КТ-13 устанавливается в настенном ковере.

Соединения в системе ОДК выполняются кабелями NYM 3х1,5 и NYM 5х1,5.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2009 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

При выполнении всех строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранения её устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленного законодательством об охране природы.

Естественное состояние окружающей природной среды площадки строительства характеризуется благоприятными условиями. Данный раздел освещён в разделе ОВОС.

6.5 Указания по производству работ и технике безопасности

Архитектурно-строительные, санитарно-технические и электротехнические работы выполняются согласно СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.6 Организация строительства

В основу организации строительных 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 5,0 месяца. Строительство предусмотрено выполнить в 2015 году согласно письму заказчика №16.11.1-20/1746 от 24.07 2014 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», 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 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области с учетом города.

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 • ТОО «ЭКСПЕРТИЗА»

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), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

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 1-14;

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 заказчиком от 02.06.14 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);

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2013 года №1329 переход к текущей 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 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №33 заседания РБК от 28 августа 2013 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 второй (II) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г. Петропавловске СКО (I очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть
Комплектная канализационная насосная станция

1. Представлена информация по монтажу канализационной насосной станции, устройству основания для монолитной железобетонной плиты перекрытия в соответствии с паспортом на данное изделие, представляемым заводом-изготовителем.
2. Уточнена длина стержня диаметром 6мм для закладной детали ЗД-1.
3. Откорректировано количество петель П-1 для монолитной плиты МП-1.

Благоустройство ул. Алтынсарина и ул. Позолотина после реконструкции теплотрассы

4. Указано название улиц на ситуационной схеме прокладки теплотрассы.
5. Условные обозначения проектируемых сетей теплоснабжения приведены в соответствие на плане и в таблице.
6. Трубы железобетонные безнапорные указаны в таблице условных обозначений, определены места их укладки.
7. Указана группа по несущей способности железобетонных труб ТБ50.50-1.

Теплоснабжение

1. В общих данных приведены указания по трубам для надземной прокладки, в переходных камерах.
2. В пояснении к проекту указан вид труб для надземной прокладки и в переходных камерах.
3. ТС-9. На схеме сети обозначены углы поворота УП10, 11,

Водоснабжение и канализация
Технические условия №13-201 от 02.08.2013 года с дополнениями №11.04/7146 от 30.12.2013 года, №11.04/224 от 21.01.2014 года, №14/2424 от 12.06.2014 года

1. Устранены разночтения по наименованию объекта;
2. Продлен срок технических условий;

Чертежи. Том 3.1 Водоснабжение и водоотведение

3. Лист НВК-1 – раздел «Водоснабжение- «Основных указаний» дополнен информацией о существующем водопроводе, проходящем по улице Парковая, в который выполнена врезка проектируемого водопровода /ПГ-7/;
4. Лист НВК-1 – в разделе «Канализация» «Общих указаний» исправлена не корректная информация;
5. Листы НВК-5 – НВК-6, НВК.С-1 – обоснован диаметр труб;
6. Лист НВК-5 – на плане сети водопровода В1 приведены характеристики существующего водопровода, проходящего по улице Парковая, в который выполнена врезка проектируемого водопровода /ПГ-7/. Дано проектное решение по участку существующего водопровода, проходящего по улице Позолотина;
7. Лист НВК-5 – обосновано выполнение участка водопровода от ПГ-6 до Уг-4 методом ГНБ;
8. Лист НВК-17 – откорректированы позиции на схеме сети канализации К1Н. Устранены разночтения по размерам колодца с камерой гашения;
9. Лист НВК.С-5 «Спецификация оборудования» - обосновано применение труб ПЭ100 SDR17 110х6,6 «техническая» по ГОСТ 18599-2001» на номинальное давление PN=1,0 МПа;

Электроснабжение и телефонизация

1. ЭСС 1. В таблице основных показателей проекта откорректирована емкость кабеля выносной сети телефонизации.
2. ЭСС 5. На плане расположения сетей телефонизации указаны наименования ул. Жабаева и ул. Конституции Казахстана.

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. ЭСС 7. На плане расположения сетей телефонизации и электроснабжения в месте ввода кабеля телефонной сети в здание дворца спорта выполнена сноска с надписью «Ввод кабеля ВОК-8 в здание».
4. ЭСС 8. Указан номер и обозначение источника электроснабжения, от которого предусмотрено проложить кабельную линию напряжением 10кВ №2.
5. В соответствии с типовой серией А5-92 на разрезах траншей указаны их типы.
6. ЭСС 9. В кабельной ведомости КЛ-10кВ, в соответствии с типовой серией А5-92 откорректированы типы траншей и пересчитаны объемы песка и количество кирпича.
7. ЭСС 10. Для кабельной линии №1 в соответствии с типовой серией А5-92 принята траншея Т1 и пересчитаны объем песка.

Сметная документация

1. Виды и объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
2. Откорректированы стоимости материалов принятые по прайс-листам.
3. Представлены обоснования принятым видам и объемам работ.
4. Откорректированы не корректно принятые расценки и объемы.

Мониторинг цен

1. Представлен перечень по новой форме и прайс-листы с альтернативным вариантом.

Таблица 8

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
	Восстановление дороги				
1	Протяженность дороги	км	0,664	0,664	-
2	Площадь устройства дорожной одежды	$м^2$	4777	4777	-
3	Укрепление обочин	$м^2$	1010	1010	-
4	Водопропускные трубы: стальные диаметром 402х9 мм железобетонные безнапорные диаметром 500 мм	м	256 55	256 55	- -
	Сети водопровода				
5	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 Ø315х18,2 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001	п.м.	427,0	427,0	-
6	То же ПЭ100 SDR 26 Ø63х2,5	п.м.	11,0	11,0	-
7	Колодцы из сборных железобетонных элементов Д=1500 мм	шт.	4	4	-
8	Колодцы водопроводные монолитные 2000х2500	шт.	3	3	-
9	Гидрант пожарный ПГ - 3000	шт.	4	4	-
10	Расчётный суточный расход воды	$м^3$/сут.	141,00	141,00	-
11	Расчётный часовой расход воды	$м^3$/час	20,50	20,50	-
12	Расчётный секундный расход воды	л/с	6,87	6,87	-
	Сети канализации				
13	Трубопровод из труб «Корсис» DN/OD 500 SN8PP ТУ2248-001-73011750-2005	п.м.	408,0	408,0	-
14	Колодцы из сборных железобетонных элементов Д=1500 мм	шт.	7	7	-

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

окончание Таблицы 8

1	2	3	4	5	6
15	Расчётный расход сточных вод	$м^3$/сут.	141,00	141,00	-
	Напорный канализационный коллектор				
16	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 Ø110х6,6 «техническая» по ГОСТ 18599-2001	п.м.	1789,0	1789,0	-
17	Колодцы из сборных железобетонных элементов Д=2000 мм	шт.	1	1	-
18	Колодцы водопроводные прямоугольные из бетона 2000 х 3000	шт.	1	1	-
19	Комплектная канализационная насосная станция «Иртыш – ЭКО»	шт.	1	1	-
	Сети теплоснабжения				
20	Труба Ст. 720 х 8 – 2 ППУ - ПЭ	п.м.	17,0	17,0	-
	То же Ст. 630 х 8	п.м.	533,0	533,0	-
	То же Ст. 325 х 7	п.м.	155,0	155,0	-
	То же Ст. 219 х 6	п.м.	14,0	14,0	-
	То же Ст. 108 х 4	п.м.	70,0	70,0	-
	То же Ст. 57 х 3	п.м.	76,0	76,0	-
	То же Ст. 45 х 3	п.м.	29,5	29,5	-
	То же Ст. 38 х 3	п.м.	15,0	15,0	-
21	Лотки Л6-8	шт.	8	8	-
22	Смотровые и дренажные колодцы	шт.	21	21	-
	Сети электроснабжения				
23	Протяженность КЛ-10кВ	п.м.	976	976	-
24	Протяженность КЛ-0,4кВ (Наружное освещение)	п.м.	622	622	-
25	Протяженность КЛ-0,4кВ	п.м.	231	231	-
	Сети телефонизации				
26	Протяженность проектируемой 2-х отверстной телефонной канализации	п.м.	651	651	-
27	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	233,185 226,563 3,473 3,149	234,441 227,802 3,473 3,166	+ 1,256 + 1,239 - + 0,017
28	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	710,014 579,415 8,881 121,718	713,743 582,587 8,881 122,275	+ 3,729 + 3,172 - + 0,557
	Из них: всего 2014 год (ПИР и экспертиза) 2015 год	млн.тенге	18,179 691,835	18,179 695,564	- + 3,729
29	Нормативная трудоемкость	чел.час	98960,0	99370,0	+ 410,0
30	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	

Примечание: Увеличение сметной стоимости произошло из-за корректировок в других частях проекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Жас Оркен» в г.Петропавловске СКО (I очередь)» соответствует требованиям государственных норма-

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

тивов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Сети водопровода – 438,0 п.м.
2. Сети канализации – 408,0 п.м.
3. Сети теплоснабжения – 909,5 п.м. (трасса).
4. Протяженность КЛ-10кВ – 976,0 п.м.
5. Протяженность КЛ-0,4кВ – 853,0 п.м.
6. Сети телефонной канализации – 651,0 п.м.
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 234,441 млн. тенге, в том числе: СМР – 227,802 млн. тенге, оборудование – 3,473 млн. тенге, прочие затраты – 3,166 млн. тенге.
8. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов – 713,743 млн. тенге, в том числе: СМР – 582,587 млн. тенге, оборудование – 8,881 млн. тенге, прочие затраты – 122,275 млн. тенге.
9. Нормативная продолжительность строительства – 5,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Севгражданпроект» в соответствии с условиями договора от 31.07.2014 года №143.

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

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

8.5 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. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласында «Жас өркен» шағын ауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және орналастыру (I кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Су құбырының желісі – 438,0 қ.м.
2. Кәріз желісі – 408,0 қ.м.
3. Жылумен жабдықтау желісі – 909,5 қ.м. (трасса).
4. ЖЖ-10кВ ұзындығы – 976,0 қ.м.
5. ЖЖ-0,4кВ ұзындығы – 853,0 қ.м.
6. Телефон кәрізі желісі – 651,0 қ.м.
7. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 234,441 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 227,802 млн. теңге, жабдықтар – 3,473 млн.теңге, басқа шығындар – 3,166 млн.теңге.
8. 2014-2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 713,743 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 582,587 млн. теңге, жабдықтар – 8,881 млн.теңге, басқа шығындар – 122,275 млн.теңге.
9. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 5,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 31.07.2014 жылғы №143 шарттың талаптарына сәйкес «Севгражданпроект» ЖШС кепілдік етеді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

8.5 Тапсырысшыға, Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпаннан №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 бөлімнің бастығы **Радченко Л.В.**

Сараптама тобының жетекшісі **Лиходумов В.М.**

Сарапшы **Черепанов В.А.**

Сарапшы **Шершнев А.Д.**

Сарапшы **Букалова В.С.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА