ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

5

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

30.09.11

ҚОРЫТЫНДЫ

002 276

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0702/11 30 қыркүйек 2011 жыл

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы жеке меншіктегі тұрғын үйлердің инженерлік коммуникациялық жүйелері. Солтүстік батыс тұрғын ауданы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«Институт
Талдықорғансужоба» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0702/11 от 30 сентября 2011 года

по рабочему проекту:

«Инженерно-коммуникационные сети под индивидуальное жилищное строительство в г. Талдыкорган Алматинской области. Северо-западный жилой район»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

Проектировщик:
ТОО «Институт
Талдыкорганводпроект»
г. Талдыкорган

г.Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Инженерно-коммуникационные сети под индивидуальное жилищное строительство в г. Талдыкорган Алматинской области. Северо-западный жилой район».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №642 от 24.08.2011 года с ТОО «Институт Талдыкорганводпроект», на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт Талдыкорганводпроект» (Государственная лицензия МКЛ №00039 от 18.03.2005 года, срок действия до 18.03.2014 года).

Приказ ТОО «Институт Талдыкорганводпроект» №31-п от 08.08.2011 года о назначении Жумабаева М.А. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 28.07.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган» № 89-10/176 от 11.07.2011 года о том что финансирование будет выделено на основании маслихата г. Талдыкорган №212 от 15.12.2010 года «Об утверждении бюджета г. Талдыкорган на 2011-2013 годы» с внесением изменения в решение маслихата г. Талдыкорган №272 «Об утверждении бюджета города Талдыкорган на 2011 год».
3) Письмо заказчика №89/18-488 от 28.07.2011 года о том, что строительные работы по рабочему проекту «Инженерно-коммуникационные сети под индивидуальное жилищное строительство в г. Талдыкорган Алматинской области. Северо-западный жилой район» на 28.07.2011 года не начинались.
4) Постановление акимата г. Талдыкорган Алматинской области №15-1028 от 28.05.2007 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства г.Талдыкорган» права постоянного землепользования на земельный участок.
5) Акт обследования участков, выделенных под ИЖС в рамках рабочего проекта от 16.02.2007 года.
6) Заключение №28 от 15.02.2006 года, по отводу земельного участка под строительство, выданное УГСЭН г.Талдыкорган.
7) Санитарно-эпидемиологическое заключение № 117 от 25.05.2007 г. по отводу земельного участка, выданное УГСЭН г.Талдыкорган.
8) Заключение по отводу земельного участка под строительство и намечаемым противопожарным мероприятиям № 14-13/9-402 от 17.05.2007 года, выданное отделом по противопожарным мероприятиям г. Талдыкорган.
9) Протокола испытаний качества питьевой воды, выданного ОГКП «Жетысу Водоканал» от 28.03.2007 года.
10) Архитектурно-планировочное задание на разработку проекта № 288 от 5.04.2007 года, выданные ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области» (продлены до 01.11.2011 года).
11) Технических условий на проектирование водопроводной и канализационной сетей объекта № 08 от 18.01.2006 года, выданных ОГКП «Жетысу-Водоканал» г.Талдыкорган (продлены от 21.07.2011 года).
12) Технических условий на электроснабжение канализационной насосной станции № 20-544 от 13.04.2007г., выданных Талдыкорганской акционерной транспортно-электросетевой компанией (ТАТЭК).

5.2. Согласования с органами государственного контроля:

1) Письмо-согласование проектных решений №14-13/3-888 от 15.06.2007 года Департамента противопожарной службы Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 120-3 от 06.07.2007 года.

5.3. Комплектность представленной документации

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0018 - 03 – ПЗ	Пояснительная записка и сметы	Книга 1 Том 1
2	0018 - 03 – ПЗ	Сметы	Книга 1 Том 2
3	0018 - 03 – РЧ	Рабочие чертежи. Наружные сети водоснабжения и канализации	Книга 2 Альбом 1
4	0018 - 03 – РЧ	Рабочие чертежи. Электроснабжение	Книга 2 Альбом 2
5	0018 - 03 – ИЗ	Инженерно-геологический отчет	Книга 3

5.4. Цель проекта

Данный рабочий проект разработан в рамках государственной программы жилищного строительства в Республике Казахстан на 2011-2014 годы.

Проектом предусматривается строительство сетей водоснабжения и канализации на участках под индивидуальное жилищное строительство в северо-западном жилом районе.

Целью разработки проекта является обеспечение хозпитьевой водой населения на участке ИЖС в северо-западном жилом районе на основе схем застроек рассматриваемых участков, выданных ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Участок, выбранный для строительства системы водоснабжения и канализации, расположен в северо-западной части города. Территория ИЖС ограничена с южной стороны улицей Гаухар ана, с северной – дачными участками, с западной стороны ограничена дорогой, идущей на дачи «Красный камень», с восточной – с ручьем.

Рельеф

Город Талдыкорган расположен на лево- и правобережье р.Каратал, в пределах Талдыкорганской впадины. Рельеф спокойный с уклоном на северо-запад.

Климат

Климат резко континентальный, с холодной зимой и жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха. Среднегодовое количество осадков 337 мм. Среднегодовая температура воздуха +7° С, среднегодовая скорость ветра – 2,0-3,4 м/сек.

Инженерно-геологические условия

Подземные воды вскрыты на глубине от 0,6 до 3,4 м.

В литологическом разрезе трассы инженерных сетей сложены почвенно-растительным слоем мощностью 0,3-0,4 м, суглинками мощностью 1,0-3,5 м, супесями – 0,4-5,0 м (вскрытая мощность), песками в виде линз и прослоев, гравийно-галечниками с включением валунов до 10% с супесчано-песчаным заполнителем.

Коррозионная активность грунтов низкая.

Расчетная глубина промерзания по СНиП РК 5.01-01 2000:

- суглинков – 122 см;
- супесей – 148 см;
- крупнообломочных – 180 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2000:

- суглинки – 200 кПа (2,0 кгс/см^2);
- супеси – 250 кПа (2,5 кгс/см^2);
- пески –300 кПа (3,0 кгс/см^2);

- гравийно-галечники – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района 8 баллов.

Существующее состояние системы водоснабжения

Город Талдыкорган обеспечивается хозяйственно-питьевой водой из 3-х подземных источников, состоящих из 43-х скважин. Общая протяженность водопроводной сети составляет 355,1 км. Существующий головной водозабор (насосные станции 1 и 2-подъемов) расположен в 2-х километрах юго-западнее города. Годовая производительность водозабора – 7300 тыс.м^3. Существующий головной водозабор из подземных источников состоит из 17 скважин с электропогружными насосами ЭЦВ 12-255-30 с подачей воды в накопительный резервуар и с последующей подачей во внутригородскую сеть. 2-й источник водоснабжения (насосная станция 3-подъема) находится на юге города по ул.Транспортной, где водозабор осуществляется из 11 скважин. А остальные скважины находятся в с. Енбек. Дебит скважин в районе Талдыкорганского водозабора составляет 166 л/сек, при понижении 8,5 м. Удельный дебит составляет 19,5 л/сек.

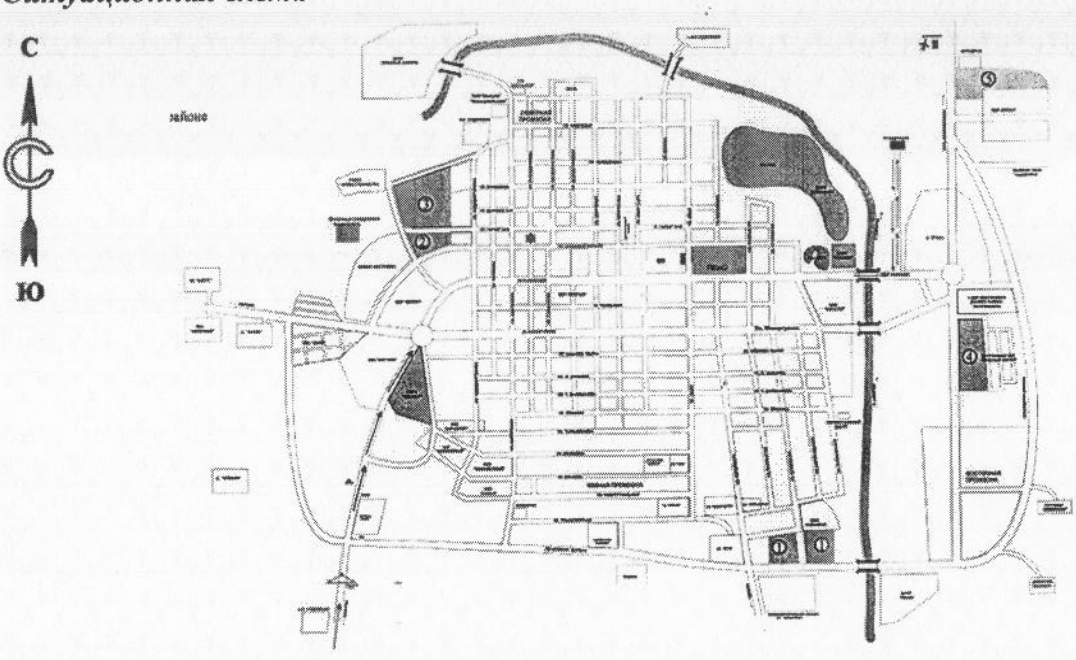
Зона санитарной охраны водозаборов ограждена железобетонными плитами в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

На забор подземных вод имеется контракт №3821-ПВ от 21.02.2011 года сроком на 25 лет между Министерством индустрии и новых технологий Республики Казахстан и ГГКП «Жетысуводоканал»

Техническое состояние, мощность действующих водозаборных сооружений, диаметр существующих водопроводных сетей и ёмкость резервуаров позволяют подключению новых жилых массивов без дополнительных мероприятий.

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод по всем жилым районам запроектирован кольцевым, из стальных труб диаметром 114х4 мм, диаметром 159х5 мм с соответствующим количеством водопроводных колодцев, оборудованных пожарными гидрантами и запорно-регулирующей арматурой.

Ситуационная схема



6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-планировочное решение

Канализационная насосная станция

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане с размерами в осях 6,0 х 9,0 м. Высота помещений от пола до низа перекрытия 3,3 м. С торцевой стены имеется наружная металлическая лестница на кровлю.

В надземной части насосной станции расположены: комната персонала, санузел, приточная венткамера, топочная, имеющая обособленный выход. Помещение машинного зала насосной станции отделено глухой кирпичной перегородкой. В наземной части на отметке 0,000 находятся монтажные площадки машинного зала и решётчатого накопителя.

Подземная часть насосной станции круглой формы в плане с внутренним диаметром 5,5 м. Отметка пола подземной части насосной станции минус 6,0 м. Подземная часть насосной станции разделена глухой водонепроницаемой перегородкой на 2 отсека, в одном расположен приёмный резервуар и помещение решёток, в другом – машинный зал.

Здание оборудовано двумя монорельсами Q=1тс и Q=2тс - балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки оштукатуриваются цементно-песчаным раствором с последующей окраской водоэмульсионной краской. Стены санузла облицовываются керамической плиткой до высоты 1,5 м.

Железобетонные конструкции приемного резервуара штукатурятся цементным раствором и покрываются эмалью ПФ-133 в три слоя.

Полы – бетонные, керамические.

Дверные блоки деревянные. Ворота деревянные, утеплённые с облицовкой трёхслойной фанерой.

Наружная отделка

Наружные стены штукатурятся с последующей окраской известковым раствором.

Кровля эксплуатируемая, плоская, рулонная из 3-х слоёв рубероида на битумной мастике с защитным слоем из гравия.

Утеплитель – пенобетон Y=500 кг/м^3.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	62,60 м^2.
Общая площадь	82,71 м^2.
В т.ч. подземной части	31,05 м^2.
Строительный объем	404,4 м^3.
В т.ч. подземной части	169,6 м^3.

Здание трансформаторной подстанции

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане с размерами в осях 9,6 х 5,46 м. Высота помещений от пола до низа перекрытия 3,68 м.

В надземной части трансформаторной станции на отметке 0,000 расположены: помещение РУ 10 кВ, с двух сторон симметрично камеры силовых трансформаторов, и помещение щита 0,4 кВ.

Подземная часть трансформаторной станции представлена приямками из бетона класса В7,5 с отметкой дна приямков минус 1,2 м.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Полы – бетонные с железнением.

Двери, ворота, жалюзи металлические.

Наружная отделка здания - обычная штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Кровля совмещённая, рулонная из 5-ти слоёв рубероида на битумной мастике с защитным слоем из гравия.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	57,57 м^2.
Общая площадь	50,11 м^2.
Строительный объем	223,94 м^3.

6.2.2. Конструктивное решение

1) Канализационная насосная станция

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Стены надземной части выполнены из обожженного глиняного полнотелого кирпича ГОСТ 530-95 на растворе марки М50, толщиной 380 мм.

Стойки под монорельсы металлические из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Фундаменты под стены в осях «А-Б» - сборные железобетонные фундаментные балки по серии 1.415-1, опирающиеся на столбчатые фундаменты из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3 в.7, в осях «Б-В» фундаментом являются монолитные обвязочные балки из бетона класса В15, опирающиеся на стенки подземной части насосной. Фундаменты под стойки монорельса – монолитные башмаки из бетона класса В12,5, с анкерными выпусками для крепления базы стоек.

Перегородки из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Перемычки монолитные железобетонные.

Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.465.1-10/82.1-11 (ГОСТ 22701.2-77*).

Подземная камера насосной станции по типовому проекту ТП 902-1-108.87, круглая в плане, запроектирована из монолитного железобетона. Стены и днище выполнены из бетона класса В15, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости. Армирование выполняется стержнями классов AIII и AI.

Перекрытие подземной части – сборные железобетонные плиты подпольных каналов по серии 902-1-108.87, с дополнительными закладными деталями по проекту.

Лестницы и площадки из прокатного металла.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 750 мм по уплотненному щебеночному основанию.

2) Здание трансформаторной подстанции

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Стены надземной части выполнены из обожженного глиняного полнотелого кирпича ГОСТ 530-95 на растворе марки М50, толщиной 380 мм.

Перегородки из армированной кирпичной кладки толщиной 250 мм.

Фундаменты монолитные ленточные из бетона класса В12,5. Стенки и днище приямков выполнены из бетона класса В7,5, W4 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Перемычки монолитные железобетонные.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-40с.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 750 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Стены несущие, из обыкновенного красного кирпича М75 на сложном растворе М50 армируются сетками горизонтального армирования в сопряжениях стен с шагом 700 мм по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм и 250 мм, армируются сетками горизонтального армирования с шагом 700 мм, согласно требованиям п. 7.37 СНиП РК 2.03-30-2006.

В уровне плит покрытия устраиваются антисейсмопояса, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стен, согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Подземные конструкции выполнены из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется окраской в два слоя эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-75. Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций необходимо очистить до 3 степени в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 3.402-80.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружная водопроводная сеть

Водоснабжение жилого массива выполнено от существующего водопровода жилого комплекса диаметром 150 мм, который проходит по ул. Сихимова, Сыртанова и Кабанбай батыра.

Система водоснабжения принята объединенная, обслуживающая хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, с соответствующим количеством колодцев, оборудованных пожарными гидрантами и запорно-регулирующей арматурой.

Проектом выполнена магистральная сеть из стальных электросварных труб диаметром 159х5 мм протяженностью 4614 п.м. Магистральная сеть прокладывается по ул. Алимжанова, ул. Озтурк, ул. Жексембекова и закольцовывается с существующим водопроводом по ул.Сыртанова.

Распределительные водопроводные сети приняты кольцевыми из стальных электросварных труб диаметром 114х4 мм общей протяженностью 20720 п.м.

Проектом выполнено строительство водопроводных колодцев из сборных железобетонных колец в количестве 165 шт. В колодцах устанавливаются пожарные гидранты и запорная арматура для отключения ремонтных участков и для их опорожнения.

2) Наружная канализационная сеть

Сброс сточных вод от застройки северо-западного жилого района осуществляется самотеком в проектируемую насосную станцию, с последующей их перекачкой в городской коллектор диаметром 1000 мм по ул.Кабанбай батыра на пересечении ул.Алимжанова.

Проектом принята неполная раздельная система канализации. Самотечная канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых труб диаметром 225х8,6 мм, диаметром 315х12,1 мм по ГОСТ 18599-2001, общей протяженностью 20894 п.м.

Для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод северо-западного района, проектом предусматривается строительство КНС, располагаемой в северной части участка на границе с дачными участками. Глубина заложения подводящего коллектора принята 4,0 м для монолитного варианта. Отметка днища соответственно равна – 6,0 м.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды КНС – 0,87 л/сек, на производственные нужды – 0,96 л/сек. Стоки, поступающие в КНС – 37 л/сек.

Диаметры трубопроводов и уклоны лотка приняты согласно СНиП 2.04.03-85 и с учетом самоочищающих скоростей течения воды и проверены по номограмме параллельных координат, составленной по методу выровненных точек.

Напорная канализационная сеть выполнена из стальных электросварных труб диаметром 219х6 мм в две линии протяженностью 3114 х 2 = 6228 п.м. В точке подключения к самотечному коллектору устанавливается колодец-гаситель.

Проектируемая бытовая канализация оборудуется необходимым количеством канализационных колодцев. Смотровые канализационные колодцы устанавливаются согласно СНиП 2.04.03-85. Наименьшая глубина заложения канализационной сети принята 1,3м от поверхности земли.

Средние расходы сточных вод жилого массива определены исходя из расчетной численности населения N=5964 чел.

В том числе:

Учитывая то, что дома будут оборудованы водопроводом и канализацией с местными водонагревателями, норму водоотведения принимаем 230 л/сут на 1-го человека.

1) Суточный расход – 1371,72 м^3/сут.
2) Часовой расход – 57,1 м^3 / час.
3) Секундный расход – 30,1 л/сек.

Стоки, поступающие в канализационную насосную станцию – 37 л/с, 133,2 м^3/час.

3) Электротехнические решения

Кабельная линия 10кВ

Электроснабжение КНС предусматривается от РУ-10кВ ПС №5 ранее запроектированной для северо-западного жилого района кабельными линиями. Две кабельные линии выполняются кабелями марки АПвЭП-10 сечением 3х120 кв.мм. Общая протяженность кабельной линии составляет 135 м, проложенной в две нитки на глубине -0,7 метра от поверхности. пересечения кабелей через дорогу выполнить в асбестоцементных трубах Д=100 мм на глубине 1 м от поверхности.

Подключение кабелей на ПС №5 выполнено по схеме кольца. АВР предусмотрен в КНС на стороне 0,4 кВ. Подключение кабелей на подстанции КНС выполнено на вводные ячейки 10 кВ. В нормальной режиме.

Кабельная линия 0,4 кВ (ввод в КНС)

Линии ввода 0,4кВ от ПС-2х160 до КНС выполняются в две нитки кабелем марки АВБбШв сечением 3х70+1х25мм^2, проложенными в земле на отметке -0,7 метра от поверхности.

Наружное электрическое освещение

Электроосвещение территории КНС выполнено установкой светильников марки РКУ-07-250-У1 на стальных опорах в количестве 2-х штук. Питание светильников выполнено кабельной линией, кабелем марки АВБбШв-3х6 проложенным в земле на отметке -0,7м от поверхности. На каждой опоре, у основания, на отметке +0,5 метра от поверхности установлена распределительная коробка с наборными зажимами типа У614АУ2 для ввода питающего кабеля. Далее от коробки, внутри опоры заведены провода марки ПВ-1 сечением 1,5 мм^2 для подключения светильника. Управление освещением предусмотрено из КНС с помощью программного реле времени 2РВМ.

На площадке КНС проектом предусматривается строительство трансформаторной подстанции с четырьмя кабельными вводами 10 кВ на два трансформатора мощностью 2х160 кВА

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарный водопровод принят низкого давления, объединенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Необходимый напор для тушения пожара создается передвижными автонасосами. Принята кольцевая водопроводная сеть, с установкой пожарных гидрантов. Ремонтные участки приняты из расчета выключения не более пяти гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров и продолжительность тушения пожара – приняты согласно п. 3 Приложения 6 «Технического регламента» составляет один пожар, с расходом 15 л/сек, с трехчасовой продолжительностью тушения пожара.

6.2.5. Охрана окружающей среды

Водопроводно-канализационная сеть с сооружениями и принятые строительные материалы для их возведения не имеют отрицательных экологических показателей и соответствуют перечню материалов, разрешенных Главным государственным санитарным врачом РК для применения в строительстве хозяйственно-питьевого водоснабжения (№3.03.01.97).

По окончании строительства по всей трассе водопровода и канализации необходимо убрать строительный мусор и захоронить в специально отведенных местах за пределами поселка. В процессе эксплуатации вблизи защитной полосы шириной 10м в обе стороны от трубопровода запрещается свалка мусора, строительство различных сооружений. Запрещается также складирование минеральных удобрений и ядохимикатов

Системы водоснабжения не относятся к экологически опасным видам хозяйственной деятельности и соответствуют категории «В» Всемирного банка (ОД4.01, октябрь 1994 года), а также положениям РНД 03.02.2001 года «Инструкции по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме выполнения проектных решений по сохранению почв, фауны и флоры, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах;
- устройство временных септиков для фекальных и других отходов;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы и санэпидемслужбы.

6.2.6. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут

выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 2. «Коммунальное хозяйство» срок продолжительности строительства инженерно-коммуникационных сетей составит 16 месяцев.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 12-2.15 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV ЗРК, установленного на 2012 - 2013 годы согласно изменений и дополнений в Законе «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 г. № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 г. №ДБПП-2/9874:

- 2011 год - 1512 тенге;
- 2012 год - 1618 тенге;
- 2013 год - 1731 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Инженерно-коммуникационные сети под индивидуальное жилищное строительство в г. Талдыкорган Алматинской области. Северо-западный жилой район» выполнен в соответствие с заданием на проектирование

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям и обеспечивают проектируемый жилой район, водой, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы:

По наружному водоснабжению и канализации:

1) Технические условия на наружные сети водоснабжения и канализации продлены от 21.07.2011 года.

По сметной документации:

1) Сметный расчет стоимости строительства:
   - исключены стоимость ПИР и экспертизы корректировки проекта.
2) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   -устройство канализационных колодцев.
3) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно «Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004). Изменения и дополнения. Выпуск 11.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило -6,832 млн. тенге.

7.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примеч. (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Протяженность сетей: -водопровода и канализации; -электроснабжения	км.	 52,456 0,280	 52,456 0,280	 - -
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	205,427	204,450	-0,977
	в том числе: СМР	млн.тенге	197,851	196,887	-0,964
	Оборудование	млн.тенге	4,326	4,326	-
	Прочие	млн.тенге	3,250	3,237	-0,013
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и	млн.тенге	509,165	502,333	-6,832

	прогнозных ценах 2011-2013 годов				
	в том числе: СМР	млн.тенге	419,755	417,710	-2,045
	Оборудование	млн.тенге	9,178	9,178	-
	Прочие	млн.тенге	80,232	75,445	-4,787
	Из них: -на 2011 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); -на 2012 год с МРП 1618; -на 2013 год с МРП 1731;	млн.тенге		2,874 378,439 121,020	
4	Трудоёмкость строительства	тыс. чел/дней	18,04	17,86	-0,18
5	Продолжительность строительства	месяцев	16	16	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года № 357-IV ЗРК, установленного на 2012 - 2013 годы согласно изменений и дополнений в Законе «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 г. № 412-IV и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 г. №ДБПП-2/9874.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект Инженерно-коммуникационные сети под индивидуальное жилищное строительство в г. Талдыкорган Алматинской области. Северо-западный жилой район» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость сетей
- водопровода и канализации — 52,456 км
- электроснабжения — 0,280 км

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001 года — 204,450 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 196,887 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2011-2013 годов — 502,333 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 417,710 млн. тенге

Из них:
-сметная стоимость в текущих ценах 2011 года (стоимость ПИР и экспертизы) — 2,874 млн. тенге
- сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2012 года — 378,439 млн. тенге

- сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2013 года	*121,020 млн. тенге*
Продолжительность строительства	**16 месяца**

8.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

С выходом данного заключения, ранее выданные заключения № 20-395/07 от 13.07.2007 и №20-731/2007 от 28.12.2007 года считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Талдықорған қаласындағы жеке меншіктегі тұрғын үйлердің инженерлік коммуникациялық жүйелері. Солтүстік батыс тұрғын ауданы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Жүйелердің ұзындығы:	
- кәріз және су құбыры	**52,456 шақырым**
- электрменжабдықтау	**0,280 шақырым**
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**204,450 млн.теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**196,887 млн. теңге**
2011-2013 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**502,333 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**417,710 млн. теңге**
Оның ішінде:	
-2011 жылғы ағымдағы бағадағы сметалық құны (Жоба іздену жұмыстары және сараптама құны)	***2,874 млн. теңге***
-2012 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың сметалық құны	***378,439 млн. теңге***
-2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың сметалық құны	***121,020 млн. теңге***
Құрылыс мерзімі	**16 ай**

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Осы қорытындының шығуына байланысты 2007 жылы 13-ші шілде айында берілген № 20-395/07 және 2007 жылы 28-шы желтоқсан айында берілген № 20-731/07 қорытындылар өз күшін жоғалтады.

Директордың орынбасары		Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы		Т.Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман		Н. Куйбида
Бас маман		П. Сорокин
Бас маман		Л. Шульгина
Бас маман		Г. Ерифиренко

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА