Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

«Алматы облысы Талғар ауданы Нұра ауылындағы Дулат шағын ауданының, Төле би шағын ауданының, Бәйдібек шағын ауданының сумен жабдықтау жүйесін салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.07.2016 ж. № 18-0210/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы
және тұрғын үй инспекциясы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫЛАР:
«Гидротехник Жоба» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талғар ауданы Нұра ауылындағы Дулат шағын ауданының, Төле би шағын ауданының, Бәйдібек шағын ауданының сумен жабдықтау жүйесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0210/16 от 25.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИКИ:
ТОО «Гидротехник Жоба»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18-0068 от 20 мая 2016 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Гидротехник Жоба».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Талгарского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гидротехник Жоба», г. Талдыкорган Алматинская область (Государственная лицензия МҚЛ №00342 от 17.03.2006 года, II категория).

ГИП: Имашов Е.Ж. (приказ №102/а от 28.11.2013 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.03.2016 года, утвержденное заказчиком;

письмо заказчика №834 от 16.10.2015 года о том, что были выделены денежные средства на основании решения маслихата №30-164 от 04.04.2014 года;

письмо заказчика №493 от 27.06.2016 года об изменении названия рабочего проекта;

постановление акимата Талгарского района Алматинской области №01-01 от 06.01.2016 года о выделении земельного участка;

распоряжение акима Нуринского сельского округа Талгарского района №28 от 19.04.2016 года о выделении земельного участка;

акт выбора и обследования площадки №058 от 15.01.2016 года, подписанный комиссионно;

акт обследования водопровода от 24.12.2013 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ74VUA00005052 от 28.04.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

справка №166 от 04.04.2014 года о количественном составе населения и дворов, выданная акимом Нуринского сельского округа Талгарского района;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба» в мае 2013 года;

перечень оборудования и материалов от 23.06.2016 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия

технические условия №317 от 21.04.2016 года на водоснабжение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Талгарского района»;

технические условия №25.1-168 от 19.01.2016 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

технические условия ТОО «TNS PLUS» №549 от 16.02.2016 года на защиту и переустройство кабеля ВОЛС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №189 от 17.05.2016 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы В3-0217/16 от 30.05.2016 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Талгарского района», Талгарским РЭС, АО «АЖК» от 11.12.2015 года, главным архитектором Талгарского района от 09.12.2015 года, ГКП «Су-кубыры» Талгарского района, акимом Талгарского района, Талгарским РПУТ, ГУ «Отдел земельных отношений Талгарского района», ТОО «TNS PLUS».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга .	Пояснительная записка
2	Альбом	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом	Рабочие чертежи марки ТХ
4	Альбом	Рабочие чертежи марки АС
5	Альбом	Рабочие чертежи марки ОВ
6	Альбом	Рабочие чертежи марки НВ
7	Альбом	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, ПС
8	Альбом	Рабочие чертежи АСДСП
9	Альбомы Типовые проекты 901-4-79с.84	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 700 м^3 для сейсмических районов
10	Альбом	Упрощенный фильтр-поглотитель (УФП) из подручных материалов для резервуаров чистой воды
11	Книга	Инженерно-геологический отчет
12	Книга	ОВОС
13	Книга	Проект организации строительства
14	Книга	Прайс-листы
15	Книга	Сметы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – обеспечение питьевой водой микрорайонов Дулат, Толе би, Байдыбек с. Нура Талгарского 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. Нура Талгарского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o =70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38кгс/м²).
Район по толщине стенки гололеда - II (b=5 мм).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении объект расположен на аллювиально-пролювиальной равнине верхнечетвертичного возраста.

Трасса магистрального водовода общей протяженностью около 11 км, водопровод в мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдибек представлена с дневной поверхности почвенно-растительным слоем мощностью 0,0-0,30 м. Ниже по разрезу залегают суглинки мягкие мощностью 0,30-3,0 м. Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 1,3-2,6 м вскрыты в шурфах: №1-№8; №36-№50; №62; №63; №65; №68; №71-№78; №90.

По фондовым материалам степень минерализации грунтовых вод: до 1,0 г/л. (пресные) и 2,0-3,0 г/л (слабоминерализованные), сульфатно-гидрокарбонатного натриево-кальциевого и сульфатно-гидрокарбонатного натриево-магниевого состава.

Амплитуда колебания уровня грунтовых вод составляет 0,25-0,40 м (в зависимости от сезона года).

При близком залегании грунтовых вод грунты - непросадочные.

Грунты по степени засоления - от незасоленных до среднезасоленных. Неагрессивные к бетонам на портландцементе W_4 (СНиП РК 2.01-19-2004)

Грунты по степени коррозионной активности грунтов к углеродистой стали от низкой до средней.

Глубина промерзания грунтов для суглинков – 97 см. (СНиП РК 5.01-01-2002).

Глубина проникновения нулевой температуры – 130 см.

Расчетные сопротивления грунтов (R_o) составляют для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2).

Сейсмичность района – 8 баллов. (СНиП РК 2.03-30-2006 табл.4.1).

Сейсмичность площадки строительства 9 баллов при III категории грунтов по сейсмическим свойствам (Табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006) (примечание: из-за близкого уровня грунтовых вод).

Существующее состояние системы водоснабжения

В настоящее время в микрорайонах Дулат, Толе би, Байдыбек система хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствует. В соответствии рабочего проекта разработанного ТОО «Гидротехник Жоба» «Строительство водопровода с. Остемир Талгарского района Алматинской области», источником водоснабжения сел Остемир и Нура, микрорайонов Дулат, Нура-1, Нура-2, Толеби и Байдыбек, служит головной водозабор, расположенный в с. Остемир. Количество водозаборных скважин, емкость резервуаров определены с учетом водообеспечения всех подключаемых к водозабору населенных пунктов. На площадке головного водозабора имеются:

1) Водозаборные скважины в количестве 8 шт.
2) Резервуар емк. 2000 м3;
3) Установка «Хлор-МТ»;
4) Насосная станция II подъема для с. Остемир;
5) Проходная;
6) Ограждение из промограды;
7) Щитовая;
8) Склад.

В настоящее время от головного водозаборного сооружения с. Остемир до с. Нура имеется магистральный водовод диаметром 315х15 мм из полиэтиленовых труб в одну нитку протяженностью около 8 км, построенный в 2011году.

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.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на восток.

Данным проектом запроектирована площадка насосной станции II подъема, снабжающая питьевой водой микрорайоны Толе би и Байдыбек.

Вокруг зданий и сооружений предусмотрен проезд для пожарных машин.

На территории площадки насосной станции II подъема запроектированы: резервуар чистой воды емкостью 700 м3 (2 шт.), насосная станция II подъема с хозпитьевыми, противопожарными насосами, проходная, выгреб, фильтры-поглотители (2шт.), лестничный марш резервуара, надворный туалет на 1 очко, ограждение ЗСО из профлиста, прямоугольные колодцы с расходомером и арматурой (2 шт.).

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участка на рельеф.

За относительную отметку 0,000 насосной станции II подъема принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке на генплане 515,450.

Проезды на территории участка выполнены из гравийно-песчаного покрытия, тропа нарядов из асфальтобетона.

По периметру территории участка предусмотрена глухая ограда из панелей с профилированным листом высотой 2,0 м, с насадкой из колючей проволоки в 4 нити на кронштейнах, с распашными воротами и калиткой.

Озеленение – естественный покров, посадка деревьев лиственных пород.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№	Наименование	Ед. изм.	Площадка водозаборных сооружений
1	Площадь участка	$м^2$	9612,61
2	Площадь застройки	$м^2$	1234,48
3	Площадь покрытия	$м^2$	1555,0
4	Площадь естественного покрова	$м^2$	6823,13

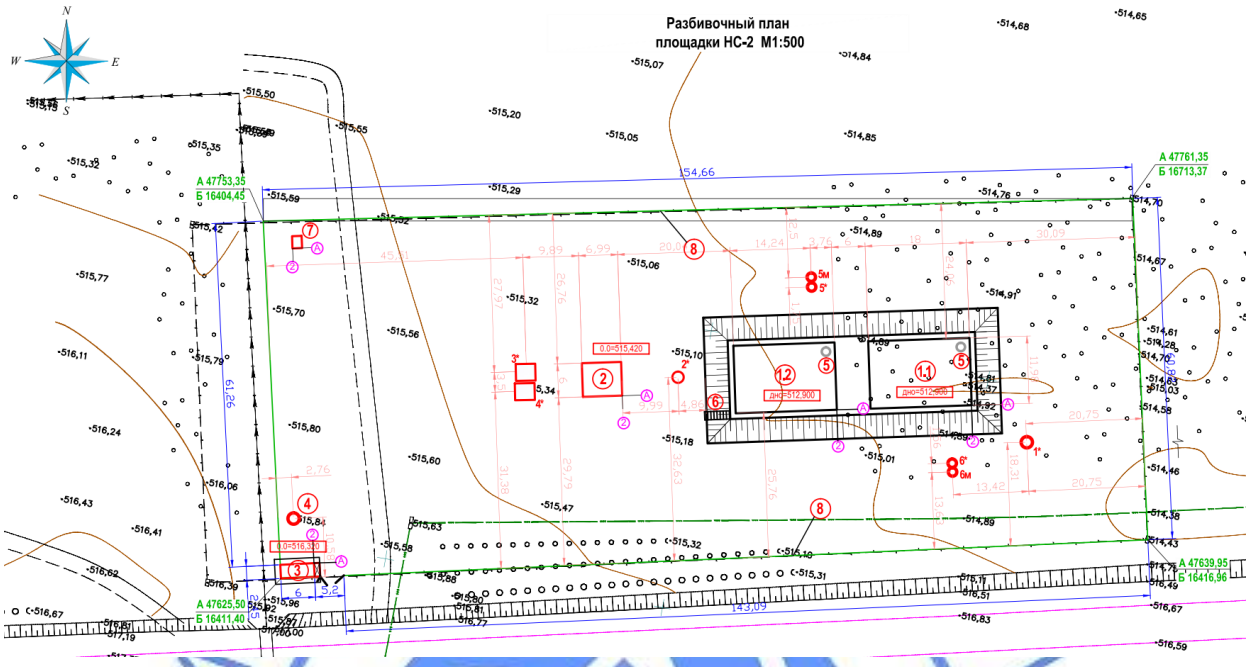

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Перечень зданий и сооружений:

1) резервуар чистой воды емкостью 700 м^3 (2 шт.),
2) насосная станция II подъема с хозпитьевыми противопожарными насосами,
3) проходная,
4) выгреб,
5) фильтры-поглотители (2шт.),
6) лестничный марш резервуара,
7) надворный туалет на 1 очко,
8) ограждение ЗСО из профлиста,
9) прямоугольные колодцы с расходомером и арматурой (2 шт.).

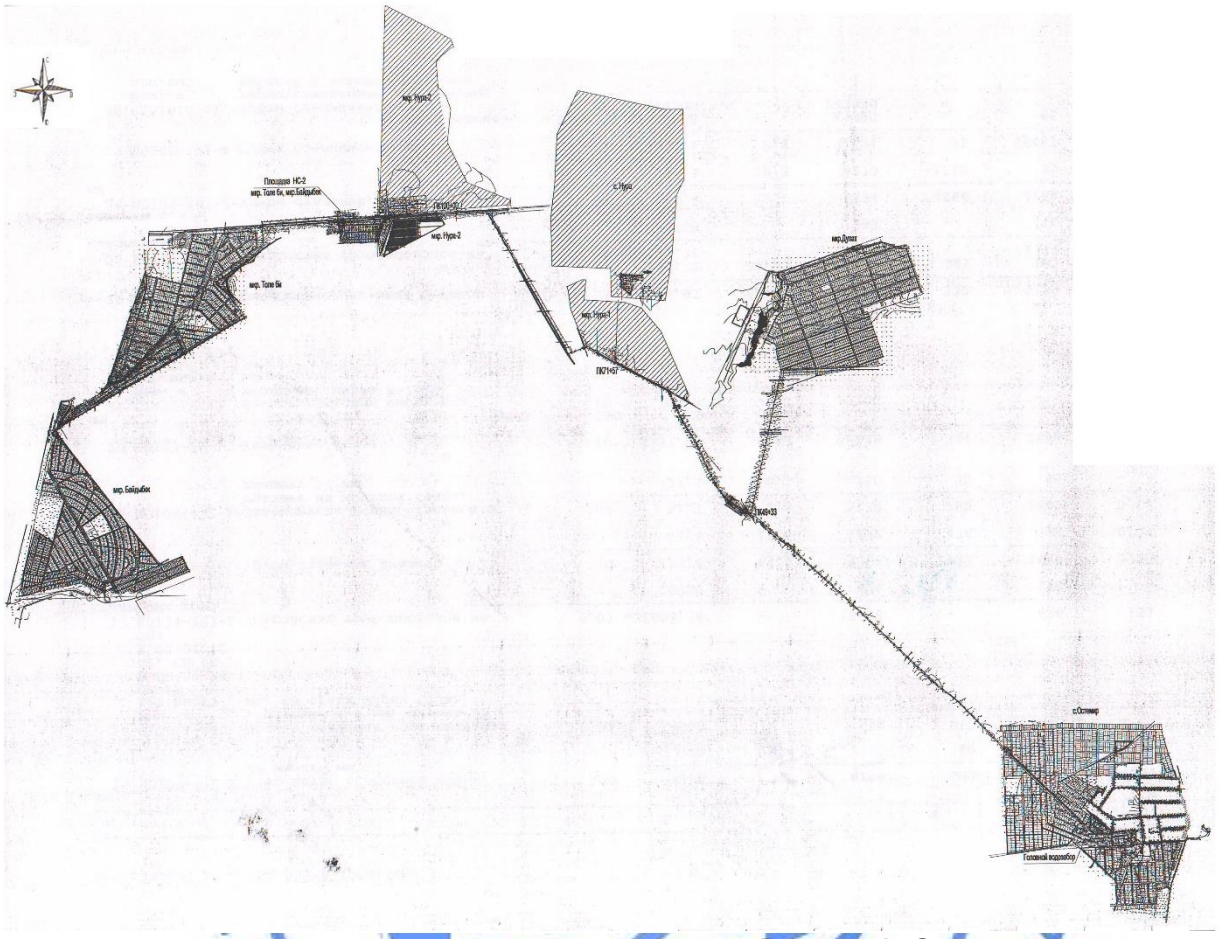

Рисунок 2. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Водопроводные сети микрорайонов Дулат, Толе би, Байдыбек относятся к III категории по степени обеспеченности в подаче воды.

В рабочем проекте принята следующая схема подачи воды. От двух ранее запроектированных резервуаров, расположенных на головном водозаборе, емкостью 2000 м^3 каждый, вода самотеком по двум водоводам (один существующий, один проектируемый) поступает в два резервуара емкостью 700 м3 каждый, далее насосной станцией второго подъема вода перекачивается в водопроводную сеть микрорайонов Толе би и Байдыбек. На ПК 49+33 в магистральный трубопровод выполнена врезка для водоснабжения микрорайона Дулат, на ПК71+87 проектируемый водовод врезается в существующий водовод с. Нура и ИЖС Нура –1, на ПК100+00 выполнена врезка сети водопровода микрорайона Нура-2 к магистральному водоводу. Водопроводная сеть микрорайонов Дулат, Толе би и Байдыбек предусмотрена кольцевой. На сети устанавливается вся необходимая трубопроводная арматура, пожарные гидранты и приборы учета воды для подключения потребителей.

6.2.3 Архитектурные решения

Насосная станция II подъема

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х7,0 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 2,8 м.

Объёмно-планировочное пространство насосной обусловлено технологическими требованиями и разделено на два объёма. В первом уровне расположены электрощитовая, зона обслуживающего персонала с помещениями гардеробной, кладовой. Второй уровень представляет собой зону машинного зала с входной площадкой. Объемы отделены сплошной перегородкой и имеют самостоятельный выход. Пол входной площадки находится на отметке ±0,000, машинного зала на отметке минус (-) 2,00 м.

Внутренняя отделка.

Штукатурка стен, левкас, водоэмульсионная окраска. Стены машинного зала затирка с последующей побелкой за 2 раза. Стены комнаты персонала облицованы керамической плиткой на высоту 1,80 м.

Окна металлопластиковые, дверь наружная - металлическая.

Полы в помещениях электрощитовой и насосной цементно-песчаные с железнением, в комнате служебного персонала покрытие пола линолеумное по цементно песчаной стяжке.

Наружная отделка.

Улучшенная штукатурка по сетке, окраска фасадной краской, цоколь - штукатурка по сетке, покраска кузбасслаком.

Крыша чердачная, вентилируемая, покрытие кровли металлочерепица по деревянным стропильным конструкциям.

Утеплитель чердачного перекрытия – минералловатные плиты, толщиной 150 мм.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 49,96 м^2.
Полезная площадь 33,58 м^2.
Строительный объем 183,6 м^3.
в т.ч. подземная часть 17,64 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция II подъема.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Наружные стены надземной части здания выполнены из кирпича по ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе марки М50, толщиной 380 мм. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Лестница металлическая.

Фундаменты - ленточные толщиной 400 мм, выполнены из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78* серии 1.116.1-8. Заделка и монолитные участки между блоками выполнены бетоном класса В12,5.

Отметка низа фундамента (-) минус 2.75 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3.5, превышающая габариты фудаментов по 100 мм. Основанием под фундаменты служит утрамбованный местный грунт суглинок.

Перемычки - монолитные железобетонные класса В15.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-32с. В уровне плит перекрытия устраивается сейсмообвязка, согласно требованиям, п.7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крыльца монолитные из бетона класса В12,5, армированы сеткой ВрI по ГОСТ 8478-81.

Кровля выполнена с деревянной стропильной конструкцией из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

Контрольно-пропускной пункт.

Применен мобильный утепленный жилой контейнер, размерами 6,0х2,45 м.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями и максимальной компактностью. Санитарный узел, вентиляция, отопление предусмотрены в компактной поставке мобильного контейнера.

Модульный контейнер устанавливается на монолитный фундамент. Фундамент ленточный монолитный выполнен из бетона класса В20. Глубина заложения фундамента 900 мм. Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона марки В3,5 толщиной 100 мм. Для крепление модульного контейнера к фундаменту предусмотрены закладные детали из уголков по ГОСТ 8509-93. Основанием под фундаменты служит утрамбованный грунт - суглинок.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночной подготовке.

Резервуар емкостью 700 м^3. (2 шт)

Применен типовой проект ТП 901-4-78с.84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные для сейсмических районов».

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

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,0х18,0 м, высота до низа перекрытия 3,64 м.

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

Стены резервуара запроектированы из панелей по серии 3.900-3 выпуск 4/82. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Сопряжение стен с фундаментной плитой при помощи фундаментного паза по периметру днища. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из цементного раствора марки 100. Основанием служит утрамбованный местный грунт суглинок.

Колонны, фундаменты под колонны, плиты покрытия, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 3.900-3 выпуск 15.

Конструкции резервуара запроектированы из бетона класса В15 и В22,5 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющемся (РПЦ) цементе ГОСТ 11052-74.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

Упрощенный фильтр поглотитель.

Проектом предусмотрен упрощенный фильтр-поглотитель, предназначенный для установки на резервуарах чистой воды.

Представляет собой асбестоцементную вентиляционную трубу с установленными над ней; корпусом (колодцем), изготовленным из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода канализации»; металлической решеткой; гравийной загрузкой (фракцией 5-20 мм); зонтом (металлический конус), установленным над колодцем; устройством для сброса конденсата. Элементы

конструкции зонта выполнены из листовой стали по ГОСТ 19903-90, из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Водопроводный колодец (Камера).

Уровень ответственности сооружения – II.

Степенью огнестойкости – не нормирован.

Сооружение прямоугольной формы в плане с размерами по наружным граням 3,520х3,00 м, высота до низа перекрытия 1,80 м.

Конструкция сооружения выполнена в монолитном железобетоне, обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены и днище, толщинами по 250 мм выполнены из бетона класса В12,5. Подготовка предусмотрена из бетона класса В7,5, набетонка из цементного раствора марки 100. Основанием днища служат утрамбованные местные грунты - суглинки.

Плиты покрытия, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 3.900-3 выпуск 15.

Мероприятия по отводу грунтовых вод

Под всеми проектируемыми зданиями и сооружениями проектом выполнены следующие виды работ по защите от грунтовых вод: отвод грунтовых вод со строительной площадки открытым способом, осушка котлована естественным способом, устройство глиняного замка по периметру фундаментов здания насосной, резервуаров и водопроводного колодца.

Глиняный замок выполняется методом уплотнения грунта до плотности скелета не менее 1,6-1,7 т/м^3, в соответствии с требованиями и указаниями раздела 3 СНиП 3.02.01-83. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки 50.

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 9 баллам.

Наружные стены насосной станции выполнены из кирпича М100 на растворе М50 толщиной 380 мм, усиленные сетками горизонтального армирования, что отвечают требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям, п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками. Перемычки выполняются на всю толщину стены, что отвечает требованиям п. 113 СНиП РК 2.03-30-2006. По верху кирпичных стен устраиваются антисейсмические пояса, что отвечают требованиям п.п. 7.97; 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция.

Окраска всех необетонируемых металлоконструкций за два раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

Горизонтальная гидроизоляция здания насосной станции подъема выполнена из слоя цементного раствора, с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности. Вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза. Для защиты от гниения деревянных элементов конструкции кровли предусмотрена обработка антисептической пастой марки 100.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Здание проходной

Для здания проходной применен мобильный, утепленный жилой контейнер. Контейнер 20 тонник с санузлом. Отопление предусмотрено двумя электроконвекторами.

Вентиляция естественная через фрамуги окон и двери.

Здание насосной станции II подъема.

Для обогрева помещения насосной станции II подъема предусмотрено отопление электрическими масляными радиаторами типа «ПЭТ-4» в количестве 5 штук, мощностью 1000 Вт каждый.

Система вентиляции помещения предусмотрена с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через форточки и дверные проемы. Вытяжка дефлектором из машинного зала.

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 минераловатными плитами ГОСТ 9573-96, толщиной 60 мм. Покровный слой из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

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

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименова-ние здания	Период года при Тн,˚С	Расход тепла, Вт				Расход холода ккал/ч	Установ. Мощнос. Эл . двигател кВт
		На отопле-ние	На вентиля-цию	На горячее водоснаб-жение	Общий		
Проходная	-25	1642	-	-	1642		
Насосная станция II подъема	-25	4300	-	-	4300		

Водоснабжение и канализация

Водопроводные сети

В качестве источника водоснабжения микрорайонов Дулат, Толе би и Байдыбек согласно технических условий №317 от 21.04.2016 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Талгарского района», принят головной водозабор.

Магистральный трубопровод от резервуаров емкостью 2000 м^3 до ПК49+33 выполнен в одну нитку из полиэтиленовых труб диаметром 400х19,1 мм, далее до ПК 52+41 через лог акведуком трубопровод принят из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 377х7,0 мм, от ПК 52+41 до ПК71+87 из полиэтиленовых труб диаметром 355х16,9 мм. От ПК 71+87 до ПК 100+00 трубопровод прокладывается в две нитки из полиэтиленовых труб диаметром 315х16,9 мм и далее в одну нитку, диаметром 250х11,9 мм из полиэтиленовых труб, до резервуаров емкостью 700 м^3.

Насосная станция II подъема

Проектом предусматривается строительство насосной станции второго подъема для подачи воды в микрорайоны Толе би и Байдыбек на хозяйственно-питьевы и противопожарные нужды.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения микрорайона Толе би приняты два насоса (один рабочий, один резервный) производительность 55,46 м³/час, высотой подъема 27 метров. Для пожарных нужд приняты два насоса (один рабочий, один резервный) производительность 109,46 м³/час, высотой подъема 42 метра.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения микрорайона Байдыбек приняты два насоса (один рабочий, один резервный) производительность 77,43 м³/час, высотой подъема 39 метров. Для пожарных нужд приняты два насоса (один рабочий, один резервный) производительность 131,43м³/час, высотой подъема 49 метров.

Для откачки вод с дренажного приямка устанавливаются дренажные насосы производительностью 10м³/час, высотой подъема10 метров.

Водопроводные сети микрорайонов выполнены из полиэтиленовых напорных труб диаметром 60-160 мм и стальных электросварных прямошовных труб диаметром 57-219 мм. В колодцах устанавливается запорная арматура для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети, регуляторы давления, а также для подключения потребителей предусмотрены гребенки на 2-6 домов со счетчиками расхода воды.

Наружное пожаротушение микрорайонов предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар в одном микрорайоне предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар 10 л/сек.

Общая протяженность трубопровода 76730 метров. Стальной трубопровод покрывается «весьма усиленной» гидроизоляцией. Полиэтиленовые трубы приняты по СТ РК ИСО 4427-2004 ПЭ-100 SDR21 (питьевая). Стальные трубы по ГОСТ 10705-80. Трубопровод укладывается на естественно выровненное основание. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 1,80 метра, не менее 0,5 м ниже глубины проникновения нулевой температуры.

Проектом предусмотрено строительство круглых водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90, и монолитных прямоугольных, так же в колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия.

Основные показатели по чертежам водопровода:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-м-н Дулат	897,07	70,46	19,57	На пожар 10л/сек
Водопровод -В1-м-н Толе би	649,83	55,46	15,40	На пожар 10л/сек
Водопровод -В1-м-н Байдыбек	985,85	77,43	21,51	На пожар 10л/сек

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внеплощадочные сети

Проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями №25.1-168 от 19.01.2016г., выданными АО "АЖК".

Точка подключения ВЛЗ-10кВ существующая опора №224 ВЛ-10 кВ фидер 7-97И и опора №37 ВЛ-10 кВ фидер 8-97И. В точке врезки и перед ТП-10/0,4 кВ предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. От точки подключения до проектируемой ТП-10/0,4 кВ строится ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 50 мм².

Для питания объекта предусмотрена трансформаторная подстанция типа 2КТПН-100/10/0,4 кВ. Общая протяженность ВЛ-10 кВ - 2378м (из них одноцепная - 1421м, двухцепная - 957м).

Проектом предусмотрено заземление железобетонных опор. Соединение заземлителей между собой выполнено сваркой внахлестку.

Основные показатели:

Категория ЭС - 2.

Напряжение питания -0 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность -67,9 кВт.

Внутриплощадочные сети

Питание НС-II и проходной осуществляется от ТП-10/0,4 кВ, кабелем марки АВБбШв. Проектом предусмотрена прокладка силовых кабелей марки АВБбШв, и контрольных кабелей марки КВВБ, в траншее.

Прокладка кабеля КЛ-0,4 кВ предусмотрена на глубине 0,7м. От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Наружное освещение водозаборного сооружения выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах кабелем марки АВБбШв. Питание светильников наружного освещения предусмотрено от фидера наружного освещения ТП-10/0,4кВ. Управление светильниками наружного освещения осуществляется от фотореле.

Корпуса светильников заземляются согласно ПУЭ РК.

Электрооборудование, электроосвещение

Насосная станция II подъема

В качестве распределительного щита принята вводно-распределительная панель серии ВРУ1-23-54УХЛ4 (ГРЩ). Силовые токоприемники представлены электроприводами хозпитьевых, противопожарных, дренажных насосов и электроконвекторами. Управление хозпитьевыми и пожарными насосами предусмотрено от шкафа управления типа ШУПН-ЧП-380. Управление дренажными насосами предусмотрено от ящиков управления типа Я5111.

Для силовых цепей применяются кабели марки ВВГ и провода марки ПВ-1, для контрольных цепей - кабели марки КВВБ, проложенные в кабельном канале и в стальных трубах.

Групповой осветительный щиток принят типа ОЩВ-6. Освещение насосной станции выполнено светильниками с энергосберегающими и люминесцентными лампами. Проектом предусмотрено рабочее и дежурное освещение. Управление освещением осуществляется выключателями по месту. Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ, скрыто под слоем штукатурки.

Корпуса светильников заземляются, для чего используется третья жила кабеля, специально проложенная от РЕ шинки щитка освещения. Для всех электроприемников предусмотрен защитный нулевой проводник.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путём надёжного присоединения к шине заземления. Заземление насосной станции состоит из внутреннего и внешнего контуров заземления.

Проектом предусматривается уравнивание потенциалов.

Проходная

Здание проходной представляет собой утепленный модульный контейнер. Щит распределения, светильники внутреннего освещения, выключатели, розетки и электроконвекторы поставляются комплектно с модульным контейнером с выполненным монтажом.

Для управления освещением и розеточной сети принят щит типа ЩРНС-1х9УХЛ4. Щит освещения запитан от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ.

Рабочее и дежурное освещение выполнено светильниками с энергоэкономичными лампами. Дежурное освещение выполнено отдельной группой от щитка рабочего освещения.

Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ в кабельном канале. Корпуса светильников заземляются, для чего используется третья жила кабеля, специально проложенная от РЕ шинки щитка освещения. Для всех электроприемников предусмотрен защитный нулевой проводник.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития.

Питание системы ПС осуществляется от сети переменного тока. Резервное питание осуществляется от аккумуляторной батарей.

Сигнал тревоги о пожаре поступают на прибор приемно-контрольный типа "Магистр-2" и через систему речевого оповещения типа "Рокот" производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели типа: ИП-212-45, ИПР-514-2, LD-12, "ВЫХОД".

Основная часть кабельной продукции прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальные кабели шлейфов пожарной сигнализации прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при параллельной открытой прокладке. Допустимое расстояния от линии шлейфов (без защиты от наводок) до одиночных осветительных проводок не менее 0,25 м. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке. Прокладка кабеля с напряжением 220 В и 12 В в одном канале запрещается. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ2х0.5мм, светоуказателей кабелем ШВВП 1х0,75мм².

Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим "Ручного пуска".

Диспетчеризация и телемеханизация

Система автоматизированной диспетчеризации данных с приборов учета холодной воды выполнена на основании задания на проектирование и призвана решить обширный спектр задач в области учета потребления энергоресурсов.

Автоматизированная система предназначена для дистанционного сбора данных с приборов учета холодной воды потребителей, установленных в колодцах.

Целью внедрения системы является повышение качества обслуживания потребителя, снижение трудоемкости сбора данных, гарантированная достоверность получаемой информации и оперативность ее обработки.

В систему входят:

прибор учета холодной воды (счетчик) с импульсным выходом;

радиомодуль - предназначен для считывания данных с приборов учета энергоносителей, оснащенных импульсным выходом, сохранения данных в памяти с привязкой по времени и передаче данных по радиоканалу;

репитер (повторитель) - предназначен для расширения площади охвата и для увеличения дальности, принимающий радиосигналы с данными от радиомодулей и передающий радиосигналы с полученными данными;

GSM - ретранслятор - предназначен для получения данных от приборов учета энергоносителей (напрямую или через технические средства) и передачи данных на сервер через провайдера сотовой связи.

Снятие показаний и передача их в базу данных происходит автоматически, без участия контроллера, с помощью GSM - ретранслятора через провайдера сотовой связи. Доступ к показаниям, занесенным в базу данных возможен как для потребителя, так и для поставщика посредством интернет соединения, с использованием любого WEB-браузера. Количество репитеров определяется условиями формирования системы на реальном объекте. Места установки радиомодуля, репитера и GSM - ретранслятора приняты исходя из технического задания, выданного Заказчиком. При необходимости места установки элементов системы могут изменяться по согласованию с Заказчиком.

Для передачи данных с прибора учета до радиомодуля используется кабель марки КРВПМ 10х0,22мм. Кабель прокладывается в металлорукаве диаметром 16 мм в траншее, на глубине 70 см.

Радиомодуль крепится на профильную трубу высотой не менее 3 метров, которая в свою очередь монтируется на закладную. Монтаж конструкции производится на территории абонента, расположенного рядом с соответствующим колодцем.

Репитер монтируется на профильную трубу высотой не менее 4 метров на месте, определённом специалистом монтажником из расчета максимальной дальности от радиомодулей 200 метров.

GSM - ретранслятор монтируется на профильную трубу высотой не менее 6 метров на месте, определённом специалистом монтажником из расчета максимальной дальности от репитеров 400 метров.

Питание радиомодуля и репитера осуществляется от комплектно- поставляемой литиевой батареи. Срок работы батареи до 6 лет в зависимости от выбранного режима работы. Питание GSM – автономное.

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».

Наружное пожаротушение микрорайонов предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар. 10 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.

По рабочему проекту получены следующие согласования:

санитарно-эпидемиологическое заключение №189 от 17.05.2016 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы В3-0217/16 от 30.05.2016 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

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 «Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского района Алматинской области» составит 18 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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- 28

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 28-2.30 от 18.07.16г .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:

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 2016 год в соответствии со статьей 11 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:

на 2013год с МРП – 1731 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге;

на 2018 год с МРП – 2428 тенге;

на 2019 год с МРП –2598 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 приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского 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.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция зданий 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 «Правила устройства электроустановок».

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.

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 «Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Внесены в экспликацию зданий и сооружений все позиции, обозначенные на листах генплана.

По конструктивным решениям:

2) Представлен типовой проект, проектируемых резервуаров.

По отоплению и вентиляции:

Здание проходной.

3) Предоставлен раздел ОВ. ГОСТ 21.602-2003.

Здание насосной станции II подъема.

4) Предоставлен раздел ОВ. ГОСТ 21.602-2003.

По водоснабжению и канализации:

5) Представлен гидравлический расчет.
6) В спецификации учтены приборы учета воды и запорная арматура для подключения потребителей.

По технологическим решениям:

7) Представлен раздел ТХ по насосной станции второго подъема и резервуарам.

По автоматизации и телемеханизации

8) Чертежи проекта оформлены согласно ГОС 21.101-97.
9) Приведена структурная схема работы системы.
10) Уточнено количество приборов учета.
11) Применены приборы GSM-ретранслятор с автономным питанием.
12) Сервер и программное обеспечение предусмотрены отдельно в ГКП «Талгарский водоканал»

По сметной документации:

13) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
14) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
15) Стоимость материалов, принятая по прайс-листам, откорректирована согласно перечня, утвержденного Заказчиком.
16) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12 2015 г. Министерства национальной экономики РК

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая протяженность сетей водопровода	км	76,730	76,730	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	317,396	339,180	+21,784
	в том числе: СМР	млн.тенге	291,042	312,478	+21,436
	Оборудование	млн.тенге	22,362	22,416	+0,054
	Прочие	млн.тенге	3,992	4,286	+0,294
3	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2013 и текущих 2016года в прогнозных 2018-2019 годов	млн.тенге	1216,250	1297,426	+81,176
	в том числе: СМР	млн.тенге	923,751	991,786	+68,035
	Оборудование	млн.тенге	70,975	71,146	+0,171
	Прочие	млн.тенге	221,524	234,494	+12,970
	Из них: На 2013 -2016 год (ПИР) на 2016 год (экспертиза) в прогнозных 2018 2019 годов	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге		 41,307 2,253 1253,866	
4	Продолжительность строительства	месяц	18	18	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 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.

Увеличение сметной стоимости произошло за счет пересчета сметы в новой редакций программного комплекса «SANA-2001» версия 28-2.30 от 18.07.16г года, по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года, за счет удорожания оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий «Строительство системы водоснабжения мкр. Дулат, мкр. Толе би, мкр. Байдыбек с. Нура Талгарского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность сетей водопровода	76,730 км
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	339,180 млн. тенге
в том числе:	
СМР	312,478 млн. тенге
оборудование	22,416 млн. тенге
прочие затраты	4,286 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства В ценах 2013 года и в текущих 2016 года в прогнозных 2018 -2019 годов	1297,426 млн. тенге
в том числе:	
СМР	991,786 млн. тенге
оборудование	71,146 млн. тенге
прочие затраты	234,494 млн. тенге
Продолжительность строительства	18 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гидротехник Жоба» в соответствии с условиями договора №18- 0068 от 20.05.206 года.

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 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талғар ауданы Нұра ауылындағы Дулат шағын ауданының, Төле би шағын ауданының, Бәйдібек шағын ауданының сумен жабдықтау жүйесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	76,730 км
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	339,180 млн. теңге.
Соның ішінде:	

құрылыс-монтаж жұмыстары	312,478 млн. теңге.
жабдықтар	22,416 млн. теңге.
өзге де шығындар	4,286 млн. теңге.
2013 жылғы бағадағы,	
2016 жылғы ағымдағы бағадағы,	
2018-2019 жылдардағы болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	1297,426 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	991,786 млн. теңге.
жабдықтар	71,146 млн. теңге.
өзге де шығындар	234,494 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	18 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 20 мамырдағы №18-0068 шарттың талаптарына сәйкес «Гидротехник Жоба» 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.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Сосина О.В.

Эксперт

Сериков Т.

Эксперт

Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен