Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалы
Директорының м.а.
И.О. Спатаев

«Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқабының магистралдық және ішкі кварталдық инженерлік желілерінің құрылысы. Сумен қамтамасыз ету. Сыртқы желілері. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

28.03.2017 ж. № 19-0071/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ОлжаСтройСервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқабының магистралдық және ішкі кварталдық инженерлік желілерінің құрылысы. Сумен қамтамасыз ету. Сыртқы желілері. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»
Спатаев И.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0071/17 от 28.03.2017
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ОлжаСтройСервис»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка»** разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 110940000807/170002/00 (1) от 18.01.2017 г., заключенному с КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» (письмо-заявка КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» исх. № 24-2443 от 14.12.2016 г., вх. № 01-03/14498 от 15.12.2016 г.).

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области было выдано заключение № 08-0008/15 от 23 января 2015 г. по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейманова в г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети» (приказ об утверждении № 21-ө от 23.01.2015 г. КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»).

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ОлжаСтройСервис» (г. Тараз), государственная лицензия ГСЛ №0011072 от 23.04.2010 г. (II категория), подтверждена КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области» 29.10.2015 г.

ГИП – Сламов М.З. (приказ о назначении № 3 от 09.03.2016 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка», утвержденное заказчиком от 06.01.2016 г.;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» № 24-2443 от 14.12.2016 года о корректировке проектно-сметной документации строительства магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз и выполненных строительно-монтажных работах при строительстве водопроводных сетей;

постановление акимата г. Тараз № 1209 от 14.12.2015 г. о корректировке рабочего проекта строительства инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз;

одобрение бюджетной комиссии по городу Тараз № 5-2 от 31 мая 2016 года на корректировку рабочего проекта строительства магистральных и внутриквартальных инженерных сетей водоснабжения в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз;

письмо №24-2715 от 30.09.2016 г. аппарата акима г. Тараз о выделении средств на корректировку рабочего проекта;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ65VUA00002595 от 05.01.2016 года на проектирование объекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка»;

постановление акимата г. Тараз №1003 от 12 октября 2015 года об утверждении проекта детальной планировки участка площадью 362,2 га для жилого массива в конце ул. Сулейменова г. Тараз;

проект детальной планировки жилого массива в конце улицы Сулейменова, М 1:2500, утвержденный главным архитектором г. Тараз 07.11.2016 г.;

письмо-разъяснение № 24-2392 от 07.12.2016 г. КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» о внесенной корректировке в раннее утвержденные проекты по объекту строительства магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в массиве в конце ул. Сулейменова;

акт выбора земельного участка для строительства инженерных сетей в конце ул. Сулейманова в г. Тараз от 4 декабря 2014 года, составленный комиссионно;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 510 от 14 апреля 2014 года по выбору земельного участка для строительства подводящих и внутриквартальных инженерных сетей в проектируемом массиве на углу улиц Сабалакова-Крупская, выданное Управлением Госсанэпиднадзором по г. Тараз Жамбылской области (ГУ ЗПП ДЗПП ЖО АЗПП РК), утвержденное и.о. Главного Государственного санитарного врача по г. Тараз Жамбылской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе земельного участка под строительство подводящих и магистральных внутриквартальных инженерных сетей в проектируемом массиве на углу ул. Сабалакова и Н. Крупской в г. Тараз, №110 от 15-16.02.2014 года, выданный индивидуальным предпринимателем Жетибаевым Б.К.;

протокол дозиметрического контроля земельного участка под строительство подводящих и магистральных внутриквартальных инженерных сетей в проектируемом массиве на углу ул. Сабалакова и Н. Крупской в г. Тараз, №110 от 15-16.02.2014 года, выданный индивидуальным предпринимателем Жетибаевым Б.К.;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №24-67 от 22.01.2016 г. о расчете сметной документации по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка» в базовых ценах 2001 года, версии АВС 5.3.1;

письмо № 01-306 от 13.03.2017 года КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» об обеспечении давления в подающей водопроводной сети для проектируемого жилого массива в конце ул. Сулейменова;

письмо № 01-307 от 13.03.2017 года КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» о распределении бюджетного финансирования на 2014-2016 гг. по реализации объекта строительства магистральных и внутриквартальных инженерных сетей водоснабжения в жилом массиве в конце ул. Сулейменова в г. Тараз;

письмо № 309 от 18.03.2017 года ГКП на ПХВ «Тараз су» отдела КГУ «Управление ЖКХ, автомобильных дорог и пассажирского транспорта города Тараз» в адрес КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» об эксплуатируемых существующих насосной станции и водоводе, подающих воду с давлением 0,15 МПа;

письмо № 01-455 от 18.03.2017 года КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» о разработке проектно-сметной документации повысительной насосной станции для проектируемых магистральных и внутриквартальных инженерных сетей водоснабжения в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз отдельным проектом;

приказ № 21-ө от 23.01.2015 г. КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» об утверждении рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети»;

исполнительная схема выполненных объемов водопроводных сетей по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети», согласованный подрядчиком строительно-монтажных работ ТОО «ТаразҚұрылысИнвест» 24.11.2016 г. и утвержденный КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» 24.11.2016 г.;

акты выполненных работ по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова

г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети» за сентябрь-декабрь 2015 г., май 2016 года, утвержденные КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» (заказчик), ТОО «Жамбыл Лидер Строй» (технический надзор), ТОО «Тараз Курылыс Инвест» (подрядчик);

топографическая съемка участка проектирования, выполненная ТОО «Пана-2030», государственная лицензия ГСЛ №000190 от 19.04.2006 г., подтверждена Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 25.01.2013 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз», заказ № 06/14-0021.1, составленный ТОО «ЭРФОЛЬГ» в июне 2014 г., государственная лицензия ГСЛ № 007116 от 01.10.2001 г., подтверждена Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 18.02.2013 г.

Технические условия:

№ 35 от 21.06.2014 г., выданные ГКП «Тараз-су», для подключения систем водоснабжения магистральных и внутриквартальных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз, продленные 01.09.2016 г. до 21.07.2017 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Заключения

1) Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № H123-0060/16 от 28.12.2016 г. по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейманова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка», выданное Таразским городским управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей по Жамбылской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК.
2) Заключение государственной экологической экспертизы №KZ36VDC00053937 от 20.10.2016 по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейманова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области (подтверждено письмом № eco/НЗ-03/00656/2 от 22.12.2016 г.

Согласования

сводного плана инженерных сетей с:

ГКП «Тараз су», 15.11.2016 г.;

КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Тараз», 15.11. 2016 г.;

Главным архитектором г. Тараз;

АО «Казахтелеком»;

КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области 07.12.2016 г.;

ГКП «Таразтрансэнерго 11.08.2016 г.;

ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз», 15.11.2016 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Паспорт проекта.
2) Том 1. Общая пояснительная записка.
3) Том 2. Альбом 1.1. План водопроводной сети. Профили водопроводной сети. Деталировка водопроводной сети.
4) Том 2. Альбом 1.2. Спецификация оборудования и материалов. Таблица колодцев.
5) Том 2. Альбом 1.3. Конструктивная часть.
6) Том 2. Альбом 1.4. Электрохимзащита.

7) Том 3. Сметная документация.
8) Том 4. Организация строительства.
9) Прайс-листы, согласованные заказчиком. Прайс-листы (альтернатива).
10) Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка», выполненный индивидуальным предпринимателем Салимбаевым С.Т. в 2016 году, государственная лицензия № 01191Р от 13.07.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды.
11) Отчет об инженерных изысканиях.
12) Отчет о топографо-геодезических работах.

Расчеты:

1) Расчет расходов водопроводной сети, гидравлический расчет водопроводной сети.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Корректировка проекта выполнена в связи с изменением проекта детальной планировки и застройки жилого массива в конце ул. Сулейменова среднеэтажными жилыми домами.

Строительство сетей водоснабжения позволит транспортировать воду питьевого качества к потребителям, подключить население проектируемого жилого квартала к центральным городским водопроводным сетям, обеспечит санитарно-гигиенический уровень обслуживания населения, улучшит социальную и экологическую обстановку региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок для строительства инженерных сетей к проектируемому жилому массиву расположен на северо-западной окраине г. Тараз, в конце ул. Сулейменова, на территории 360 га.

Поверхность площадки относительно ровная с общим уклоном на север.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – III В;
Нормативное значение веса снегового покрова – 50 кгс/м^2;
Нормативное значение ветрового давления – 73 кгс/м^2;
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 26ºС;
Сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха (отопительного сезона) составляет 164 суток. Продолжительность периода со средней суточной температурой менее 0 С составляет 100 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с пыльными бурями и ветрами до ураганной силы.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка», выполнен в июне 2014 года ТОО «Эрфольг».

В геоморфологическом отношении на территории имеются геологические процессы и явления: ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхлённых участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложения более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

В геоморфологическом отношении территория города Тараз расположена в зоне сочленение Киргизского и Каратауского антиклинориев и, разделяющего их Таласского синклонория.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Приурочен к первой надпойменной террасе реки Аса.

В пределах территории протекает канал Ушбулак и многочисленные поливные арыки, которые в результате инфильтрации воды из них подпитывают подземные воды и влияют на положение уровня подземных вод. Площадка покрыта сетью дренажных систем.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, перекрытых с поверхности почвенно-растительным слоем и, местами, небольшой толщей суглинка. Крупнообломочные грунты предоставлены галечниковым грунтом.

Подземные воды, на период изысканий (февраль 2016 г.), до глубины 5,0 м от поверхности земли, не вскрыты. Максимальный возможный уровень грунтовых вод по архивным данным 3,5 метров. Периоды высокого и никого состояния УПВ весеннее-летний период (высокое состояние УПВ, осеннее –зимний период- низкое состояние УПВ.

Грунтовые воды по содержанию гидрокарбонатно-кальциево-сульфатно-натриево-магниевые.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод колеблется от 0,484 до 1,15 г/л. Воды пресные.

По архивным данным грунтовые воды агрессивными свойствами не обладают.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элемента:

первый инженерно-геологический элемент – почвенно-растительный слой, мощностью до 0,1 м;

второй инженерно-геологический элемент – насыпной слой из гравия, мощностью до 0,3 м;

третий инженерно-геологический элемент – суглинок от желто-серого до темно-серого, твердый, маловлажный, просадочный (тип грунтовых условий по просадочности – первый, начальное просадочнное давление 58 кПа), линзы с включениями карбонатных конкреций, мощностью от 0,5 до 1,0 м;

четвертый инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт метаморфических и осадочных пород, заполнитель песчаный, обломки хорошо окатаны, слабо удлиненные, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 14%, с прослойками и линзами песка среднезернистого, мощностью до 10 см, вскрытая мощность до 3,0 метра.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^-$, на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 средне и слабоагрессивная, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная. Содержание $SO4^-$-= 430-1490 мг/кг.

Таблица №1

Физико-механические свойства инженерно-геологических элементов

Наименование грунтов	Влажность на границе раскатывание	Влажность на границе текучести	Удельный вес грунта, кН/м3	Удельный вес скелета грунта, кН/м3	Удельный вес твердых частиц, кН/м3	Природная влажность, %	Степень влажности	Пористость	Коэффициент пористости	Сцепление	Угол внутреннего трения, градус	Модуль дефор мации	Расчетное сопротивление

												При естественной влажности	При водонасыщении	
Насыпной слой, мощностью 0,3 м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Суглинок просадочный, мощностью до 1,0 м	17	22	17,2	15,6	26,9	12		26,9	0,87	16	15	11		350/160
Суглинок уплотненный			19,9	16,6					0,59	29 19 29	24 21 24			200
Галечниковый грунт			22,3							1	38		48	300

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - слабоагрессивные. Содержание Cl-= 632 мг/кг.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам -вторая (e<0,9).

Нормативная глубина промерзания для суглинка -79 см, для галечникового грунта - 117 см. Нормативная глубина нулевой изотермы в грунт составляет: для суглинка – 100 см, для галечникового грунта – 129 см.

Существующее состояние

Рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети» был разработан в 2014 году.

Заключение по рабочему проекту № 08-0008/15 от 23.01.2015 года выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области.

В настоящее время по выше указанному проекту ведутся строительно-монтажные работы (акты выполненных работ за 2015-2016 годы прилагаются).

Трубы проложены из полиэтилена ПЭ 100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х5,3 мм, 160х7,7 мм, 200х9,6 мм, 225х10,8 мм.

На этих участках смонтированы колодцы с размещенной в них арматурой.

Постановлением акимата г. Тараз № 12.10.2015 года № 1003 были внесены изменения в проект детальной планировки жилого массива в конце улицы Сулейменова в г. Тараз, 362,2 га.

В результате изменения в проекте детальной планировки уменьшилось количество домов в частной застройке, увеличилось количество многоэтажных жилых домов, расчетное количество жителей.

Бюджетный инвестиционный проект корректировки проектно-сметной документации получил одобрение бюджетной комиссии и разрешение на корректировку (№5-2 от 31 мая 2016 года).

На основании выше изложенного выполнен рабочий проект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Водоснабжение

Уровень ответственности объекта – технически сложный II (нормальный).

Водоснабжение жилого массива, согласно техническим условиям № 35 от 21.07.2016г., выданные ГКП «Тараз-су», продленные до 21.07.2017 г., предусматривается от существующего водовода диаметром 500 мм из чугунных труб.

Точки подключения - проектируемые колодцы на существующем водоводе, пересекающем территорию участка строительства.

Гарантированный напор в сети - 0,12 МПа.

Данные для расчета расходов воды приняты по проекту детальной планировки утвержденному главным архитектором г. Тараз 07.11.2016 г.

Количество жителей в проектируемом массиве, согласно ПДП - 37887 человек определено из условия размещения 914 частных домов, многоэтажных жилых домов среднеэтажной застройки 127 домов по 75 квартир, 22 дома по 32 квартиры и коэффициента семейности 3,4.

Норма водопотребления воды принята согласно СНиП РК 4.01-02-2009* , п. 5.1.1 табл.1 примечание 1 и табл. 5.1, примечание 4, для одноэтажной застройки – 150 л/сут, для многоэтажной застройки – 250 л/сут на одного жителя.

Полив зеленых насаждений принят из арычной сети.

Система водоснабжения принята - объединенная, хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Наружное пожаротушение зданий согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» № 14 от 16 января 2009 г. (с изменениями и дополнениями от 07.12.2012 г.), Приложения 6 - принято 2 пожара с расходом 25 л/сек в две струи предусматривается из пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых колодцах кольцевых сетей водопровода.

Расход на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/с в две струи.

Вся сеть разбита на две зоны: для одноэтажной и для 5-ти этажной застройки, 9-ти этажные жилые дома находятся в зоне 5-ти этажной застройки.

Расчетный расход воды на объект составляет: 8865,560 м^3/сут, 369,400 м^3/ч, 102,61 л/с.

Гидравлический расчет водопроводной сети выполнен для следующих расчетных случаев:

а) час наибольшего водопотребления;

б) пожар в час наибольшего водопотребления в наиболее удаленной и высокорасположенной точке, определенной методом подбора.

В результате проведенного анализа диаметры трубопроводов смонтированных участков не увеличились.

С учетом гарантированного напора в точке подключения по техусловиям 12 м, расчетный напор хозяйственно питьевого водопровода в наиболее удаленной и неблагоприятно расположенной точке - 21,28 м.

Расчетный напор с учетом пожарного расхода составляет 22,83 м.

Для обеспечения расчетного напора в наиболее удаленной и неблагоприятно расположенной точке, необходимо увеличение напора в существующем водоводе.

Согласно письму КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-306 от 13.03.2017 года, гарантированный напор в городской сети 0,12 МПа, указанный в технических условиях ГКП «Тараз су» № 35 от 21.02.2014 г., обеспечивает наличие воды в подводящем водоводе и подведение ее к пожарным гидрантам для наружного пожаротушения спецтехникой.

Согласно письму № 309 от 18.03.2017 года ГКП на ПХВ «Тараз су» отдела КГУ «Управление ЖКХ, автомобильных дорог и пассажирского транспорта города Тараз» в адрес заказчика (КГУ «Отдел строительства города Тараз»), вода из существующей насосной станции, подающей воду в городскую сеть, подается с напором 0,15 МПа, оборудование насосной станции и трубопровод длиной 8 км не изношены; для решения вопроса повышения давления на проектируемой территории рекомендуется установить станцию повышения давления.

В письме заказчика №01-455 от 18.03.2017 года КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» гарантируется разработка проектно-сметной документации для строительства повысительной насосной станции проектируемых магистральных и внутриквартальных инженерных сетей водоснабжения в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз, которая будет выполнена отдельным проектом в 2018 году.

Категория системы водоснабжения жилого массива, входящего в состав города Тараз - I (СНиП РК 4.01-02-2009* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", п. 7.4).

Водопроводная сеть запроектирована кольцевой, прокладывается по всем улицам.

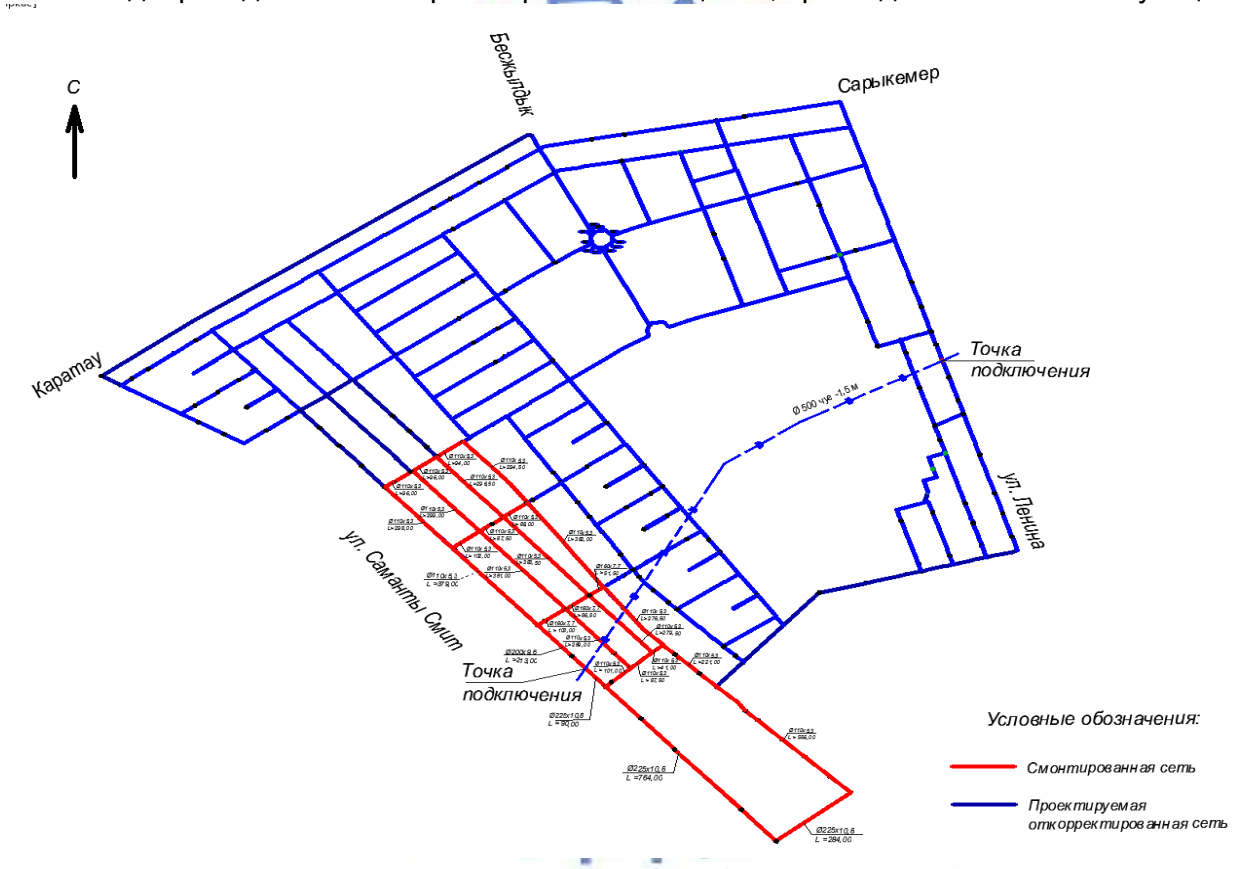


Рис. 1. Ситуационная схема водоснабжения жилого массива

Проектом предусматривается подвод водопроводных сетей к границам территорий частных владельцев.

Магистральные наружные сети водопровода приняты кольцевыми и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 диаметрами от 110х5,3 мм, 125х6,0 мм, 140х6,7 мм, 160х7,7 мм, 180х8,6 мм, 200х9,6 мм, 250х11,9 мм, 315х15,0 мм, 355х16,9 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (переходы через водотоки).

Проектом предусмотрена подводка водопровода к участкам домов с установкой железобетонных колодцев диаметрами 1500… 2000 мм, с установкой водомерных узлов (914 шт.) согласно заданию, на проектирование и СНиП РК 4.01-02-2009* п.4.1.

Сервисные линии запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 ГОСТ 18599-2001 диаметрами 63х3,0 мм, 50х2,4 мм, ПЭ 100 SDR 17 диаметрами 40х2,0 мм, ПЭ 100 SDR 13,6 диаметрами 25х2 мм.

Общая протяженность водопроводной сети составляет: 53809,00 м, из них магистральных сетей – 37209,00 м, сервисных линий – 16600,00 м.

В смотровых колодцах предусмотрена установка задвижек по ГОСТ 5762-2002 диаметрами 50 - 250 мм.

Водопроводные сети прокладываются на глубине 1,8-3,40 м.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков, отключение не более пяти пожарных гидрантов.

В колодцах трубопроводы и фасонные изделия приняты стальными.

В состав индивидуального водомерного узла входят, кран шаровый запорный фланцевый диаметром 20 мм, фильтр сетчатый фланцевый диаметром 20 мм, счетчик холодной воды диаметром 15 мм.

В пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов предусмотрен выпускной вентиль. Отвод воды от выпусков предусматривается в колодец с последующей откачкой.

В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов.

Колодцы на сети предусмотрены круглыми из сборных железобетонных элементов диаметрами 1500 мм и 2000 мм, с рабочей высотой 1,8 м по ТПР 901-09-11.84.

В двух точках подключения к магистральному водоводу предусмотрены прямоугольные колодцы с монолитными стенами, размерами в плане 2500х2500 мм по ТПР 901-09-11.84.

Ответвления проектируемой кольцевой сети от магистрального водовода приняты диаметрами 355х16,9 мм и 250х11,9 мм, 225х10,8 мм и 200х9,6 мм.

В местах пересечения водопровода с существующими коммуникациями, если расстояние менее положенного, трубопроводы водопровода прокладываются в стальном футляре.

Стальной футляр принимается – диаметрами 325х5,0 мм, 273х4,0 по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленной» изоляцией.

При пересечении водопроводной сети автомобильных перекрестков предусмотрены футляры.

В местах пересечения колодцев полиэтиленовыми трубами предусмотрены стальные футляры диаметрами 273х4,0 мм, 325х5,0 мм.

Переходы через канал Ушбулак (11 шт.) длиной 13, 0…24,0 м приняты дюкером, методом прокола, из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0 мм, 133х4,0 мм, 159х4,5 мм в изоляции "весьма усиленная".

Диаметры футляров - 325х5,0 мм, 377х6,0 мм по ГОСТ 10704-91. Расстояние между линиями дюкера принято 1,5 м.

Размещение в стальном футляре напорного трубопровода принято на полозковых диэлектрических опорах. К футляру приваривается направляющая из круглой арматурной стали для фиксирования положения трубопроводов.

С обеих сторон дюкера предусмотрены колодцы диаметром 1500 мм с отключающей арматурой.

Дюкеры проложены на глубине не менее 0,5 м от дна канала до верха трубы.

Минимальная глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения нулевой изотермы.

Расстояние от низа трубы до дна колодца принято не менее 0,25 м.

Поверхность земли вокруг люков колодцев спланирована на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца.

Предусмотрена отмостка из бетона вокруг колодцев.

Прокладка полиэтиленовых труб производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с

помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопроводом также мягким грунтом без твердых включений.

Водопроводные сети после монтажа подлежат гидравлическому испытанию в два этапа с давлением, равным 1,25 рабочего.

Перед пуском в эксплуатацию сети подвергаются промывке и дезинфекции.

В проекте предусмотрены санитарно-защитные полосы вдоль водопроводных сетей. Ширина санитарно-защитной полосы проектируемой водопроводной сети в каждую сторону от края трубы в соответствии с при диаметре водопроводной сети 200 мм принята 6,0 м, при диаметре от 200 мм до 400 мм - 8,0 м.

В виду стесненных городских условий санитарно-защитная полоса по существующему водоводу диаметром 500 мм принята по 6,0 м в каждую сторону.

Проектные решения подтверждены положительным санитарно-эпидемиологическим заключением № H123-0060/16 от 28.12.2016 г., выданным Таразским городским управлением по защите прав потребителей.

В связи с корректировкой рабочего проекта водопотребление, по сравнению с первичным проектом, увеличилось, примерно, в 2 раза.

В ходе корректировки увеличились диаметры трубопроводов в точках подключения, протяженность магистральных сетей и уменьшилась протяженность сервисных линий. Общая протяженность трубопроводов уменьшилась в 1,2 раза.

Принятые проектные решения по водоснабжению соответствуют нормам проектирования и обеспечат нормальную эксплуатацию системы водоснабжения.

Основные технические показатели:

Производительность (водопотребление) - 8865,560 м^3/сут.

Протяженность сетей – 53,809 км.

6.2.2 Конструктивные решения

Круглые водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметрами 1500 мм и 2000 мм. Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - для усиления горизонтальных сечений колодцев по высоте в швах между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов соответствует расчетной сейсмичности площадки.

Смещение сборных железобетонных элементов препятствуют закладные элементы типа МС при сейсмичности 8 баллов. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5. Основанием служит четвертый инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт вскрытой мощностью 3,0 м.

По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. Предусмотрена зачеканка швов между сборными железобетонными элементами цементным раствором М100 и обмазка боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

Не допускается выполнять обратную засыпку песчаным, крупнообломочным и другими дренирующими грунтами и материалами, а также переувлажненным грунтом; поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца на 0,3 м шире пазух. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 0,5 м.

Прямоугольные колодцы

Прямоугольные колодцы монолитные железобетонные выполнены из бетона на портландцементе класса В15, по водонепроницаемости W4, размером в плане 2000х2500х1800 мм. Толщина стенки и днища 300 мм, перекрытие сборные плиты по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условий сейсмичности

площадки 8 баллов. Для предотвращения сдвига колец в колодцах в швы между кольцами предусмотрена закладка соединительных элементов (МС), препятствующих смещению.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям входят в комплекс мероприятий всей системы водоснабжения и включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы при воздействии средств разрушения и стихийных бедствий:

на кольцевой сети предусмотрена установка пожарных гидрантов;

ремонтные участки приняты из условия отключения не более пяти пожарных гидрантов;

в колодцах предусмотрены закладные изделия, препятствующий смещению железобетонных элементов в периоды сейсмической активности.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство наружных инженерных сетей не является источником загрязнения окружающей среды.

При эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются строительные работы. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный и неорганизованный характер.

Определены 18 неорганизованных источников выделения загрязняющих веществ, 11 наименований вредных веществ.

Максимальный выброс вредных веществ составляет 11,348 г/с, валовый выброс вредных веществ составляет 4,622 т/год.

Воздействие на водный бассейн в ходе строительства и эксплуатации будет минимальным.

В период строительства водоснабжение предусматривается привозной водой из существующего городского водопровода в объеме 0,8798 тыс. м^3 /год.

Вода, используемая в период строительства, обеспечивается переносным образом, его объем 0,8798 тыс. куб. м: 0,288 тыс. куб. м хозяйственно-бытовых, изготовление бетонных изделий - 0,0168 тыс. куб. м, 0,5750 тыс. куб. м расходуется на орошение автомобильной дороги.

Очистка сточных вод, образующихся в период строительства предусматривается в водонепроницаемые сборники, с последующим вывозом - 0,288 тыс. куб. метров.

Твердые бытовые отходы, загрязненный маслом мусор, вывозятся на полигон.

Общий объем отходов – 0,001386 т/год.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы №KZ36VDC00053937 от 20.10.2016 года по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка», выданному Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

6.5 Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I. Продолжительность строительства составляет 13,5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2015 году, письмо КГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» от 13.03. 2017 года» № 01-307.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2015 - 40%, 2016 – 60%.

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 цен и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) 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 1-21;

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

- 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 1-14;

- 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) от 13 июля 2011 года, 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 не 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);
- затраты на командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановление Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013-2014 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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 расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка» составляет 100%.

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», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности объекта.

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

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Принятые технические решения соответствуют требованиям СНиП РК 4.01.02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка»** внесены

следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. Откорректированы объемы железобетонных элементов в таблице колодцев.
2. Представлена сличительная ведомость объемов работ по проекту корректировки и актам выполненных работ, утвержденная КГУ Отдел строительства акимата г. Тараз» (заказчик).
3. Исполнительная схема физических объемов выполненных работ откорректирована по актам выполненных работ. Материалы согласованы ответственными лицами Заказчика, Подрядчика и Проектировщика.

Организация строительства

4. Начало строительства, распределение инвестиций по годам строительства подтверждено письмом заказчика.
5. В разделе ПОС отражены объемы в соответствии с технологическим разделом.
6. Откорректированы ТЭП проекта корректировки.

Мониторинг цен в строительстве

7. Стоимость всех материалов, применяемых в проекте приняты по сметно-нормативной базе.

Сметная документация

8. Стоимость затрат на экспертизу проекта принята в соответствии с «Расценками по определению стоимости проведения Государственной экспертизы, утвержденным приказом №780 от 21.12.2015 г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан.
9. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы.
10. В сводном сметном расчете указаны отдельными позициями затраты по годам строительства в соответствии с выполненным расчетом задела продолжительности строительства.
11. Сметная документация приведена в соответствие с рабочими чертежами.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Примечание: +увеличение -снижение
			Заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Производительность (водопотребление)	$м^3$/сут	8865,560	8865,560	
2.	Протяженность сетей	км	53,809	53,809	
3.	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	333,778 328,711 0,519 4,548	329,728 324,716 0,519 4,493	-4,050 -3,995 - -0,055
4.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	1145,277 984,066 1,419 159,792	1044,487 870,293 1,419 172,775	-100,790 -113,773 - +12,983

	Из них: в ценах 2014г., в ценах 2015 г. в ценах 2016 г.	млн. тенге		13,851 308,249 722,387	
5.	Продолжительность строительства	мес.	13,5	13,5	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2014-2016 г.г. на общую сумму 100,790 млн. тенге.

Результаты корректировки проектно-сметной документации отражены в таблице № 3.

Таблица № 3

Результаты корректировки проектно-сметной документации

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: + увеличение - снижение
			ранее утвержденные по заключению № 08-0008/15 от 23.01.2015	рекомендуемые к утверждению настоящим заключением	
1	2	3	4	5	6
1.	Производительность (водопотребление)	$м^3$/сут	4559,889	8865,560	+4305,671
2.	Протяженность водопроводной сети, том числе: магистральной сети сервисной линии	км км км	68,429 46,637 21,792	53,809 37,209 16,6	-14,62 -9,428 -5,192
3.	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР, оборудование, прочие	млн. тенге млн. тенге	320,220 315,849 - 4,371	329,728 324,716 0,519 4,493	+9,208 +8,867 +0,519 +0,122
4.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 г.г. в том числе СМР, оборудование, прочие	млн. тенге млн. тенге	990,567 830,419 - 160,148	1044,487 870,293 1,419 172,775	+53,920 +39,874 +1,419 +12,627
	Из них: в ценах 2014 г., в ценах 2015 г. в ценах 2016 г.	млн. тенге	13,851 570,039 406,677	13,851 308,249 722,387	- -261,790 +315,710

С выходом данного заключения в ранее выданном заключении № 08-0008/15 от 23.01.2015 года по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Водоснабжение. Наружные сети» аннулируются разделы «Технологическая часть», «Сметная документация» и соответствующие технико-экономические показатели.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей в жилом массиве в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Водоснабжение. Наружные сети. Корректировка»**

соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

1.	Производительность (водопотребление),	8865,560 м^3/сут;
2.	Протяженность сетей:	
	водопровода	53,809 км;
3.	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г,	329,728 млн. тенге
	в том числе: СМР,	324,716 млн. тенге
	оборудование	0,519 млн. тенге
	прочие	4,493 млн. тенге
4.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 гг.,	1044,487 млн. тенге
	в том числе: СМР	870,293 млн. тенге
	оборудование	1,419 млн.тенге
	прочие	172,775 млн. тенге
5.	Продолжительность строительства	13,5 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора № 110940000807/170002/00 (1) от 18.01.2017 г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **"Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқабының магистралдық және ішкі кварталдық инженерлік желілерінің құрылысы. Сумен қамтамасыз ету. Сыртқы желілері. Түзету"** (жұмыс жобасы) Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаты (су тұтыну),	8865,560 м^3/т
2.	Желілердің ұзындығы:	
	сумен қамтамасыз ету	53,809 шақырым
3.	Құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны,	329,728 млн.теңге
	оның ішінде: ҚМЖ,	324,716 млн.теңге
	құралжабдықтар	0,519 млн. теңге
	тағы басқалары	4,493 млн.теңге
4.	Құрылыстың 2014-2016 жылдардағы ағымдағы бағадағы сметалық құны,	1044,487 млн. теңге
	оның ішінде: ҚМЖ,	870,293 млн. теңге
	құралжабдықтар	1,419 млн. теңге
	тағы басқалары	172,775 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	13,5 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы «18» қаңтардағы № 110940000807/170002/00 (1) от 18.01.2017 ж., шарттың талаптарына сәйкес «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

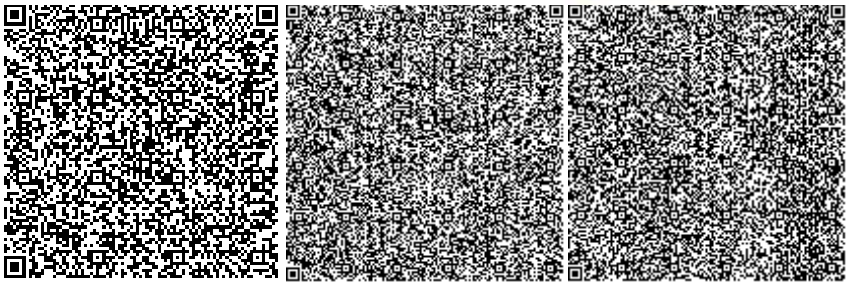
Директордың орынбасары	Ж. Жұмаділ
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Умралиев
Сарапшылар тобының жетекшісі	В. Ефремова
Сарапшы	Л. Бородина
Сарапшы	С. Скакбаева
Сарапшы	И. Бирюкова
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Жұмаділ Ж.Ш.

Заместитель директора

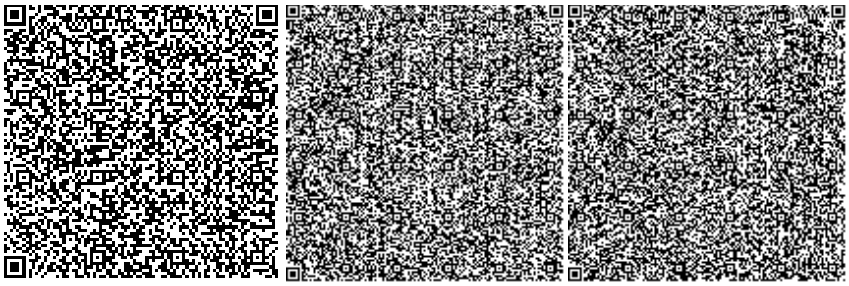
Умралиев Ж.

Начальник отдела



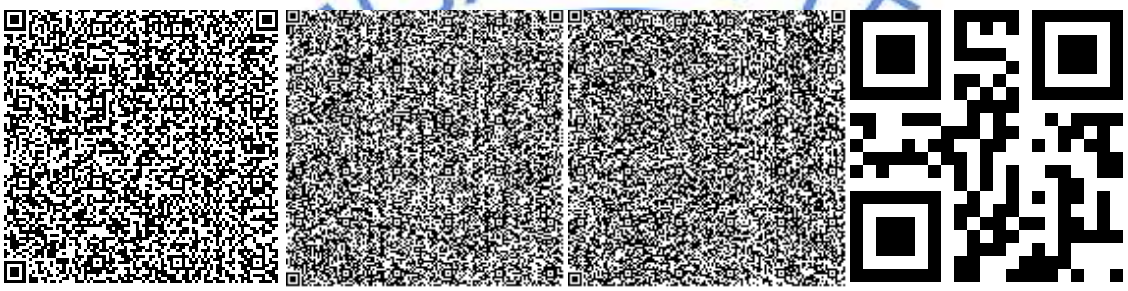
Ефремова В.А.

Эксперт



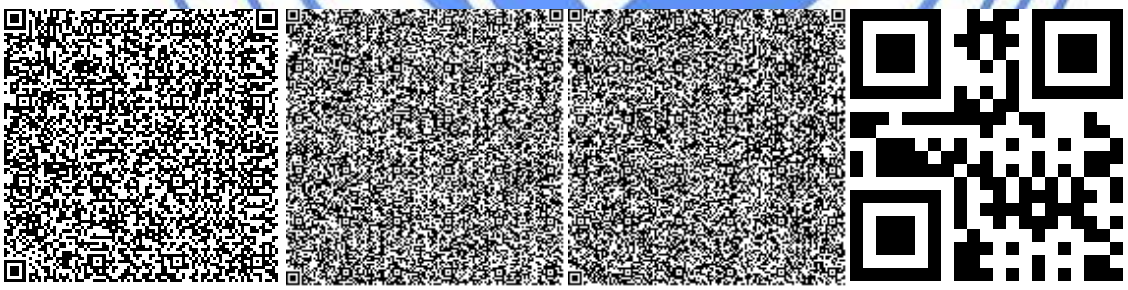
Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист



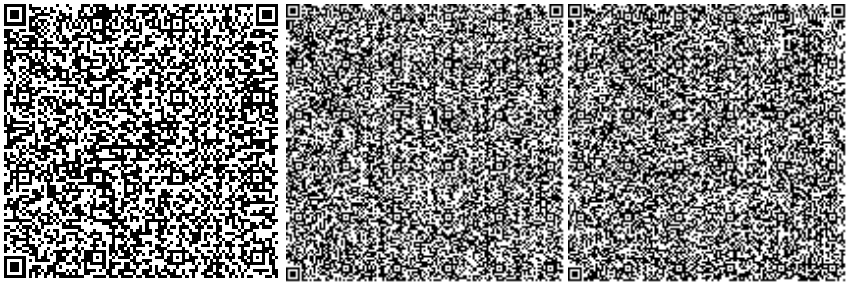
Скакбаева С.М.

Эксперт



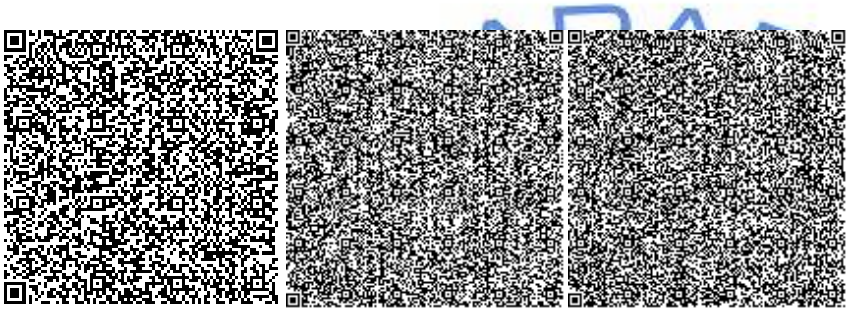
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



Бирюкова И.В.

Эксперт



Бородина Л.В.

Эксперт