**Бекітемін**
"Мемсараптама" РМК Астана қаласындағы филиалы
Филиал басшысы
С.Б. Иманбаев

**«**Астана Су Арнасы» МКК объектісінде екінші резервтік қуат көзін салуға арналған жобалау-іздестіру жұмыстары**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.01.2016 ж. № 03-0009/16

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Астана қаласы әкімдігінің «Астана Су Арнасы» МКК

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Құрылысэкспертпроект» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Астана Су Арнасы» МКК объектісінде екінші резервтік қуат көзін салуға арналған жобалау-іздестіру жұмыстары»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

**«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Руководитель филиала
Филиал РГП "Госэкспертиза" в г.Астана
Иманбаев С.Б.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0009/16 от 25.01.2016 г.

по рабочему проекту

**«**Проектно-изыскательские работы на строительство второй резервной запитки на объекте ГКП «Астана Су Арнасы**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГКП «Астана су арнасы» акимата города Астаны

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Құрылысэкспертпроект»,
г. Караганда

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Проектно-изыскательские работы на строительство второй резервной запитки на объекте ГКП «Астана су арнасы»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Проектно-изыскательские работы на строительство второй резервной запитки на объекте ГКП «Астана су арнасы».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 4 декабря 2015 года № 03-0361 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Құрылысэкспертпроект», согласно письму заказчика от 2 ноября 2015 года № 3-10/6622.

**2. ЗАКАЗЧИК**: ГКП «Астана су арнасы» акимата города Астаны.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Құрылысэкспертпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 15012549 от 3 июля 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области, I категории), г. Караганда.

**ГИП** – Чепезубов Н.Ю. (приказ от 1 ноября 2015 года № 133).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** инвестиции в рамках Инвестиционной программы ГКП «Астана су арнасы».

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 4 декабря 2013 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 13 июля 2015 года № 197-1161 о разрешении ГКП на ПХВ «Астана су арнасы» на завершение проведения обследования, изыскательских работ и проектирование второй резервной запитки (теплотрасса) на земельном участке, расположенном по адресу: город Астана, район пересечения проспекта Ш. Құдайбердіұлы и I. Жансүгірұлы, площадью 0,0964 га, сроком на три года;

приказ РГУ «Департамент Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан по городу Астана» от 3 сентября 2015 года № 126-ОД «Об утверждении инвестиционной программы ГКП «Астана су арнасы» на 2016-2020 годы»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 13 января 2016 года.

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» от 22 мая 2014 года № 205-508 на разрешение сноса зеленых насаждений;

письмо ГКП «Астана су арнасы» от 2 ноября 2015 года № 3-10/6622 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ГКП «Астана су арнасы» от 21 августа 2015 года № 8-9/4999 о начале строительства объекта;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 30 октября 2013 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 13514), выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2011 году (государственная лицензия ГСЛ № 001137 от 24 декабря 1999 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Технические условия:*

АО «Астана-Теплотранзит» от 6 февраля 2013 года № 732-20 на строительство теплотрассы второй (резервной) запитки (срок действия один год);

АО «Астана-Теплотранзит» от 29 мая 2014 года № 3280-20 на внесение изменений и продление технических условий от 6 февраля 2013 года № 732-20 (срок действия один год);

АО «Астана-Теплотранзит» от 21 августа 2015 года № 5325-11 о продлении технических условий от 6 февраля 2013 года № 732-20 и от 29 мая 2014 года № 3280-20 (срок действия до 18 августа 2016 года);

схема трассы теплосети от 20 февраля 2013 года, выданная ТОО «Астана қала құрылысы кадастры».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 219 от 25 апреля 2014 года № 205-997;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства Здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 5 февраля 2014 года № 06/181;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства Здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 5 февраля 2014 года № 06/182;

ТОО «Астана қала құрылысы кадастры» - согласование рабочего проекта от 15 апреля 2014 года № 7528;

ГКП «Астана Су Арнасы» - согласование рабочего проекта от 2 ноября 2015 года № 3-10/6621.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Пояснительная записка.

Альбом 1. Тепловые сети

Альбом 2. Конструкции железобетонные.

Раздел. Охрана окружающей среды.

Паспорт объекта.

Сметная документация:

сводный сметный расчёт стоимости строительства, сметный расчёт стоимости строительства, локальная и ресурсная смета.

Прайс-листы (основной, альтернативный).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства тепловой сети является обеспечения теплоснабжением резервной запитки объекта ГКП «Астана Су Арнасы».

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Площадка строительства тепловой сети расположена на территории существующей насосно-фильтровальной станции ГКП «Астана Су Арнасы» административного района «Алматы» города Астана.

Поверхность территории характеризуется колебанием абсолютных отметок на момент изысканий в пределах 352,88÷353,53 м на площадке бокса и 354,38÷354,40 м на площадке склада.

По гидрогеологическим условиям сеть представлена ручьем Акбулак, правым притоком реки Есиль и относится к району с нарушенным режимом грунтовых вод и интенсивной техногенной нагрузкой.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический подрайон - I В;

нормативный вес снегового покрова - 100 кг/м$^2$;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м$^2$;

расчетная зимняя температура наружного воздуха

холодной пятидневки по СН РК 2.04-21-2004 - минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт - 2,50 м.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно материалов отчёта об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2011 году (арх. № 13514), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпные грунты, представлены суглинками с включением щебня, щебнем и дресвой, слежавшимися, мощностью 0,80÷1,6 м;

суглинки коричневые, темно-бурые, карбонизированные, местами сильно карбонизированные, с тонкими прослойками песка мелкого и средней крупности мощностью 1,0÷4,8 м, на глубине 0,8÷1,6 м,

$\rho$=1,93 г/см$^3$, с=125 кПа, $\varphi$=21°, Е=9,0 МПа;

супеси коричневые, темно-бурые, карбонизированные, местами сильно карбонизированные, с тонкими прослойками песка мелкого и средней крупности мощностью 2,8 м, на глубине 2,7 м,

$\rho$=1,93 г/см$^3$, с=125 кПа, $\varphi$=21°, Е=9,0 МПа;

пески средней крупности темно-бурые, водонасыщенные, с тонкими прослойками суглинков мощностью 0,8÷3,5 м, на глубине 2,6÷5,5 м,

$\rho$=1,92 г/см$^3$, с=2 кПа, $\varphi$=35°, Е=17,0 МПа;

пески гравелистые, темно-бурые, водонасыщенные, с тонкими прослойками суглинков мощностью 1,4÷2,5 м, на глубине 4,1÷4,3 м,

$\rho$=2,00 г/см$^3$, с=1 кПа, $\varphi$=38°, Е=21 МПа;

гравийные грунты темно-бурые, водонасыщенные, с тонкими прослойками суглинков, мощностью 6,0÷8,5 м, на глубине 0,5÷1,0 м,

$\rho$=2,00 г/см$^3$, $R_c$=300 кПа, Е=23 МПа;

суглинки темно-серые, желтые, твердые, ожелезненные, омарганцованные мощностью 4,3 м, на глубине 7,7 м,

$\rho$=1,83 г/см$^3$, с=15 кПа, $\varphi$=28°, Е=10,0 МПа;

глины темно-серые, желтые, твердые, ожелезненные, омарганцованные, мощностью 2,0÷3,0 м, на глубине 9,1÷10,0 м,

$\rho$=1,83 г/см$^3$, с=15 кПа, $\varphi$=28°, Е=10,0 МПа.

Грунтовые воды на площадке изысканий вскрыты на глубинах 2,0÷2,25 м, абсолютные отметки составляют 350,82÷351,88 м. Прогнозируемый уровень принят на 1,5 м выше установившегося.

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, жесткие и очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 грунтовые воды - неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабо и среднеагрессивные.

По отношению к стальным конструкциям, грунтовые воды - полукорродирующие.

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 от слабой до сильной на портландцементах.

По отношению к железобетонным конструкциям, грунты - неагрессивные, слабоагрессивные и среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя и высокая, алюминиевой - высокая, к углеродистой стали - средняя и высокая.

**6.2 Проектные решения**

На рассмотрении представлен рабочий проект тепловых сетей резервной запитки «Насосно-фильтровальной станции» ГКП «Астана Су Арнасы» диаметром 159х4,5 мм, длиной 763,3 м.

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование и технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 6 февраля 2013 года № 732-20 на строительство теплотрассы второй (резервной) запитки, от 29 мая 2014 года № 3280-20 на внесение изменений и продление технических условий и от 21 августа 2015 года № 5325-11 о продлении технических условий (срок действия до 18 августа 2016 года), в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны».

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 130÷70°С. Система теплоснабжения – двухтрубная закрытая.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземным бесканальным способом в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10704-91* в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов относится к IV по правилам Госгортехнадзора Республики Казахстан.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы, П-образными компенсаторами. Для восприятия перемещений в узлах ответвлений и углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена, в соответствии с монтажной схемой.

Опорожнение трубопроводов тепловых сетей предусмотрено в дренажные колодцы с последующим сбросом остывшего до 40°С теплоносителя в проектируемые колодцы ливневой канализации.

Укладка труб подземной прокладки предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Предусматривается обратная засыпка над трубопроводами тепловой сети защитный слой из песка толщиной не менее 30 см.

В местах проезда и под стоянками автотранспорта для защиты тепловых сетей применены разгрузочные плиты. Переход через улицу предусмотрен в каналах из блоков ФБС.

*Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)*

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

*Основные технические показатели*:

| | |
|---|---|
| общая протяженность тепловой сети в однотрубном исчислении диаметром 159х4,5 мм | - 763,3 п.м; |
| расчетные тепловые потоки | - 3670,0 кВт. |

Конструктивные решения

Сооружения II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Способ прокладки теплотрассы – подземный и частично надземный.

На участках теплотрассы, укладка трубопроводов производится в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006.1-2.87.

При надземном способе прокладки теплотрассы укладка трубопроводов выполняется: подвижная - на опорах из бетонных фундаментных блоков, неподвижная – монолитная железобетонная.

Подвижные опоры – из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* с размерами подошвы 1,2х0,6 м, высотой 0,9 м и основанием из песчаной подготовки толщиной 100 мм.

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком цементе с размерами подошвы 1200х600, 1200х1200, 1200х1800, 1200х2100, высотой 2400 мм с армированием в нижней зоне сеткой из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях, подколонника арматурой диаметрами 12А-III, 8А-I по ГОСТ 5781-82*, металлическая рама из швеллера № 12 по ГОСТ 8240-97. Основание из бетонной подготовки В3,5 толщиной 100 мм.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по сериям 3.900.1-14.1, в.1, 3.006.1-2.87, в.6, и по ГОСТ 13579-78*. Колодцы перекрываются люками чугунными по ГОСТ 3634-99.

Дренажные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2,87-27, в.6, и перекрываются люками чугунными по ГОСТ 3634-99.

Все сборные и монолитные железобетонные, бетонные конструкции выполняются из бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W4.

Все бетонные поверхности сборных и монолитных конструкций подземной части обрабатываются специальной смесью типа «Пенетрон». Поверхности элементов всех бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются горячим битумом за два раза, кроме элементов, покрытых специальным цементным составом.

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Для осуществления надзора за процессами производства с помощью контрольно-измерительных приборов, контроля за отклонениями технологических параметров оборудования предусмотрена установка приборов, контролирующих температуру, давление, расход теплоносителя.

Предусмотрены мероприятия по сведению к минимуму возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций:

бесканальная прокладка из предизолированных в заводских условиях труб, отличающаяся повышенной прочностью на разрыв;

создание системы дистанционного контроля за состоянием конструкций трубопроводов.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 219 от 25 апреля 2014 года № 205-997;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства Здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту от 5 февраля 2014 года № 06/181.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства связано с проведением земляных, сварочных и покрасочных работ, с работой и движением автотранспорта и спецавтотранспорта. Земляные работы предусмотрено проводить на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев и 1 м от кустарников, при попадании деревьев в зону земляных работ предусмотрен их перенос. Источники выбросов - неорганизованные. Воздействие на атмосферный воздух - временное и локальное. Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ на период строительства не выявил превышений предельно допустимой концентрации на границе санитарно-защитной зоны.

На период эксплуатации объекта источники выбросов вредных веществ отсутствуют.

Строительные работы производятся на городской территории, подверженной антропогенному воздействию, срез плодородного слоя почвы не предусмотрен. По окончании строительных работ предусмотрена очистка территории от строительного мусора и металлолома, восстановление нарушенных твердых покрытий.

Образующиеся твердо-бытовые и строительные отходы транспортируются на городской полигон ТБО.

Источниками шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду в период строительства являются строительная техника и автотранспорт. Уровень шума на рабочих местах не превысит норм, установленных ГОСТ, уровень шума - не более 80 дБа и уровень вибрации - не более 63 Гц.

**6.5 Организация строительства**

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятии, здании и сооружении» часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство», раздел 2. п. 12, п. 13 «Коммунальное хозяйство» общая нормативная продолжительность строительства принята 5,6 месяцев, без подготовительного периода.

Начало строительства со II квартала 2016 года, согласно письму заказчика от 21 августа 2015 года № 8-9/4999.

**6.6 Сметная документация**

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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 СН РК 8.02-04-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-12;

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;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 13 января 2016 года (администратором бюджетной программы), 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 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей цене строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2016 годы, согласно установленному Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

Налог на добавленную стоимость 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

Рабочий проект «Проектно-изыскательские работы на строительство второй резервной запитки на объекте ГКП «Астана Су Арнасы» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, техническим условиям и действующим нормативным требованиям.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению 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» в г. Астана в рабочий проект «Проектно-изыскательские работы на строительство второй резервной запитки на объекте ГКП «Астана Су Арнасы» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Конструкции железобетонные ТС</u>

1. Указаны в рабочем проекте расчетный уровень грунтовых вод (РУГВ).

Мониторинг цен

2. Перечень материалов и оборудования представлен по п.п. 1-23 от 13 января 2016 года (утвержден перечень материалов). Основной альбом представлен на 14 страницах, альтернативный вариант - на 6 страницах.

Сметная документация

3. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 (Сборниками сметных норм и расценок на строительные и монтажные работы) и Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, с учётом изменений и дополнений (выпуск 21).

4. Представлено письмо о сроках проведения строительства.

5. Представлен расчет продолжительности строительства, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятии, здании и сооружении».

6. Откорректирована стоимость экспертизы и ПИР, согласно договору.

Таблица 1

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Общая протяженность теплотрассы | п.м | 763,3 | 763,3 | - |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 17,047<br>16,528<br>0,295<br>0,224 | 16,109<br>15,603<br>0,295<br>0,211 | - 0,938<br>- 0,925<br>- 0,000<br>- 0,013 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015-2016 годов, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 57,123<br>45,234<br>0,808<br>11,081 | 54,357<br>42,702<br>0,807<br>10,848 | - 2,766<br>- 2,532<br>- 0,001<br>- 0,233 |
| 4 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 5,6 | 5,6 | - |

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2015-2016 годы, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 2,766 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и расценок в смете.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектно-изыскательские работы на строительство второй резервной запитки на объекте ГКП «Астана Су Арнасы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| протяженность тепловой сети | - 763,3 м; |
| общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, | - 16,109 млн. тенге; |
| в том числе: СМР | - 15,603 млн. тенге; |
| оборудование | - 0,295 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 0,211 млн. тенге; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015-2016 годы, всего, | - 54,357 млн. тенге; |
| в том числе: СМР | - 42,702 млн. тенге; |
| оборудование | - 0,807 млн. тенге; |
| прочие затраты | - 10,848 млн. тенге; |
| нормативная продолжительность строительства | - 5,6 месяцев. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Құрылысэкспертпроект», в соответствии с условиями договора от 4 декабря 2015 года № 03-0361.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана Су Арнасы» МКК объектісінде екінші резервтік қуат көзін салуға арналған жобалау-іздестіру жұмыстары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| жылу желісінің ұзындығы | - 763,3 м; |
| 2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, | - 16,109 млн. теңге; |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 15,603 млн. теңге; |
| жабдықтар | - 0,295 млн. теңге; |
| басқа да шығындар | - 0,211 млн. теңге; |
| 2015-2016 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | - 54,357 млн. теңге; |
| соның ішінде: ҚЖЖ | - 42,702 млн. теңге; |
| жабдықтар | - 0,807 млн. теңге; |
| басқа да шығындар | - 10,848 млн. теңге; |
| құрылыстың нормативтік ұзақтығы | - 5,6 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 4 желтоқсандағы № 03-0361 шартының талаптарына сәйкес «Құрылысэкспертпроект» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Нурманбетов Б.К.

Заместитель директора

Темралинов Д.А.

Начальник отдела

Абилова М.Б.

Эксперт

Кыркынбай К.

Эксперт

Баймамырова Г.

Эксперт

Ауаририн Е.Б.

Эксперт по мониторингу цен

Олжабаева М.

Ведущий специалист