Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалы»
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Тәуке ауылын сумен жабдықтау үшін ұңғыма үстінде павильон салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.05.2016 ж. № 06-0076/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Тарбағатай ауданының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SOVT LTD» ӨК,
Алматы қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Тәуке ауылын сумен жабдықтау үшін ұңғыма үстінде павильон салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0076/16 от 20.05.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство надскважинного павильона для водоснабжения с.Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «SOVT LTD»,
город Алматы

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство надскважинного павильона для водоснабжения села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство надскважинного павильона для водоснабжения села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»

Год разработки – 2014.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 06-0065 от 21.04.2016 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство надскважинного павильона для водоснабжения села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SOVT LTD», государственная лицензия ГСЛ № 15007028 от 15.04.2015 г. на занятие проектной деятельностью по второй категории выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК.

Проектировщик – ТОО «ECO AIR», лицензия № 01081 от 10.08.2007 г. на природоохранное проектирование (раздел ООС).

ГИП – Шаймарданов Т.А., приказ № 14-П от 14.12.2015 г. ТОО «SOVT LTD».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование объекта от 20.08.2014 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района»;
- постановление № 56 от 02.02.2015 г. акимата Тарбагатайского района о преобразовании ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района» в ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- письмо № 313 от 04.05.2016 г. ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о строительстве объекта по программе «Развитие системы водоснабжения и водоотведения в сельских населенных пунктах» за счет средств местного бюджета;
- архитектурно-планировочное задание № 80 от 02.10.2013 г. на строительство объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Тарбагатайского района»;
- решение № 6 от 05.09.2013 г. акима Кабанбайского сельского округа Тарбагатайского района ВКО о выделении земельного участка площадью 1,2 га для объекта;
- акт № 123 от 30.09.2013 г. выбора земельного участка для объекта, подписанный комиссионно;
- письмо № 300-330/585 от 04.09.2014 г. ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз» с данными по архивным данным для гидрогеологических скважин в районе работ, приложение к письму с указанием необходимого расстояния между скважинами, минимальным размером зоны санитарной охраны;
- письмо № 307 от 04.05.2016 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о начале строительства - июль 2016 г.;
- протокол № 205 от 29.07.2014 г. заседания технического совета Восточно-Казахстанского межрегионального Департамента геологии и недропользования с

согласованием проекта на бурение скважин для объекта, выполненного ТОО «ГЦИ «Жер»;

- письмо № 319 от 04.05.2016 г. ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о том, что после завершения строительства объект будет передан эксплуатирующей организации;

- протокол дозиметрического контроля № 45 от 14.08.2014 г. по объекту, выданный ВК ЦСЭЭ по Тарбагатайскому району;

- технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный ТОО «ГЦИ «Жер» (лицензия № 01048 07.04.2006 г.).

Технические условия:

- № 1497 от 24.04.2014 г. АО «ВК РЭК» на электроснабжение объекта.

- письмо № 708/52-04.20 от 04.11.2015 г. АО «ВК РЭК» о продлении технических условий до 04.11.2016 г.;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо № 02-12-1/1064 от 25.06.2014 г. ГУ «Управление земельных отношений ВКО» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 04-03/2447 от 28.03.2016 г. РГУ «Департамент по защите прав потребителей ВКО Агентства РК по ЗПП» об отсутствии необходимости в согласовании объекта;

- письмо № 17-9-3-11/662 от 28.05.2014 г. ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» с согласованием рабочего проекта;

- заключение № KZ87VDC00020233 от 24.07.2014 г. экологической экспертизы с согласованием рабочего проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;

- письмо № 57-01.16 от 26.01.2016 г. Тарбагатайского РЭС АО «ВК РЭК» с согласованием рабочего проекта;

- письмо № 295 от 04.05.2016 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» с согласованием рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи. Альбом 1, Разделы ГП, АС, ТХ, НВК, ЭС.

Том 3. Охрана окружающей среды.

Том 4. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация представленного проекта положительным образом скажется на уровне жизни села.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Тауке находится в Тарбагатайском районе ВКО.

Проектируемый участок ранее не застраивался. Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 34°С;

- скоростной напор ветра - 38 кг/м.кв;

- вес снегового покрова - 100 кг/м.кв;
- сейсмичность района строительства - 8 баллов.
- климатический район – IВ.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно технического отчета об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненного ТОО «ГЦИ «Жер», площадка строительства сложена переслаивающимися мелко и среднезернистыми песками, гравийниками с глинами, с поверхности почвенно-растительный слой суглинистого состава, с корнями травянистой растительности и мощной корневой системой.

Первый элемент – почвенно-растительный слой суглинистого состава с корнями травянистой растительности и мощной корневой системой, расчетное сопротивление от 0,8 до 1,0 кгс/см2, мощность слоя – 0,2 м.

Второй элемент- суглинки светло-коричневого цвета, твердой консистенций, макропористые в интервале 0,20 до 1,0 м, физические свойства характеризуются следующими показателями: природная влажность - 0,11; степень влажности - 0,40; плотность – 1,58 г/см.куб; пористость – 39%. Грунты отнесены ко второму типу просадочности.

Третий элемент – галечниковые грунты до глубины 5,0 м со следующими показателями: природная влажность - 0,22; степень влажности - 0,732; плотность – 1,95 г/см.куб; пористость – 38%, расчетное сопротивление – 500 кПа.

Коррозионная активность грунтов к стали – средняя.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,9 м.

Глубина промерзания грунтов – 2,25 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Сейсмичность участка – 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство надскважинного павильона предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, Тарбагатайском районе, в селе Тауке, на отведённом земельном участке общей площадью 1,20 га.

Участок строительства свободен от застройки. Рельеф участка строительства и растительный слой не нарушены.

На территории проектируемого земельного участка водозаборных сооружений предусмотрено функциональное зонирование территории, с учётом технологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований на следующие зоны:

– зону водозаборных сооружений;
– инженерно-транспортную зону.

В зоне водозаборных сооружений размещены насосные станции на водозаборных скважинах.

В инженерно-транспортной зоне размещены соответственно инженерные коммуникации, проезды и площадки.

В рабочем проекте предусмотрено устройство зоны санитарной охраны на площадке водозаборных сооружений, первый пояс зоны санитарной охраны совпадает с условной границей проектируемого индивидуального глухого ограждения, с металлической насадкой из колючей проволоки, высотой 2,50 м.

На площадке с первым поясом зоны санитарной охраны предусмотрены следующие технические средства охраны:

–запретная зона шириной 5 м расположенная вдоль внутренней стороны глухого ограждения площадки, огороженная оградой из стальной колючей проволоки на высоту 1,6 м, типа М9Б(а);

–тропа наряда внутри запретной зоны шириной 1 м, на расстоянии 1 м от ограждения запретной зоны;

–столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны;

–охранное освещение по периметру ограждения.

К проектируемым надскваженным павильонам, расположенных на площадке водозаборных сооружений, обеспечен подъезд технологического автотранспорта по проектируемому проезду шириной 4,5 м с разворотной площадкой шириной 12 м. Дорожная одежда проезда и площадки, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, с присыпными обочинами. Покрытие тропы наряда предусмотрено из местного укреплённого грунта.

Озеленение участка строительства предусмотрено устройством газонов.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка, на участках размещения проектируемых зданий, сооружений, проездов и площадок. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

За относительную отметку 0.000 насосной станции (поз. 1, 2) принята абсолютные отметки земли 650,00; 649,90.

Основные показатели по генеральному плану Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,20
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	1,1804
3	Площадь застройки	кв.м	35,02
4	Площадь покрытий	кв.м	559,14
5	Площадь озеленения (существующего)	кв.м	10793,33,0
6	Прочие площади	кв.м	416,51

6.2.2 Технологические решения

Надскважинный павильон (поз. 1, 2)

В соответствии с данными по гидрогеологическим скважинам (письмо № 300-330/585 от 04.09.2014 г. ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз») и заданием на проектирование запроектировано строительство надскважинных павильонов.

Хозпитьевые нужды села определены заданием на проектирование в размере 49,0 м.куб/сут.

Расход на пожаротушение села с количеством жителей 255 человека и одноэтажной застройкой принят 5 л/с согласно п. 71, 72 и приложения 6 техрегламента.

Решения по хозпитьевому обеспечению и пожаротушению села будут предусмотрены отдельным проектом.

Водозабор отнесен к 3 категории, п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Предусмотрено бурение двух скважин, из них 1 - рабочая, 1 - резервная согласно п. 8.13 СНиП РК 4.01-02-2009.

Над каждой из скважин запроектировано устройство насосной станции в наземном павильоне.

В соответствии с примечанием 2 п. 10.1 СНиП РК 4.1-02-2009, п. 71 техрегламента насосные станции отнесены ко второй категории.

В каждом здании насосных принята установка скважинного насоса KSP-4-F98-A-7-1,5 производительностью 4,0 м. куб/час, напором 25 м, с электродвигателем мощностью 1,5 кВт, хранение одного резервного насоса предусмотрено на складе, п. 8.13 СНиП РК 4.01-02-2009.

Для учета количества воды, забираемой из скважины, предусмотрена установка счетчика воды крыльчатого диаметром 25 мм.

Обеззараживание воды предусмотрено при помощи бактерицидной установки производительностью 5,0 м.куб/час.

Запроектирована установка мембранного бака емкостью 500 л для регулирования неравномерности водопотребления.

Трубопроводы в насосной станции приняты диаметром 57х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изоляция – масляной краской за два раза.

Внутреннее пожаротушение насосных станций не предусмотрено, п. 10.18 СНиП РК 4.01-02-2009.

Основные показатели по разделу ТХ Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водоснабжение	49,00	4,00	1,11

Внутриплощадочные сети

Водовод предусмотрен в 2 нитки в соответствии с 8-балльной сейсмичностью участка, п. 18.15 СНиП РК 4.01-02-2009.

Водоводы запроектированы диаметром 57х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 от насосных станций до границ выделенного участка с устройством перемычки.

Протяженность водоводов – 60,0 м, в том числе 39,0 м в 2 нитки.

Наружное пожаротушение на водозаборе не предусмотрено, п. 72 техрегламента.

При повышенном уровне грунтовых вод предусмотрен водоотлив.

Предусмотрены антисейсмические и антипросадочные мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- на трубопроводах предусмотрены гибкие вставки;
- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Основные показатели по разделу ТХ:

1. Среднесуточное водопотребление – 49,0 м.куб/сут.
2. Протяженность водоводов – 60,0 м, в том числе 39,0 м в 2 нитки.

Зона санитарной охраны

Зоны санитарной охраны (ЗСО) должны предусматриваться на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности согласно п. 13.1.1, 13.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Граница первого пояса ЗСО площадки водопроводных сооружений принята от скважин не менее не менее 50 м.

В пределах санитарно-защитной полосы не допускается размещение выгребных ям и надворных санблоков.

Запроектированы планировка, ограждение и озеленение территории первого пояса ЗСО площадки водопроводных сооружений.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Надскважинный павильон для водоснабжения (поз. 1, 2)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,70х4,30 м. Высота помещения 3,00 м (от пола до низа несущих конструкций).

Здание из керамического кирпича, наружные стены толщиной 380 мм.

Окна- деревянные по ГОСТ 24700-99.

Дверь – стальная по ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка: стены – кирпич под расшивку швов; цоколь – затирка цементным раствором.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная побелка, стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Полы – бетонные.

Кровля – плоская, рулонная, односкатная. В качестве утеплителя покрытия принята плита ISOVER OL-К-30, толщиной 50 мм.

Водосток - наружный неорганизованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009.

Конструктивная схема здания – стеновая, пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальным диском покрытия, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. В основании фундаментной ленты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Отметка низа фундаментов минус 1,85 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, равная абсолютной отметке земли для поз. 1 – 650,00 м, для поз. 2 – 649,90 м.

Основанием фундаментов служат галечниковые грунты с песчаным заполнителем, R_0=5 кгс/см^2.

Стены – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по-250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа (1,2 кгс/см^2).

Покрытие – монолитная железобетонная плита, толщиной 200 мм, из бетона класса В15, армированная горизонтальными сетками из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – сборные железобетонные плитные по серии 1.0381-1.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 700 мм.

Антисейсмические мероприятия для зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- плита покрытия монолитная железобетонная, заделанная по контуру стены, с величиной опирания 250 мм;

- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в углах и сопряжениях несущих стен предусмотрена укладка арматурных сеток через 675 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа;
- поверху сборных ленточных фундаментных блоков предусмотрен железобетонный антисейсмический пояс;
- укладка фундаментных блоков предусмотрена с их обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

Основные показатели по разделу АС Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Надскваженный павильон для водоснабжения (поз. 1, 2)			
1	Площадь застройки	кв.м	17,50
2	Общая площадь	кв.м	11,61
3	Строительный объем	куб.м	64,40

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта запроектировано на основании технических условии (ТУ) № 1497 от 24.04.2014 г, выданными Тарбагатайским РЭС АО «ВК РЭК» и задания на проектирование согласно требованиям, нормативно технических документов.

Электроприемники надскважинного павильона относятся ко II категории надежности по электроснабжению согласно СН РК 4.01-02-2009 и запитаны от двух взаимно резервируемых источников питания. В качестве основного ввода принята подключить объект от РУ-0,4 кВ КТП-1-6-3 пс. Чорга 110/35/10кВ ВЛ-10 кВ № 6, а в качестве резервного источника - установка дизель-генераторной станции мощностью 15 кВА.

Согласно ТУ в РУ-0,4 кВ существующего КТП предусмотрено установить автоматический выключатель с номинальным током на 63 А.

Запроектирована строительство ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 4х16 при помощи комплектующей арматуры производства «Ensto» и установкой промежуточной и концевой опоры на стойках СВ-105.

Учет потребления электроэнергии предусмотрен трехфазным многотарифным электронным счетчиком активной и реактивной энергии прямого включения, установленным в шкафу учета.

Силовое электрооборудование и освещение

Проектом предусмотрено питание электроприемников на напряжение 380/220 В, от сети с глухозаземленной нейтрали трансформатора.

В качестве водно-распределительного устройства насосной станции (НС) принят щит ПР-8-РУ-1202 навесного исполнения с автоматическими выключателями модульного исполнения. От ВРУ запитаны силовые электроприемники представленные: погружными

насосами, установкой обеззараживания воды, электроотоплением, электроосвещением, дренажным насосом, приборами КИПиА.

В качестве аппаратуры защиты и управления скважинными насосами №1 и № 2 запроектирован шкаф управления серии ШУПН-Р3-380-3, поставка которого осуществляется в комплекте с насосами.

В качестве аппаратуры защиты и управления электроотоплением предусмотрен ящик управления ЯУэо типовой серии Я5111-3074 УХЛ4 подключаемый через датчик температуры в целях энергосбережения.

Распределительные сети запроектированы кабелями марки АВВГ, прокладываемыми открыто по стенам с креплением скобами и скрыто под полом в трубах. Питание скважинных насосов предусмотрены специальными проводами марки ВПВ.

Электроосвещение НС запроектировано рабочим и ремонтным освещением. Выбор светильников произведен в зависимости от среды освещаемого помещения и его назначения светильниками люминесцентными лампами.

Для ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25У3-220/12 В и ручной переносной светильник фонарь. Групповая осветительная сеть запроектирована кабелем АВВГ, прокладываемым открыто по стенам и потолку с креплением скобами.

Управление рабочим освещением предусмотрено по месту выключателями.

Запроектирована система заземления TN-C-S. Электробезопасность обеспечена защитным заземлением с помощью нулевого защитного провода распределительной сети и питающего кабеля, а также устройством повторного контура защитного заземления из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м и соединенные между собой сталью полосовой 40х4 мм.

Опоры ВЛИ-0,4 кВ приняты к заземлению по типовой серии 3.407-150.

Основные электротехнические показатели Таблица 4

Показатель	Ед. изм	Значение
Категория надежности электроснабжения		II
Напряжение питающей сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	7,4
Расчетная мощность	кВт	6,8
Длина ВЛИ-0,4 кВ	м	40,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При прокладке сетей водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности на площадке водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны.

В проекте учтены требования СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Генплан участка строительства разработан с учетом подъезда пожарного автотранспорта. Здание насосной станции расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Открытие двери насосной запроектировано по ходу эвакуации из здания, высота прохода - 2,0 м в свету.

Предусмотрено заземление металлических частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Деятельность объекта на окружающую природную среду оценена как допустимая.

Получено положительное заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО» № KZ87VDC00020233 от 24.07.2014 г.

6.5 Организация строительства

Определена продолжительность строительства – 3,0 месяца согласно пособия к СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.

Согласно письма № 307 от 04.05.2016 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» начало строительства - июль 2016 г.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 25 -2.28) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002);
- средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне (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 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 годы в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы с учетом изменения на 17 ноября 2015 года, протокол №47.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели по сметной документации Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	7,920
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	6,620
	оборудование	млн. тенге	1,175
	прочие затраты	млн. тенге	0,125
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих		

	ценах 2014 – 2016 г. г.	млн. тенге	28,949
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	18,119
	оборудование	млн. тенге	3,216
	прочие затраты	млн. тенге	7,614

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

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

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам АС, ЭС, ГП, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство надскважинного павильона для водоснабжения села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. ГП-3. Приведена в соответствие толщина покрытия в конструкции покрытия тип 1, 2 и в ведомостях.
2. ГП-5. Откорректирован в спецификации ссылочный материал на кирпич керамический

Архитектурно-строительные решения

3. Откорректирована глубина заложения фундаментов (на 1,85 м) в пояснительной записке.
4. Исключена бетонная подушка толщиной 300 мм.
5. Марка кирпича принята по ГОСТ 530-2012.

Альбом чертежей

6. Лист АС-1. Откорректированы площадь застройки, строительный объем.
7. Общие данные, Лист АС-2:

- марка кирпича принята по ГОСТ 530-2012;
- глубина заложения фундаментов откорректирована;
- бетонная подушка толщиной 300 мм исключена.

8. План на отм. 0.00, Лист АС-3:

- разрез 2-2. Состав пола – стяжка из цементно-песчаного раствора, толщиной 40 мм, исключена;

- узел II. Штукатурный слой по кирпичной кладке исключен.

9. Фасады, Лист АС-4:

- узел А и примеч. п. 2. Откорректирован шаг арматурных сеток по высоте;

- ширина угловых проемов принята согласно п. 7.108 СНиП РК 2.03-30-2006, поэтому исключено обрамление дверного проема.

10. План фундамента, Лист АС-7: армирование подготовки фундамента исключено, т.к. галечниковые грунты с R0=5,00 кг/см2.

11. Лист АС-9: экспликация пола. Состав пола – стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм исключена.

Электротехнические решения

12. Уточнена целесообразность установки дублирующего АВР.
13. В спецификацию добавлены ЯТП.
14. Представлено заземление ДЭС.
15. Уточнено количество промежуточной опоры.
16. Учтено оборудование отечественного производства.
17. В ШУ номинальные токи вводного автомата откорректированы согласно ТУ и указана соответствующую степень защиты.
18. Представлено согласование С АО «ВК РЭК».

Сметный раздел

19. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен 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, выпуски 1-23.

20. Откорректирована стоимость оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

21. Откорректировано количество бактерицидных установок в соответствии с проектными данными.

Технико-экономические показатели Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь выделенного участка	га	1,20	1,20	-
2	Расчетное водопотребление	м.куб/сут	49,0	49,0	-
3	Протяженность водоводов	м	60,0	60,0	-
	в том числе в две нитки	м	39,0	39,0	-
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	7,808	7,920	+0,112
	в том числе:				
4.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	6,950	6,620	-0,330
4.2	оборудование		0,726	1,175	
4.3	прочие затраты		0,132	0,125	-0,007
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 – 2016 г. г.	млн. тенге	26,116	28,949	+2,833
	в том числе:				
5.1	строительно-монтажные	млн. тенге	19,023	18,119	-0,904

	работы				
5.2	оборудование		1,988	3,216	+1,228
5.3	прочие затраты		5,105	7,614	+2,509
	из них:				
	- 2014 год	млн. тенге		3,671	
	- 2016 год			25,278	
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате пересчета сметы с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен 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, выпуски 1-23 и уточнения объемами работ в соответствии с проектными данными.

Увеличение сметной стоимости произошло в результате уточнения затрат на проектные работы в соответствии с представленной сметой и корректировки стоимости оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее увеличение сметной стоимости составило 2,833 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство надскважинного павильона для водоснабжения села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь выделенного земельного участка	1,20	га
Расчетное водопотребление	49,0	м.куб/сут
Протяженность водоводов	60,0	м
в том числе в две нитки	39,0	м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	7,920	млн. тенге
в том числе:		
СМР	6,620	млн. тенге
оборудование	1,175	млн. тенге
прочие затраты	0,125	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 г.г.,	28,949	млн. тенге
в том числе:		
СМР	18,119	млн. тенге
оборудование	3,216	млн. тенге
прочие затраты	7,614	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	месяца

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» в соответствии с условиями договора от 21.04.2016 г. № 06-0065.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Тәуке ауылын сумен жабдықтау үшін ұңғыма үстінде павильон салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген жер телімінің ауданы	1,20	га
Есептік су тұтыну	49,0	текше метр/тәулік
Су таратқыштардың ұзындығы	60,0	м
соның ішінде екі тармақта	39,0	м
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	7,920	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	6,620	млн.теңге
жабдық	1,175	млн.теңге
басқада шығын	0,125	млн.теңге
2014-2016 ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	28,949	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	18,119	млн.теңге
жабдық	3,216	млн.теңге
басқада шығын	7,614	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 21 сәуірдегі № 06-0065 шарттың талаптарына сәйкес «ШҚО Тарбағатай ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Салимов Б.Я.

Заместитель директора

Карманова Н.Л.

Эксперт

Шушакова Т.А.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Жабаева А.К.

Эксперт