9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

29.06.12

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

00 969

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК)
ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
(ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА")
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0490/12 29 маусым 2012 жыл

«Алматы облысы Талдықорған қаласының Мойнақ ауылындағы жеке меншіктегі тұрғын үйлер құрылысы үшін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайластыру»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«Институт
Талдықорғансужоба» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0490/12 от 29 июня 2012 года

по рабочему проекту:
«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства
г. Талдыкорган»

Проектировщик:
ТОО «Институт
Талдыкорганводпроект»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкорганголсэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Талдыкорганголсэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0287 от 25.04.2012 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, выдана Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области).

Приказ ТОО «Институт Талдыкорганводпроект» №33 от 03.04.2012 года о назначении Жумабаева М.А. главным инженером проекта по объекту.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 25.06.2007 года, утвержденное заказчиком (продлено до декабря 2012 года).
2) Письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган» №89-10/44 от 20.02.2012 года, о включении в бюджетную программу объектов строительства в решение маслихата №320 от 21.12.2011 года с внесением изменений и дополнений в утвержденный бюджет г. Талдыкорган на 2012-2014 годы.
3) Постановление акимата города Талдыкорган №16-1064 от 13.06.2007 года «О выделении земельного участка ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» под строительство ИЖС».
4) Письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» №89/18-235 от 18.04.2012 года о том, что по объекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области» работы до настоящего времени не проводились.
5) Акт обследования участка инженерно-коммуникационных сетей от 20.06.2007 года, подписанный комиссионно (продлен до декабря 2012 года).
6) Акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 02.04.2007 года, подписанный комиссионно (продлен до декабря 2012 года).
7) Санитарно-эпидемиологическое заключение №81 от 11.04.2007 года по отводу земельного участка под строительство ИЖС с. Мойнак, выданное Управлением Госсанэпиднадзора г. Талдыкорган (продлено до декабря 2012 года).
8) Протокол дозиметрического контроля №139-144 от 04.04.2007 года, выданный АОУГСЭН (продлен до декабря 2012 года).
9) Архитектурно-планировочное задание №23 от 07.11.2007 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» (продлено до декабря 2012 года).
10) Технические условия №20-36 от 15.02.2012 года на электроснабжение, выданное АО «ТАТЭК».
11) Рекомендации по объекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области» №04-40 от 14.02.2012 года, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал».
12) Протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области», подписанный комиссионно от 16.04.2012 года.
13) Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Институт Талдыкорганводпроект», в августе 2007 года.

5.2. Комплектность представленной документации:

Таблица 1

№	*Обозначение*	*Наименование*
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Книга 2	Рабочие чертежи (ГП, ТХ, АС, НВ, ОВ)
3	Книга 3	Рабочие чертежи (ЭС, ЭЛ)
4	Книга 4	Сметная документация (СМ)

5.3. Цель и назначение проекта

Целью рабочего проекта является развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области. Целью разработки проекта является обеспечение хозпитьевой водой населения на участке ИЖС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Участок строительства расположен в с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства и инженерно-геологические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o = 100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30^{0}С.

Согласно инженерно-геологического отчёта участок трассы инженерных сетей с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30-40%.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002: для гравийно-галечников – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Грунтовые воды выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты.

Коррозийная агрессивность грунтов – низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов: для гравийно-галечников – 180 см.

Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

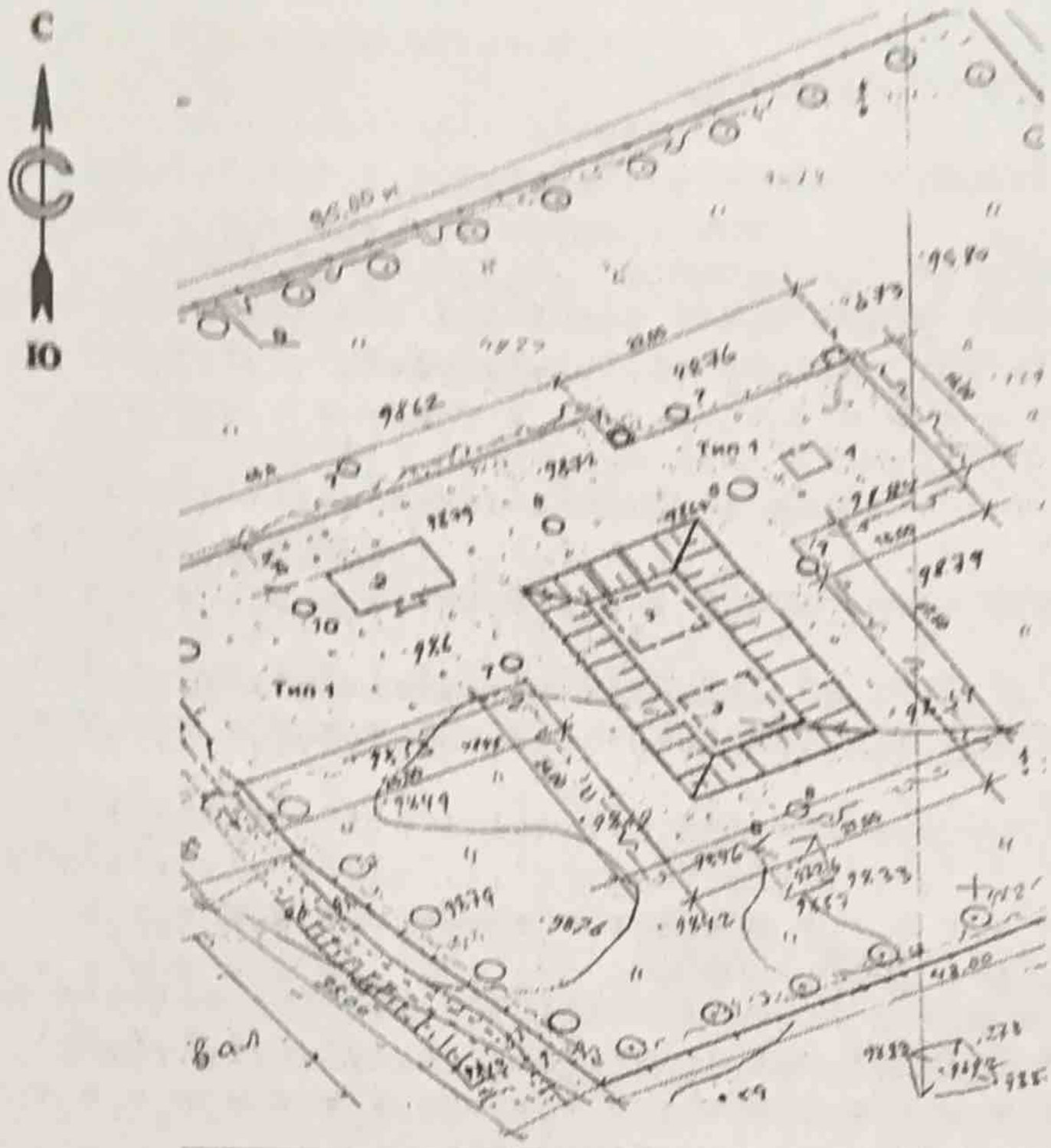

Рис. 1. Ситуационная схема

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

На территории участка запроектированы: насосная станция первого подъема, насосная станция второго подъема, резервуар емкостью на 100 м^3 – 2 шт., здание для установки по производству раствора гипохлорида натрия, колодец с хлорсатуратором, септик, водопроводные колодцы, спускной колодец, канализационные колодцы, ограждение из сетчатой панели.

Рельеф участка спокойный.

Вертикальная планировка выполнена методом красных горизонталей и решена с учетом выполнения минимального объема земляных масс.

Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений вдоль проездов и площадок в зеленую зону и в пониженные места по рельефу.

Покрытие проездов и площадок – щебеночное.

Озеленение - существующее естественное, травяной покров.

Ограждение – из сетчатых панелей.

Полив – естественные осадки.

Малых архитектурных форм нет.

Стоянка для автомашин – для обслуживающего персонала внутри участка.

Входы на территорию запроектированы с юго-запада.

Все зоны увязаны между собой проездами, дорожками и пешеходными переходами.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка	- 7509 м^2.
Площадь застройки	– 522 м^2.
Площадь покрытия	– 1604 м^2.
Площадь озеленения	– 5383 м^2.

6.2.2. Технологические решения

В рабочем проекте принята объединенная централизованная хозпитьевая и противопожарная система водоснабжения.

В соответствии с расположением источника водоснабжения и участка ИЖС проектируется следующая схема водоснабжения:

От скважинного водозабора, расположенного на восточной окраине с. Мойнак (севернее существующего водозабора птицефабрики) вода насосной станцией I-го подъема подается в резервуары общей ёмкостью 200 м^3. Далее, из резервуаров, насосной станцией II-го подъема, вода по двум ниткам водовода транспортируется до участка ИЖС и подается в разводящую сеть. В северо-восточном углу водопроводной сети предусматривается строительство регулирующей водонапорной башни ёмкостью 25 м и высотой ствола 15 м.

В соответствии с принятой схемой водоснабжения предусматривается следующий состав сооружений:

- Водозаборные скважины глубиной 30 м (2 шт.), скважины оборудуются погружными электронасосами ЭЦВ 6-10-50. Насосная станция I-го подъема наземного типа;
- Резервуары (2 шт.) емкостью по 100 м^3, проектируются из сборного монолитного железобетона.
- Здание насосной станции II-го подъема.
- Водонапорная сеть на участке ИЖС объединенная хозпитьевая и противопожарная на участке ИЖС запроектирована из полиэтиленовых труб.
- Водонапорная башня. Для регулирования режима работы насосной станции II-го подъема и потребления проектируется водонапорная башня емкостью 25 м^3.
- Установка для получения гипохлорита натрия «Хлор-МТ-30».

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

1) Насосная станция I-го подъема

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Насосная станция представляет собой подземную камеру, устраиваемую над устьем скважины. Камера обвалована обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Здание квадратной формы в плане с размерами в осях 3,2х3,2 м, высота камеры 2,2 м.

Фундаменты ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Стены из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М-50.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита из бетона В12,5.

Дверные блоки – деревянные.

Камера насосной станции оборудована вытяжной асбестоцементной трубой.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 19,8 м^2.

Полезная площадь 10,24 м^2.

Строительный объем 45,6 м^3.

2) Насосная станция II-го подъема.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,8х6,4 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 2,8 м. Пол, помещений персонала, электрощитовой, туалета, кладовой находятся на отметке ±0,000, а машинного зала на отметке минус 0,6 м.

Наружные стены и перегородки из кирпича М75 на растворе М50 толщиной 380 мм и 120 мм соответственно, усиленные сетками горизонтального армирования с шагом 700 мм. 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.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В7,5. Глубина заложения фундаментов – 1,4 м.

Перемычки - монолитные железобетонные класса В12,5.

Перекрытие – железобетонные плиты марки П63.12AIV-с8. В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмический пояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Внутренняя отделка стен штукатурка, известковая побелка за 2 раза.

Наружная отделка здания обычная штукатурка, известковая побелка за 2 раза.

Окна и двери деревянные.

Полы в помещениях линолеумные, цементно-песчаные, керамическая плитка.

Утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 150 мм.

Кровля из волнистых асбестоцементных листов по деревянной стропильной конструкции.

Гидроизоляция – обмазка битумом за два раза.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 700 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 62,6 м^2.
Полезная площадь 50,34 м^2.
Строительный объем 262,9 м^3.

3) Гидрохлораторная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Проектируемое здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м, отметка низа перекрытия 2,4 м.

Здание с несущими наружными стенами из обыкновенного полнотелого глиняного красного кирпича марки 75 по ГОСТ 530-90 толщиной 380 мм на растворе марки 50, армированными горизонтальными арматурными сетками с шагом 700 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки по осевому растяжению 120 кПа.

Фундаменты под стены ленточные монолитные из бетона класса В7,5.

Перекрытие монолитное из бетона класса В12,5, армированное каркасами из арматуры класса AIII и A I по ГОСТ 5781-82*.

Внутренняя отделка

Стены – штукатурка, известковая побелка. Потолки – затирка, известковая побелка. Полы – бетоные.

Наружная отделка

По наружным стенам штукатурка с побелкой известью. Окна – деревянные, со стеклопакетом. Наружные двери – деревянные.

Кровля – совмещенная односкатная, с покрытием из трех слоев рубероида по битумной мастике, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель – керамзитовый гравий.

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 500 мм по уплотненному щебнем основанию.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 11,6 м^2.
Общая площадь – 6,76 м^2.
Строительный объем – 32,4 м^3.

4) Резервуар емкостью 100 м^3.

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар квадратной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, высота до низа перекрытия 3,37 м.

Конструкции резервуара сборно-монолитные железобетонные. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены и днище резервуара – монолитные железобетонные, толщинами 300 мм и 200 мм соответственно, выполненные из бетона класса В25 с армированием стержнями класса AIII и Вр по ГОСТ 5781-82*. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5.

Плиты покрытия – ребристые железобетонные 2ПГ-5-AIVт, колпаки камер лаза и приборов приняты по ТП 901-4-63.83.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

5)Стальная водонапорная башня емкостью 25 м^3.

Водонапорная башня состоит из бака, диаметром 3,02 м, высотой 4,42 м и опоры диаметром 1,22 м, высотой 15,0 м, состоящей из частей длиной по 6,0 и 9,0 м.

Стальной бак сварной цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы-льдоудержатели.

Наружная лестница вращающаяся, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при ремонте и очистке башни.

На высоте 3,40 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башня своим днищем крепится сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент запроектирован из монолитного бетона класса В12,5. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,50 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой.

Теплоизоляция стенок башни выполняется на месте монтажа минеральными плитами марки «ISOVER». Снаружи утепляемая часть башни покрывается волнистой оцинкованной листовой сталью толщиной 1 мм, которая крепится к каркасу электрозаклепками.

Внутренняя поверхность покрывается лаком ХС-76 по грунту ХС-010. С окрашиваемых поверхностей должна быть удалена окалина, ржавчина и жировые пятна и другие загрязнения.

Наружная отделка – окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 в два слоя по грунту ХС-010.

Антисейсмические мероприятия.

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

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СНиП 3.04.03 – 85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»; ГОСТ9.402-80* «Покрытия лакокрасочные»; ГОСТ 12.3.005-75 «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ»

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, W4, W6, по водонепроницаемости, F50, F100 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80*-третья. Окраска несущих конструкций предусмотрена двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25129-82*.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕНСАРАПТАМА

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружные сети водоснабжения

Водопроводная сеть прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ80 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение осуществляется через пожарные гидранты, установленные в колодцах. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица 2

Наименование системы	Потребные напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/с	
Водопровод		216	25	7,04	-	

2) Отопление и вентиляция

Источником тепла является электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4

Вентиляция насосной станции запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением на наружную температуру t=-16°. Приток воздуха в помещение станции осуществляется через оконные и дверные проемы. Вытяжка осуществляется через вытяжную трубу с. естественным побуждением, выведенная над кровлей здания на высоту 3,0 м.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 3

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Машинный зал	-30	61,88	-	-	61,88
Помещение персонала		17,92	-	-	17,92

3) Электротехнические решения

Электроснабжение ИЖС

Электроснабжение жилого комплекса и водозаборного узла включает: строительство комплектно-распределительного устройства КРУН-10 кВ, строительство ВЛИ-10 кВ, приобретение и монтаж 2-х- комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ, типа КТПГ, строительство ВЛИ-0,4 кВ по территории жилого комплекса с наружным освещением улиц, кабельных линий 0,4 кВ и сигнализации уровня.

В РУ-10 кВ ПС-110/10 № 157 « Птицефабрика» предусматривается установка линейной ячейки серии КРН-III-10 с вакуумным выключателем тина ВВ/TEL-10 с микропроцессорным блоком MICOM, с электронным прибором учета.

Воздушная линия 10 кВ

Новое строительство ВЛИ-10 кВ включает установку железобетонных опор на стойках серии СВ-105 с подвеской проводов марки СИП-3 (1х50). В точке подключения, на концевой железобетонной опоре устанавливается линейный разъединитель типа РЛНД-10.

Трансформаторные подстанции

Для электропитания посёлка ИЖС предусматривается приобретение и монтаж комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ с трансформатором мощностью 400 кВА, для электропитания водозаборного узла предусматривается приобретение и монтаж комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ с трансформатором мощностью 160 кВА. Подстанции приняты тупикового типа с воздушным вводом и кабельными выводами (ВВ/КВ).

На концевых опорах вблизи подстанций КТПГ-400 и КТПГ-160 устанавливаются линейные разъединители типа РЛНД-1-1 ОБ/200.

Для коммерческого и технического учета электрической энергии в подстанциях предусмотрена установка 3 фазных электронных- счетчиков.

Воздушные линии 0,4 кВ и наружное освещение

Предусмотрено строительство ВЛИ-0,4 кВ на железобетонных стойках серии СВ-105 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 сечением 4х50+1х16 мм^2.

Наружное освещение территории ИЖС выполняется светильниками типа РКУ-07-125У1, установленными на опорах ВЛИ-0,4 кВ.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность (КТПГ-400)	257 кВт.
Расчетная мощность (КТПГ-160)	101,28 кВт.

Водозаборные сооружения

Электроснабжение водозаборного сооружения предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ кабельными линиями. Питающие кабельные линии от подстанции до насосной станции выполняются двумя кабелями марки АВБбШв-3х35+1х16, проложенными в земле на глубине - 0,7 метра от поверхности. Для электропитания двух скважин, в насосной станции предусмотрена установка двух станций управления типа СУЗ-10. От станций управления до оголовков скважин проложены кабельные линии. До каждой скважины предусмотрена прокладка двух кабелей: первый силовой марки АВБбШв-3х6+1х4, второй марки ВВГ-2х1,5 для датчика «сухого хода». На оголовке каждой скважины устанавливается коробка с наборными зажимами типа У614АУ2, от коробки к погружному электродвигателю прокладываются водопогружные провода марки ВПВ-3(1х4) и провод ПВ-2(1х1) к датчику «сухого хода» креплением хомутами к водоподъемной трубе (из комплекта водоподъемного оборудования). Электроосвещение камер предусмотрено кабельными линиями, марки АВБбШв-3х4, проложенными от гипохлоридной установки.

Станция управления СУЗ-10 обеспечивает полный комплект защит погружного электронасоса, в том числе, включая защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика «ДСХ» на 0,5 метра выше погружного электродвигателя с действием на отключение.

Проектом работа скважин на резервуар принята в автоматическом режиме. Между резервуаром и станциями управления СУЗ-10 предусмотрена прокладка контрольного кабеля. Контрольный кабель марки КВВБ-7х1,5 прокладывается в земле на отметке - 0,7 метра от поверхности.

Работа хозяйственных насосов принята на башню и водопроводную сеть в автоматическом режиме.

Подземная камера

В качестве вводного устройства принят щиток квартирный типа ЩК1101-01УХЛ4 с автоматическим выключателем типа ВА4729 на DIN-рейке. Освещение выполняется светильниками с лампами накаливания.

Сеть освещения в камере выполнена кабелем марки ВВГ-3х1,5 креплением по стенам на скобках. Предусмотрено заземлить корпуса светильников. Для уравнивания потенциалов предусмотрена установка 2х-перемычек (сталь полосовая 25х4 мм) параллельно задвижкам, крепление сваркой, длина шва не менее 5 сантиметров.

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

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение осуществляемое через пожарные гидранты, установленные в колодцах.

6.2.6. Охрана окружающей среды

Проектируемые трубопроводы и другие сооружения, принятые строительные материалы не имеют отрицательных экологических показателей.

Все оборудование, трубопроводы, применяемые обеззараживающие средства, контактирующие с водой, приняты из числа разрешенных органами Госсаннадзора.

Строительно-монтажные работы должны вестись с соблюдением требований, предъявляемых к строительной площадке, СНиП РК 1.03-05-2001 и других действующих нормативных документов по охране труда и окружающей среды.

Исполнитель строительно-монтажных работ должен обеспечить уборку территории стройплощадки. Бытовой и строительный мусор должен вывозиться своевременно в сроки и в порядке, установленном местным исполнительным органом.

Исполнитель работ также должен выполнить рекультивацию земель на территории площадки после завершения строительства, а также ликвидацию временных зданий и сооружений. Слив ГСМ следует производить в специально отведенном и оборудованном для этого месте. Для отвода фекальных и др. отходов необходимо устройство временного септика.

Зона санитарной охраны строгого режима водозаборных скважин, резервуары в насосной станции II-го подъема ограждены сетчатой оградой.

На территории запрещено проживание людей, доступ посторонних лиц и др.

Подземные воды из скважин по химическим и бактериологическим показателям соответствуют требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» и СанПИН 3.01.067-97.

На случай возможных бактериологических загрязнений водопровода, подземные воды обеззараживаются посредством хлораторной, расположенной на площадке водозабора. На территории расположения водозаборных скважин необходимо выполнить следующие дополнительные мероприятия:

- поддерживать ограждение и твердое покрытие ЗСО в надлежащем состоянии;
- не вести строительство, не связанное с эксплуатацией, реконструкцией и расширением водозабора;
- не размещать жилых и хозбытовых зданий с проживанием людей;
- исключать доступ посторонних лиц;
- не размещать склады ГСМ, ядохимикатов и удобрений;
- не применять удобрения и ядохимикаты при поливах зеленных насаждений.

6.2.7. Техника безопасности

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по технике безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности. При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей , следует установить опасные для людей зоны, которые должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Пожарную безопасность на строительной площадке следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности» (ППБС-01-94), утверждёнными ГУПО МВД Республики Казахстан. Перемещение, установка и работа машин вблизи котлованов с неукреплёнными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном ППР. При выполнении сварочных работ необходимо руководствоваться ГОСТ12.3.003-86* и ГОСТ 12.3.036-84*, а также Санитарных Правил, утверждённых Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан и ГОСТ 12.013-78 ППБС-01-94, утверждённых ГУПО МВД Республики Казахстан. При производстве кровельных работ необходимо выполнять требования ГОСТ 12.3.040-86.

6.2.8. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

ГОСЭКСПЕРТИЗА ДЕПАРТАМЕНТ

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.

Продолжительность строительства:

Согласно «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» срок продолжительности строительства составит 9 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.2.9. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной 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 учетом изменении и дополнении выпуск 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001 версия 13-2.16 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость материалов, изделий и конструкции отсутствующих в нормативных сборниках цен, приняты по прайс-листам.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных 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.

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 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года № 496-IV.

- 2012 год – 1618 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 «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС с. Мойнак г. Талдыкорган Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями. Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Наружные сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

По архитектурно-строительным решениям:

1) Указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и уточненная сейсмичность площадки строительства.
2) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.
3) Класс рабочей арматуры монолитного железобетона изменен на А-III, в соответствии с п. 2.19 СНиП 2.03.01-84*.
4) Выполнена монолитная обвязка фундаментных блоков с учетом требований п. 7.17 СНиП РК 2.03-30-2006.
5) Глубина заложения фундамента гидрохлоридной принята с учетом глубины промерзания грунта и теплового режима здания.
6) Предусмотрены анкерные выпуски, из кладки стен гидрохлоридной, в уровне перекрытия согласно требований п. 7.98 СНиП РК 2.03-30-2006.
7) Глубина опирания монолитного перекрытия гидрохлоридной принята с учетом требований п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС.

1) Указана точка подключения электроснабжения.
2) Представлена однолинейная схема ВЛ-10 кВ с подключением проектируемых ТП и расчет по выбору силовых трансформаторов.
3) На участке совместной подвески обозначены марка и сечение провода ВЛИ-10 кВ.
4) Угловая промежуточная опора заменена на угловую анкерную.

Раздел ЭО.

1) В условных обозначениях стенной патрон заменен на настенный светильник.
2) На плане обозначен осветительный щиток.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06г. РГП «Госэкспертиза».
2) Стоимость услуг инженера принята в соответствии с Приказом АДС и ЖКХ РК от 2.05.2012г. №170.
3) Откорректированы:
   - расценки: установка и стоимость обвязки;
   - объемы: длина ВЛ – 10;
   - дополнены: стоимость трансформаторов.

Общее увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило 2,316 млн. тенге.

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

№ п.п.	Наименование затрат	Единица измерения	Показатели		Примеч. + увелич. - уменьш.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Объем водоподачи: - годовой - суточный	 тыс. $м^3$ тыс.$м^3$	 79,02 0,217	 79,02 0,217	 - -
2	Протяженность: - водопроводной сети -ВЛ - кабельной пинии	 км км км	 3,725 4,4 2,03	 3,725 4,4 2,03	-
3.	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	35,345	36,055	+ 0,710
	в том числе: СМР	млн.тенге	29,551	29,533	- 0,018
	Оборудование	млн.тенге	5,324	6,052	+ 0,728
	Прочие	млн.тенге	0,470	0,470	-
4	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2012г	млн.тенге	86,497	88,813	+ 2,316
	в том числе: СМР	млн.тенге	61,703	61,665	- 0,038
	Оборудование	млн.тенге	11,117	12,637	+ 1,520
	Прочие	млн.тенге	13,677	14,511	+ 0,834
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года №496-IV.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы, изменений и дополнений, рабочий проект: «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры для ИЖС г. Талдыкорган (с. Мойнак)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Объем водоподачи:
- годовой — 79,02 тыс.$м^3$
- суточный — 0,217 тыс. $м^3$

Протяженность:
- водопроводной сети — 3,725 км
- ВЛ — 4,4 км
- кабельной линии — 2,03 км

Общая сметная стоимость в базисных ценах 2001 года — 36,055 млн. тенге
в том числе:
- СМР — 29,533 млн. тенге

Общая сметная стоимость в текущих ценах 2012 года	**88,813 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**61,665 млн. тенге**
Нормативная продолжительность строительства	**9 месяцев**

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласының Мойнақ ауылындағы жеке меншіктегі тұрғын үйлер құрылысы үшін инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайластыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Су беру көлемі:	
- жылдық	**79,02 мың текше метр**
- тәуліктік	**0,217 мың текше метр**
Ұзындығы:	
- Су құбыры жүйелері	**3,725 шақырым**
- Әуе жүйесі	**4,4 шақырым**
- кабель жүйесі	**2,03 шақырым**
2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны	**36,055 млн.теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**29,533 млн. теңге**
2012 жылғы ағымдағы бағадағы жалпы сметалық құны	**88,813 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**61,665 млн. теңге**
Құрылыстың нормативтік мерзімі	**9 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.

Директордың орынбасары — Ж. Молдыбаева

Өндірістік бөлім бастығы — Т. Евтушевская

Жүргізуші сарапшы
Бас маман — Н. Куйбида

Бас маман — А. Абдулханов

Бас маман — В. Уваров

Жетекші маман — В. Ким

Сарапшы — Н. Хамитов

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМАСЫ