ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысы Панфилов ауданының Сарпылдақ ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 06 қаңтардағы № 18-0019/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Панфилов ауданының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын-үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Теректі» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚАСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0019/15 от 06 января 2015 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Панфиловского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Теректі»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1014 от 28 ноября 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Теректі».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Панфиловского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «Теректі», город Талдыкорган (Государственная лицензия №01624 от 09.12.2008 года, III категория).

ГИП: Ким Г.Х. (приказ №07-11/2014-1 от 11.07.2014 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.07. 2014 года, утвержденное заказчиком;

решение Панфиловского районного маслихата №5-25-170 от 19.12.2013 года о Панфиловском районном бюджете на 2014-2016 годы;

решение Панфиловского районного маслихата №5-28-194 от 08.04.2014 года о внесении изменений в решение Панфиловского районного маслихата №5-25-170 от 19.12.2013 года о Панфиловском районном бюджете на 2014-2016 годы;

акт обследования объекта от 11.07.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №287 от 09.10.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;

протокол заседания Научно-технического совета МД «Южказнедра» №2911 от 06.11.2014 года, подписанный комиссионно;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в августе месяце 2013 года;

перечень оборудования и материалов от 10.11.2014 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия

технические условия №20-370 от 11.11.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

раздел «Электроснабжение» (0006/2014 – ЭС) согласован с АО «ТАТЭК» от 27.11.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи АС Насосная. Проходная, Резервуары для воды на 100 м^3
4	Альбом 3	Рабочие чертежи ОВ Насосная. Проходная, Резервуары для воды на 100 м^3
5	Альбом 4	Рабочие чертежи ВК, НВК Насосная. Проходная, Резервуары для воды на 10 м^3
6	Книга 2	Рабочие чертежи ЭС, ЭЛ, ПС,
7	Книга 3	Бурение скважин
8	Книга 4	Сметная документация
9	Книга 5	Прайс-листы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в с. Сарпылдак Панфловского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010).

Нормативная снеговая нагрузка -100 кг/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативный напор ветра - 38 кг/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 27° С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического отчета, участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,3 м. Ниже по разрезу залегают суглинки мощностью 4,7-4,8 м.

В период изысканий грунтовые воды выработками глубиной 5,0 м на участке не вскрыты. По фондовым материалам грунтовые воды залегают на глубине 6,5 м. Сезонная амплитуда колебаний уровня грунтовых вод составляет 1,5-2,0 м.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - средняя.

Грунты незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W_4(СНиП РК 2.01-19-2004, приложение 2).

Расчетное сопротивление грунта (R_0) по Приложению 3, СНиП РК 5.01-01-2002 составляет:

для суглинков просадочных при естественной влажности - 200 кПа (2,0 кгс/см^2);

для суглинков просадочных в замоченном состоянии - 180 кПа (1,8 кгс/см^2).

Нормативная глубина промерзания грунтов (СНиП РК 2.04-01-2010):

для суглинков - 106 см;

Грунтовые условия II типа просадочности. Суммарная просадка грунтов не превышает 20 см. Толщина просадочного слоя грунта составляет 6,5 м.

Сейсмичность района 8 баллов.

Расчетная сейсмичность площадки строительства при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (таб. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006) - 8 баллов.

Существующее состояние

Построенный водопровод еще в Советские времена был отключен 15-20 лет назад из-за финансовой несостоятельности и технической изношенности.

Существующий водопровод с.Сарпылдак состоял из следующих сооружений:

водозаборные сооружения из открытого источника;

поселковая сеть из стальных трубопроводов;

водоразборные колонки.

В настоящее время водопроводная сеть не работает, водоразборных колонок нет, водозаборные сооружения разрушены. Водопроводные трубы пришли в негодность из-за длительного времени, какие-либо сооружения отсутствуют.

В целом головной водозабор не соответствует требованиям санитарных норм.

На площадке головного водозабора отсутствует резервуар чистой воды, в котором должен храниться объем воды на пожаротушение и аварийный запас.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование.

Рабочий проект генерального плана выполнен на топосъемке в масштабе 1:500. Система высот – условная, система координат -условная. Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и сооружений, а также с территории отведенного участка.

Рельеф участка ровный, с небольшим общим уклоном в южном направлении с перепадом высотных отметок 1,7 м. На территории расположены 2 скважины, 2 резервуара 100 м^3, насосная станция, трансформаторная, на въезде расположена проходная, за территорией расположен септик. Вся территория огорожена глухимжелезобетонным забором высотой 2м, с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5м. Проектом предусмотрены глухие металлические ворота высотой 2м, с отдельной калиткой. Внутри территории предусмотрен проезд вокруг сооружений, покрытие проездов - асфальтобетонные. Предусмотрено усиление откосов насыпи вокруг резервуаров георешеткой. Озеленение производится деревьями и кустарниками, произрастающими в данной местности. Все существующие деревья и кустарники максимально сохраняются.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
1.	Площадь участка	м^2	6556,88
2.	Площадь застройки	м^2	223,55
3.	Площадь покрытия	м^2	1190
4.	Площадь озеленения	м^2	5143,33

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

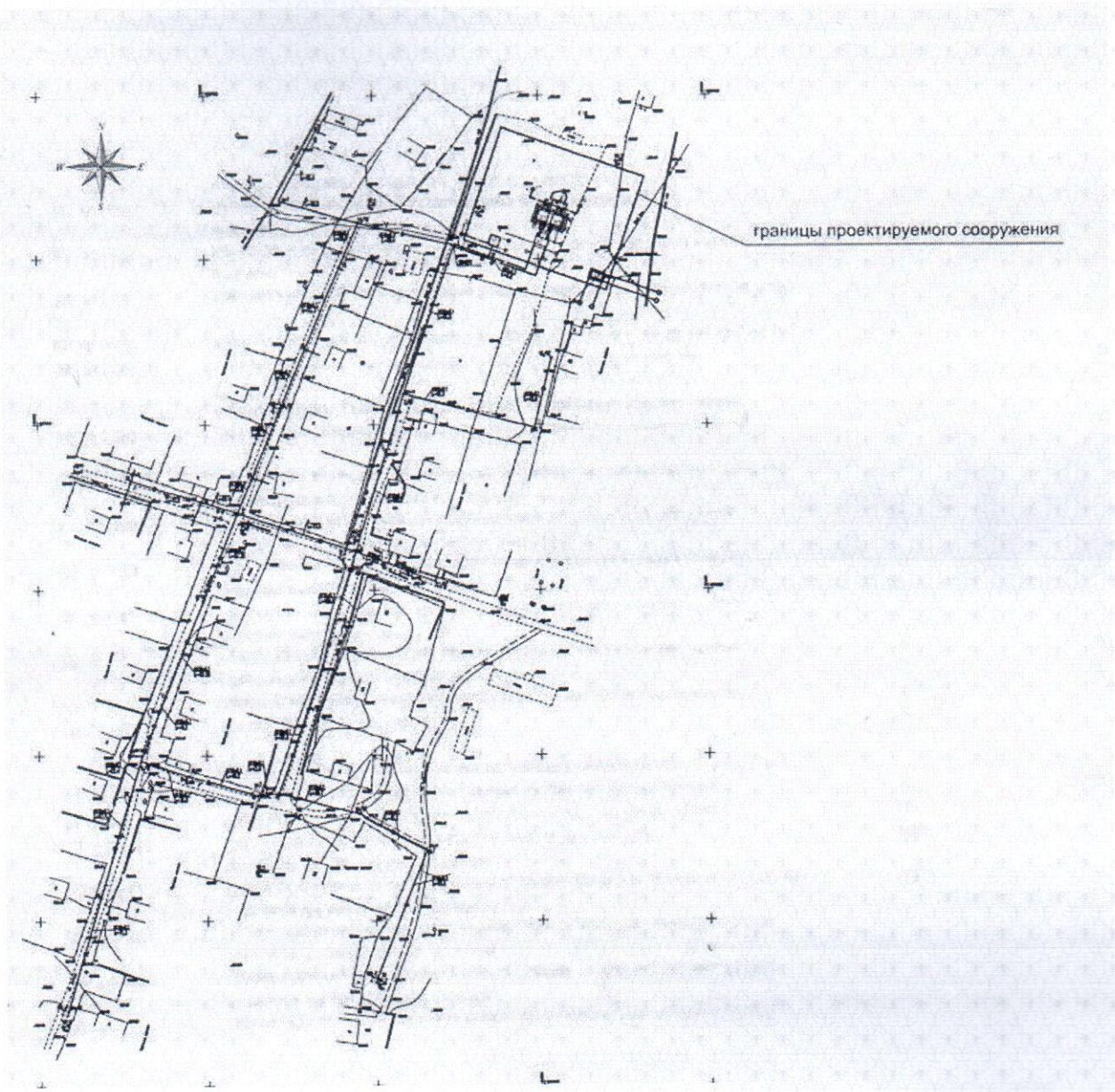

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

Водопроводные сети с. Сарпылдак относятся к III категории по степени обеспеченности. Принята схема подачи воды в поселковую сеть от подземного источника. Подземные воды из двух скважин (1рабочая, 1 резервная). по подающим трубопроводам поступают в проектируемые два резервуара чистой воды для хранения пожарного, аварийного запаса и регулирования объемов воды на хозяйственно-питьевые нужды. Оттуда, насосной станцией II подъема вода перекачивается через ультрафиолетовый обеззараживатель в водопроводную сеть поселка, оборудованного всей необходимой трубопроводной арматурой, пожарными гидрантами и приборами учета воды для подключения потребителей.

Головной водозабор

Водозабор предусмотрен из скважин в количестве 2 шт.(1 рабочая, 1 резервная) оборудованных насосами KSP-6-S152-A-7-4.Из водозаборных скважин вода подается в два резервуара чистой воды емкостью 100м^3 каждый. Забор воды из резервуаров и подача в поселковую сеть производится насосной станцией II подъема. Насосная станция II подъема оборудована насосами для хозяйственно питьевых нужд марки WiloMVI403 в количестве 3 шт. (1 насос резервный), для противопожарных нужд насос марки WiloMVI 3202 в количестве 2 шт. (1 насос резервный), для откачки вод с дренажного приямка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устанавливается дренажный погружной насос Гном 6-10. На трубопроводе устанавливаются задвижки с обрезиненным клином марки Sigmetex. Для учета подачи воды на напорном трубопроводе устанавливается водомер «ZENNER». Включение и отключение насосов насосной станции II подъема производится в ручном и автоматическом режиме:

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станцияII подъема

Здание одноэтажное, с подвалом, прямоугольное в плане с размерами по осям 4,5х8,0 м. Высота здания до низа плиты перекрытия 3,0 м. Пол машинного зала заглублен на глубину 2,8 м относительно технологической площадки с отметкой пола 0,000.

Здание оборудовано монорельсом грузоподъемностью 0,5 тс.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола надземной части, что соответствует абсолютной отметке 519,140 на генплане.

Стены из полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм.

Внутренняя отделка стен - штукатурка надземной и подземной части стен с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы из напольного кафеля на клеевом растворе.

Лестница, площадка и ограждения выполнены из металлических профилей.

Наружная отделка стен - штукатурка с последующей окраской фасадной краской.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 14624-84.

Окна деревянные по ГОСТ 12506-81.

Кровля совмещенная, с неорганизованным водостоком. Утеплитель перекрытия - плитный пенополистирол, толщиной 80 мм.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 42,0 $м^2$.

Общая площадь - 40,3 $м^2$.

Строительный объем:

надземная часть - 180,0 $м^3$;

подземная часть - 110,0 $м^3$.

Проходная

Здание проходной одноэтажное, с размерами по осям 6,0х6,0 м. Высота до низа перекрытия 3,0 м.

Наружные стены и внутренние перегородки, кирпичные, с толщиной стен 510 мм, перегородок -120 мм.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита.

Крыша вальмовая с неорганизованным водостоком, с покрытием из металлочерепицы,

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты минераловатные из базальтового волокна, толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы из напольного кафеля в санузле, в остальных помещениях из линолеума.

Наружная отделка стен - штукатурка с последующей окраской фасадной краской.

Двери внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Окна деревянные по ГОСТ 11214-86.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 46,6 $м^2$.

Общая площадь - 33,7 $м^2$.

Строительный объем - 184,1 $м^3$.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная схема здания - стеновая с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции.

Стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм с R_{nt}=120 кПа (1,2 кг/см^2). Кирпич глиняный ГОСТ 503-2007 марки 75 на растворе М50.

Пространственная неизменяемость и жесткость здания обеспечивается жесткостью стен из кирпичной кладки, усиленных горизонтальным армированием по периметру стен с шагом 675 мм по высоте, а также жестким диском монолитной плиты перекрытия.

Монолитная плита перекрытия толщиной 100 мм выполнена из бетона класса В25 с армированием двойной сеткой из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные железобетонные на всю ширину стены.

Фундаменты ленточные из монолитного железобетона сечением 1000x300(h) мм с выпусками арматуры монолитных стен подвала толщиной 400 мм.

Армирование фундаментных лент по периметру принято пространственным вязаным каркасом, а стен - двойной вязаной сеткой из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В15,

Глубина заложения подошвы минус 3,15 м. Под подошвой выполнена подготовке из монолитного бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов зданий служат суглинки, просадочные с расчетныым сопротивление грунта R_0 = 200 кПа (2,0 кгс/см^2),

Проходная

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - стеновая с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции.

Стены из кирпичной кладки толщиной 510 мм с R_{nt}=120 кПа (1,2 кг/см^2). Кирпич глиняный ГОСТ 503-2007 марки 75 на растворе М50.

Пространственная неизменяемость и жесткость здания обеспечивается жесткостью стен из кирпичной кладки, усиленных горизонтальным армированием по периметру стен с шагом 675 мм по высоте и вертикальными монолитными сердечниками, а также жестким диском монолитной плиты перекрытия.

Монолитная плита перекрытия толщиной 150 мм выполнена из бетона класса В25 с армированием двойной сеткой из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные железобетонные на всю ширину стены.

Фундаменты ленточные, таврового сечения из монолитного бетона класса В15 с сечением плитной части 1200мм и фундаментной стенки – 600x900(h) мм.

Армирование фундаментных лент по периметру принято вязаной сеткой из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Глубина заложения подошвы минус 1,2 м. Под подошвой выполнена подготовке из монолитного бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов зданий служат суглинки, просадочные с расчетныым сопротивление грунта R_0 = 200 кПа (2,0 кгс/см^2).

Резервуар для воды емкостью 100 м^3 (шт. 2)

Каждый резервуар представляет собой заглубленную в грунт квадратную в плане замкнутую емкость с внутренними размерами 6,0x6,0x3,64(h) м. Днище и стены толщиной 300 мм, а плита перекрытия толщиной 150 мм, приняты из монолитного железобетона с армированием вязаными сетками из стержневой арматуры класса AI , AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В25, W6.

Горловина люка-лаза и камеры контроля приняты из железобетонных колец по серии 3.900.1-14, выпуск 1, с внутренним диаметром 1500 мм.

Для спуска в резервуар предусмотрен металлическая стремянка.

Под днищем выполнена подготовка из асфальтобетона толщиной 100 мм по втрамбованной в грунт гравийно-песчаной смеси, толщиной 400 мм. Поверх резервуаров выполняется грунтовая обваловка толщиной 700 мм.

Наружные поверхности стен и днища, соприкасающиеся с грунтом, гидроизолируются обмазкой двумя слоями горячего битума.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия

Здания насосной и проходной запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

При проектировании предусмотрены антисейсмические мероприятия, соответствующие площадке строительства сейсмичностью 8 баллов:

Здание решено по стеновой конструктивной схеме с несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции. Ограждающие стены имеют горизонтальное армирование по периметру стен в соответствии с требованиями п.п.7.100, 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению принято Rnt = 120 кПа.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стен.

Монолитные перекрытия по периметру стен, связанны со стенами арматурными выпусками из кладки.

Антикоррозийная защита и гидроизоляция

Предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и заключается в следующем:

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен предусмотрена из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отметке минус 0,050.

Обмазка наружных поверхностей подземных бетонных и железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом горячим битумом за два раза.

Окраска закладных деталей, металлических соединительных элементов и конструкций быстросохнущими эмалями и применение метода горячего цинкования.

Противопросадочные мероприятия

В связи с грунтовыми условиями второго типа по просадочным свойствам, подготовка оснований фундаментов и днищ резервуаров предусматривает их уплотнение тяжелыми трамбовками на глубину 1,5 м.

Плотность сухого грунта на нижней границе уплотняемой зоны принята не менее 1,65 т/м^3.

Среднее значение плотности сухого грунта в пределах уплотненного слоя принято не менее 1,7 т/м^3.

Уплотнение предусмотрено выполнять трамбовками диаметром 1,2 м, массой 2,5 т.

Уплотнение производится при оптимальной влажности грунта W=0,15…0,17.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Здания проходной и насосной станции II подъема

В проекте для предотвращения промерзания трубопроводов в зимний период в зданиях насосной станции и проходной предусмотрено отопление электрическими нагревательными приборами ПЭТ-4, потребляемой мощностью N=1,5 и N=1,0 кВт, установленными под оконными проемами.

В проекте предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха принят естественным. Вытяжка из машинного зала насосной станции осуществляется дефлектором.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали ГОСТ 14918-80*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа «IsoverIsotek-kimAL» толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции – фольгоизол.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются негорючими материалами, обеспечивающими предел огнестойкости ограждений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Объем м³	Период года при Тн,°С	Расход тепла, Вт / ккал/ч				Расход холода ккал/ч	Установ. мощнос. эл. двигателя кВт
			На отопление	На вентиля-цию	На горячее водоснаб-жение	Общий		
Здание насосной II подъема		-27	7965 / 6850	-	-	7965 / 6850		
Проходная		-27	6040 / 5195	-	-	6040 / 5195		

Водоснабжение и канализации

Водопроводные сети

Внутриплощадочные сети водозаборных сооружений до насосной станции второго подъема выполнены из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57х3,5 и 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Поселковая водопроводная сеть принята кольцевая и предусмотрена из полиэтиленовых труб HDPE-100 SDR21- диаметром 110х5,3 мм (питьевая) Р=0,63Мпа по ГОСТ 18599-2001, с установкой пожарных гидрантов на расстояние не более 200м друг от друга. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на пожар 5 л/сек.Также в водопроводных колодцах предусмотрена установка запорной арматуры для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети,для подключения потребителей предусмотрены гребенки с приборами учета воды на 2-6 дома.

Прокладка трубопроводов предусматривается после уплотнения основания траншеи методом трамбования на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя. Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5м глубины проникновения нулевой температуры.Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматриваться постель из песка толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30см непосредственно над трубой производят ручным инструментом согласно.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм по серии 3.900.1-14. Колодцы на сетях водопровода выполнены в грунтовых условиях II типа по просадочности с уплотнением грунта на глубину 1 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слояи устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	55,38	12,00	3,34	На пожар 5л/сек

Буровые работы

При составлении данного раздела проекта руководствовались основным положением СНиПа и геологоразведочным разрезом по скважине №640.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка работ, скважины глубиной по 120м, будут пробурены станком 1БА-15В вращательно-механическим способом, без отбора керна, диаметром 445мм под кондуктор до глубины 10,0м, далее диаметром 311мм под фильтровую колонну диаметром 219мм.

Технико-экономические характеристики этого станка вполне соответствуют предъявленным требованиям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Литолого-гидрогеологические условия участка проведения буровых работ обуславливает необходимость использования в качестве промывочной жидкости глинистого раствора. При бурении скважины предполагается вскрытие водоносного горизонта обладающего пластовым давлением. Для осуществления нормального режима бурения необходимо, чтобы давление промывочной жидкости в скважине превышало пластовое давление. Минимальная величина депрессии на пласт 0,15-0,3 кг/см^2. В этом случае стенки скважины глинизируются и удерживаются от обрушения.

Для приготовления глинистого раствора применяется бентонитовая глина.

Конструкция и глубина скважин обосновываются положением динамического уровня на конец расчетного срока эксплуатации, вскрытием наиболее перспективных интервалов водоносного горизонта для установки фильтров нужного диаметра и проходку под отстойник.

Диаметр рабочей колонны должен позволить свободно установить погружной электронасос, который обеспечит проектную производительность скважины. Согласно каталогу «Погружные электронасосы для воды», добыча подземных вод будет осуществляться насосом марки KSP-6-N152-A-7-4.

Следовательно, диаметр обсадной трубы должен быть 219мм с внутренним диаметром не менее 201мм. Соединение на сварке. Диаметр долота под фильтровую колонну составит 311мм, типа IV-311T.

Принимается следующая конструкция скважины при бурении:

0,0-30,0м – бурение долотом 445мм с последующей установкой кондуктора диаметром 377мм;

30-120м бурение долотом 311мм с последующей установкой фильтровой колонны диаметром 219мм.

В соответствии с требованиями по строительству эксплуатационных скважин в неустойчивых породах, проводится цементирование затрубного пространства глубиной от 0 до 30 метров.

Цементирование производится с применением заливочных труб через призабойную часть скважины тампонажным портландцементом. Плотность цемента 3000 кг/м^3. Плотность цементного раствора 1800 кг/м^3. Водоцементное отношение 0,5. Время ожидания затвердевания цемента (ОЗЦ) 15 часов.

С целью изучения геолого-гидрогеологического разреза скважины, глубины вскрытия водоносного горизонта и уточнения интервала установки рабочей части фильтра, проектом предусматривается проведение стандартного каротажа в скважине.

Объем по проведению стандартного каротажа скважины составит – 120пм.

После проведения каротажных исследований в скважине и уточнения интервалов установки фильтров производится выбор конструкций эксплуатационной колонны, тип фильтра, длины его рабочей части, диаметр, интервал установки водоприемной части.

Проектом рекомендуется оборудовать скважину фильтровой колонной диаметром 219мм, устанавливаемой на колонне труб по результатам геофизических исследований.

Необходимая расчетная длина рабочей части фильтра составляет 2,4м.

Учитывая литологическое строение водовмещающих пород, глубину залегания уровня подземных вод и опыт работ по бурению, длина рабочей части фильтра принимается равной 20,0м, так как в процессе эксплуатации будет происходить частичная кольматация фильтров.

Для разглинизации стенок скважины в интервале 65-115м проектом предусматривается проведение промывки скважины чистой водой через бурильные трубы при помощи бурового насоса. Промывка должна осуществляться от верхней части фильтра и по мере осветления промывочной жидкости до забоя.

Продолжительность деглинизации скважин не менее 2 суток.

Для установления возможности получения из скважины потребного количества воды, проектом предусматривается проведение пробной откачки продолжительностью 5суток.

Откачка должна проводиться с максимальным дебитом на одно максимальное понижение. Проведенная опытная откачка позволит оценить гидравлические характеристики водоносного горизонта (параметры).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В процессе откачки в скважине одновременно измеряются дебит и динамический уровень. После завершения откачки проводятся наблюдения за восстановлением уровня подземных вод

Для монтажа в скважинах электропогружных насосов и пуска в эксплуатацию необходимо следующее оборудование:

электропогружной насос марки KSP-6-N152-A-7-4 – 1шт.;
система управления ШУМ-4П-380 AQVA – 1шт.;
водоподъемные трубы диаметром – 60мм – 50м;
задвижка диаметром – 50мм – 2шт.;
кабель ВПВ 4 - 180м.;
обратный клапан –1шт.;
пьезометрическая трубка 25мм – 40м;
оголовок -1шт.;
счетчик холодной воды – 1шт.;
манометр – 1шт.

Монтажные работы будут производиться согласно существующим Правилам и инструкциям с загрузкой насоса на глубину 50м. При эксплуатации насос погружается не менее, чем на 2м ниже динамического уровня. Положение нижнего торца насоса должно быть не менее, чем на 1м выше фильтра.

После завершения оборудования производится откачка насосом на сброс с постепенным увеличением дебита скважины, с целью полной очистки ее от взвешенных частиц и глинистого раствора. При полном открытии задвижки производительность насоса должна достигнуть дебита, равного 6,5м^3/час. Сброс откачиваемых вод должен осуществляться в ближайшую арычную сеть или пониженные участки способные пропустить количество воды равное 6,5м^3/час.

Продолжительность откачки насосом – 1сут.

В конце откачки отбираются пробы воды на определение органических и неорганических веществ:

анионно–катионного состава, обобщенных показателей из скважины – 1 проба.
бактериологический анализ из скважины – 1проба.

Проектом предусматривается отбор проб воды из скважины №5458 на химический анализ и бактериологические анализы.

Лабораторные исследования будут выполнены лабораторией районной СЭС.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №20-370 от 11.11.2014 года, выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения электроснабжения принята опора №142 ВЛ-10 кВ №124 ПС-90 «Оросительная».

От точки подключения до проектируемой КТПН-40/10/0.4 предусматривается прокладка кабеля 10 кВ марки АПвВ сечением 50мм^2.

На первой отпаечной опоре устанавливается линейный разъединитель типа РЛНД-10.

Проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции типа КТПН-40/10/0.4. Подстанция тупикового типа, кабельный ввод, кабельный выход. Подстанцию предусматривается установить на фундамент ленточный из бетона В-15, на отдельную гравийно-галечную подготовку толщиной 200мм.

Резервное питание предусматривается от автономной ДЭС-JCBG65 30 кВт Sн=40кW, устанавливаемой в непосредственной близости от проектируемой КТПН - 40/10/0,4 кВ.

Прокладываются кабельные линии 0,4 кВ: от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-40/10/0,4 до 1AQ насосной II подъема, от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-40/10/0,4 до ЩР здания КПП,от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-40/10/0,4 до насосноЙI подъема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(ящики ЯУ1 и ЯУ2), от проектируемой КТПН-40/10/0,4 до ДЭС- JCB G65 30 кВт Sн=40кW.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв, проложенными в траншее на глубине 0,7 м.

Наружное освещение территории выполняется светильниками консольного типа ЖКУ15-150 на металлических опорах.

Питание и управление наружным освещением предусматривается от ящика ЯУО 9601С, установленного на наружной стене КТПН-40/10/0,4кВ.

Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв-5х4 мм^2.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Насосы пожаротушения	I.
Напряжение питания	
ВН	10 кВ.
НН	0,4 кВ.
Расчетная мощность	20,28 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

Проходная

Электрическая часть проект выполнена в соответствии с технологической частью проекта.

В качестве распределительного щита принят щиток ЩРн-18з.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002*.

Проектом предусматривается рабочее освещение. Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и светодиодными лампами. Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателем, установленным по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

по стенам -под слоем штукатурки.

Силовые токоприемники представлены электроконвекторами.

Силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ в штрабах стен с последующей штукатуркой, контрольные кабели - открыто по стене.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник(PE илиPEN) питающей линий;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Водопроводная насосная станция

Электрическая часть проекта выполнена в соответствии с технологической частью. Проектом предусматривается силовое электрооборудование насосной, электрическое освещение Силовые электроприемники - насосное оборудование.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щиток типа ШНУ.

Рабочее освещение насосной станции предусматривается светильниками с люминесцентными лампами, лампами накаливания, для ремонтного освещения принят ящик типа ЯТП-220/12В.

Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателем, установленным по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто по стенам и по потолку.

Силовые сети выполняются кабелем марки ВВГв поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и открыто по стенам.

В качестве пусковой аппаратуры приняты: магнитные пускатели автоматические

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выключатели распределения «ЭКФ» а также аппаратура, поступающая в комплекте с оборудованием.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, заземляются путем надежного присоединения к шине заземления. Для уравнивания потенциалов используются проектируемые трубы обвязки технологического оборудования.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в зданиипроходной проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации в соответствии с п.2.6.4 СН РК 2.02-11-2002*.

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор «Вектор 01» и производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: дымовые пожарные извещатели Скиф Д исп.02, тепловые пожарные извещатели Скиф Т-4, ручные пожарные извещатели Скиф Р-НР, сирена со стробом Янтарь-12, блок защиты линейный.

В здании прибор ПКП «Вектор 01» устанавливается на стене, в комнате дежурного. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и аккумуляторной батареи 2.3 А/ч.

Ручной пожарный извещатель «Скиф Р-НР» устанавливается на выходе наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручной пожарный извещатель подключается к шлейфу пожарной сигнализации.

Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем КСПВ 2х0,5, оповещателей свето-звуковых кабелем - КСПВ-4х0,5.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до комнаты дежурного отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 24 ч. в дежурном режиме и в течении не менее трех часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей вся электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2008.

Автоматика

В проекте разработаны технические решения по контроле уровней в резервуарах N1, N2, дренажном приямке 4, а также контролю давления вмембранном баке 7.

Уровни в резервуарах контролируются поплавковыми датчиками уровня РОС 400-8. В дренажном приямке контроль уровней осуществляется сигнализаторами уровня РОС 113.

Контроль давления в мембранном баке предусмотрен виброустойчивым манометром с электроконтвктной приставкой ТМ-521Р.05.

При уровне в дренажном приямке ВУ - включение дренажного насоса 4. отключение скважинных насосов, при СУ (2,6м от днарезервуара)-включение.

При уровне НУ в резервуарах (2,3м от дна резервуара), при давлении в мембранном баке 7 Р>3,2 атм. - отключение хозяйственно- питьевых насосов 1-1, 1-2,1-3.

При давлении в мембранном баке Р<2 атмосферы– включение хозяйственно-питьевых насосов 1-1, 1-2, 1-3.

При уровне в резервуарах АНУ (0,2 м от дна резервуара) - отключение пожарных насосов 2/1, 2/2.

При уровне в дренажном приямке ВУ - включение дренажного насоса 4.

При уровне в дренажном прияске НУ - отключение дренажного насоса 4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

При аварийных уровнях АНУ в резервуарах, при аварийной уровне АВУв дренажном приямке - звуковая сигнализация.

Световая сигнализация предусмотрена для отображения всех уровнейи давления на местном щите ЩК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на пожар 5 л/сек.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

6.5 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», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области» составит 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в 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 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» сия 21-2.24 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2

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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012года №8.

2014 год – 1852тенге;

2015 год – 1982 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование».

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».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции:

1) «Общие данные» выполнены согласно требованиям п.п. 5.6, 5.9 ГОСТ 21. 602-2003 (выполнено: согласование со смежными разделами по форме 3 ГОСТ21.101-97, «Общие указания»; план-схема установок систем, таблица «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции»).
2) Расчетная температура наружного воздуха принята согласно т.3.1 СН РК 2.04-21-2004*.
3) Предоставлен расчет потерь тепла через ограждающие конструкции согласно п. 7.3.2, п. 7.3.3 СНиП РК 4.02-42-2006.
4) Воздухообмен по помещению подтвержден расчетом.
5) Предоставлен дефектный акт.
6) Выполнен абзац 3 акта обследования от 14 июля 2014 года (предоставлены чертежи по насосной станции на скважине).

Резервуары для воды на 100 м^3

1) Предусмотрена отдельная камера для специальной системы обмена воздуха через фильтр-поглотитель.

По водоснабжению и канализации:

Раздел НВ

1) Циркуляционный трубопровод и циркуляционная насосная установка на насосной станции второго подъема исключена из проекта.
2) Представлен гидравлический расчет, расчет узловых расходов, отчет по колодцам и по источнику водоснабжения.
3) В пояснительной записке и общих данных описаны принятые проектные решения.
4) Определена третья категория водопровода согласно (п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009)
5) В таблице водопроводных колодцев количество и масса на антисейсмические элементы откорректирована (табл. 1 лист 1 СМ, лист 5 АС. ТПР 901-09-11.84).

По гидроэхническим решениям:

1) Предоставлены согласования рабочего проекта на бурение скважин с Южно-Казахстанским межрегиональным департаментом геологии и недропользования.

По электротехническим решениям и системам связи и сигнализации:

Раздел ЭС

1) На листе «Общие данные» приведены общие указания, основные показатели.
2) Разработан проект внеплощадочных сетей электроснабжения.
3) Откорректирован кабельный журнал.
4) Опросный лист разработан на бланке завода-изготовителя.
5) Приведены общие указания для раздела «Наружное освещение».
6) В состав проекта включен чертеж опоры наружного освещения, план контура заземления ТП.
7) Сети наружного освещения выполнены бронированным пятижильным кабелем
8) В спецификацию включен силовой трансформатор.

Раздел ЭМ

Насосная станция II подъема

1) В общие указания включен тип распределительного щита, наименование силовых электроприемников, аппараты управления, тип группового щитка, марки кабелей для групповых сетей, способ их прокладки, виды освещения, источники света,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

управление освещением, основные показатели, защитные мероприятия по электробезопасности.

2) На листе №2 обозначен тип распределительного щита, установленная и расчетнаямощности.
3) Исправлены номера центробежных насосов.
4) Исправлены сечения кабелей для распределительного щита 1AQ и щита ШУЦН.

Проходная

1) В общие указания включен тип распределительного щита, наименование силовых электроприемников. марки кабелей для групповых сетей, способ их прокладки, виды освещения, источники света, управление освещением, основные показатели, защитные мероприятия по электробезопасности.
2) Групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ.
3) На плане силовой сети обозначены силовые электроприемники, указаны их номераи мощности, исправлено условное обозначение штепсельных розеток.
4) От щита ЩР подключены ящик управления наружным освещением и приборпожарной сигнализации.

Раздел ПС

1) На структурной схеме обозначены оповещатели.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».
2) Откорректирована стоимость земляных работ.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Объем водоподачи: - среднесуточный - годовой	 $м^3$/сут тыс. $м^3$	 42,6 15,55	 42,6 15,55	 - -
2	Протяженность: - водопроводной сети	км	1,459	1,459	--
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	42,268	41,968	- 0,300
	в том числе: СМР	млн.тенге	36,130	35,834	- 0,296
	Оборудование	млн.тенге	5,410	5,410	-
	Прочие	млн.тенге	0,728	0,724	- 0,004
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 г. и 2015 г.	млн.тенге	130,383	129,493	- 0,890
	в том числе: СМР	млн.тенге	92,399	91,642	- 0,757
	Оборудование	млн.тенге	13,835	13,835	-
	Прочие	млн.тенге	24,149	24,016	- 0,133
	Из них: - на 2014год (ПИР,экспертиза) - на 2015год с МРП 1982	 млн.тенге млн.тенге		 4,978 124,515	
5	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарпылдак Панфиловского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Объем водоподачи:	
среднесуточный	42,6 $м^3$/сут.
годовой	15,55 тыс. $м^3$.
Протяженность водопроводной сети	1,459 км.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	41,968 млн. тенге
том числе:	
СМР	35,834 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и 2015 годов	129,493 млн. тенге
в том числе:	
СМР	91,642 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Теректі» в соответствии с условиями договора №1014 от 28.11.2014 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Панфилов ауданының Сарпылдақ ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Су беру көлемі:	
орта тәуліктік	42,6 тәулігіне/м^3
жылдық	15,55 мың м^3.
Су құбыры желісінің ұзындығы	1,459 км.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	41,968 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	35,834 млн. теңге
2014және 2015 жылдарғы ағымдағы	
бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	129,493 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	91,642 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 28 қарашадағы №1014 шарттың талаптарына сәйкес «Теректі» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	А. Атагуллаев
Сарапшы	Ю. Тихонов
Сарапшы	О. Сосина
Сарапшы	Н. Хамитов
Сарапшы	В. Уваров
Сарапшы	В. Ким
Сарапшы	А. Абильмажинов
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА