ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА ·

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры міндетін атқарушы

_____И. О. Спатаев

«ОҚО Төлеби ауданы Ленгір қаласының су өткізгіштерінің құрылысы (түзету)»
жобасы бойынша

2013 жылғы 9 қазандағы №19-1058/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Төлеби ауданының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

и. о. директора филиала РГП
«Госэкспертиза» по ЮКО

_____ И. О. Спатаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1058/13 от 9 октября 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК :

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Купол»

г.Шымкент

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО (корректировка)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1069 от 22.08.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Купол» на основании письма заказчика №245 от 18.06.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района ЮКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол» Гослицензия №008290 от 04.03.2002 года. Дата выдачи приложения к лицензии 10.07.2012 года. Особые условия действия лицензии – II Категория.

ГИП - Зернова Н.П. Приказ №14 от 27.05.2013 года о назначении ГИП.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Толебийского района ЮКО в 2013 году (без даты);
- архитектурно-планировочное задание за №14 от 14.06.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Толебийского района ЮКО;
- решение акима г. Ленгер Толебийского района №172 от 20.05.2005 года о разрешении строительства водопровода г. Ленгер;
- акт выбора и определения земельного участка №73 от 20.05.2005 года, для строительства водопровода г. Ленгер;
- справка акимата г. Ленгер Толебийского района за №396 от 02.09.2013 года о численности населения и количестве домашних животных г. Ленгер;
- справка акимата сельского округа Киелитас Толебийского района за №32 от 03.09.2013 года о численности населения и количестве домашних животных населенных пунктов Достык и Султан Рабат;
- акты обследования системы водоснабжения г. Ленгер и примыкающих к нему поселков, утвержденные заместителем акима Толебийского района в 2008 году;
- письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ за №01-4-04-1/6943 от 02.08.2011 года о разрешении проведения экспертизы рабочего проекта в ДГП «Южгосэкспертиза»;
- протокол совещания у Вице-министра регионального развития РК №01-4/13 от 08.06.2013 года о корректировке проекта «Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО»;
- протокол совещания у Вице-министра регионального развития РК №01-4/12 от 07.06.2013 года о разработке проекта подводки водопроводных сетей к границам участков потребителей с установкой приборов учета по объекту «Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО»;
- письмо ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МРР РК» за №21-04-11-816 от 08.10.2013 года о расмотрении и выдачи заключения по рабочему проекту «Строительство водопровода в г. Ленгер Толебийского района ЮКО (корректировка)» в соответствии протоколами МРР РК №01-4/12 от 07.06.2013 года и №01-4/13 от 08.06.2013 года;
- письмо отдела строительства Толебийского района за №12 от 14.01.2012 года о том, что для своевременной сдачи в эксплуатацию водопровода города Ленгер строительство объекта разделено на 6 самостоятельных зон. При определении продолжительности строительства каждую зону следует принять как самостоятельный объект;
- письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» за №05-2534 от 06.09.2013 года о том, что финансирование для завершения строительства и строительно-монтажные работы водопровода города Ленгер запланированы на 2013-2014 годы;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района ЮКО» за №458 от 03.10.2013 года о том, что на строительство объекта «Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО» до 01.10.2013 года выделено 1008 млн. 856 тыс. 804 тенге и выполнены строительно-монтажные работы;

- акты приемки выполненных работ (форма 2) за апрель, май, июнь, июль, август, ноябрь месяцы 2010 года, за апрель, май, июнь, июль, август, сентябрь месяцы 2011 года;

- акты приемки выполненных работ (форма 2) за апрель, май, июнь, июль, август, декабрь месяцы 2012 года, за май, июнь, июль месяцы 2013 года;

- справки о стоимости выполненных работ (форма 3) за апрель, май, июнь, июль, август, ноябрь месяцы 2010 года; за апрель, май, июнь, июль, август, сентябрь месяцы 2011 года;

- справки о стоимости выполненных работ (форма 3) за апрель, май, июнь, июль, август, декабрь месяцы 2012 года, за май, июнь, июль месяцы 2013 года;

- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Шымкент Каздорпроект» в 2006 году. Государственная лицензия ГСЛ-17 №002675 от 12 января 2001 года. Продлено до 12 января 2014 года.

Технические условия:

- №01-2390, №01-2388, №01-2389, №01-2387 от 09.09.2013 года на электроснабжение скважины №1, №4, №2, №5 в н.п. Достык Толебийского района ЮКО, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

- №01-2386 от 09.09.2013 года на электроснабжение скважины Карабастау, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

- №01-2385 от 09.09.2013 года на электроснабжение скважины Коктерек, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

- №155 от 09.09.2013 года на водоснабжение, выданные ГКП «Ленгер су».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Заключение государственной экологической экспертизы за №03/3058 от 11.11.2008 года, выданное Шу-Таласским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК.

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-512 от 26.09.2008 года, выданное управлением государственного санитарно–эпидемиологического надзора ЮКО.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Том 13. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водоснабжения является обеспечения населения города Ленгер питьевой водой и улучшения их социального положения и здоровья.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта

В административном отношении г. Ленгер относится Толебийскому району ЮКО и расположен в 25 км к востоку от г. Шымкент.

Территория района компактная, транспортная связь по району осуществляется через развитую сеть автомобильных дорог с черным покрытием. Районный центр, город Ленгер, связан автодорогами со всеми поселками района.

Природно-климатические условия строительства

Климатический подрайон - IIIБ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 17 градусов С.

Нормативная глубина промерзания, м: для гравийного грунта - 0,63.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для гравийного грунта - 0,73.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова – I.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – V.

Сейсмичность площадки строительства - восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Геолого-литологическое строение территории

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ-1 - гравийный грунт с супесчаным заполнителем до 30% с прослойками и линзами песка и супеси вскрытой мощностью 1,6-3,0 м;

2) второй ИГЭ-2 - супесь светло коричневая, высокопористая, запесоченная, просадочная, твердой консистенции, вскрытой мощностью в интервале от 1,6-3,0м до 4,6-4,8 м;

3) третий ИГЭ-3 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 40 %, вскрытой мощностью 1,2-1,4 м.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, в ручную и одноковшовым экскаватором: гравийный грунт - третья.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки пройденными выработками вскрыты на глубине более 10м от поверхности земли.

Площадка 1 зоны (ГКП «Ленгер-су»)

Рельеф площадки ровный с общим уклоном поверхности земли на северо-запад. С поверхности земли развит почвенно - расстительный слой мощностью 0,3 м. Ниже до глубины 6,8-7,5 м залегает суглинок лессовый, высокопористый, просадочный. Просадка грунта от собственного веса при замачивании до 5 см.

Тип грунтовых условий по просадочности – первый. С глубины 6,8-7,5м вскрыт суглинок низкопористый, твердой консистенции, непросадочный.

Состояние существующей системы водоснабжения

В настоящее время в г. Ленгер сети водоснабжения с существующими водозаборными сооружениями, построенными в 50-60 годах прошлого столетия, за 50 лет находятся в аварийном состоянии и для дальнейшей эксплуатации требуются замена оборудования, а также прокладка новых сетей на улицах города, где отсутствует водопровод.

В водоводах и магистральных трубопроводах г. Ленгер происходит большие потери воды. Существующий водопровод, проложенный более 50 лет назад, непригоден для эксплуатации из-за изношенности стальных и асбестоцементных трубопроводов и подлежит замене.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Принятые проектные решения по корректировке проекта

В соответствии с протоколом совещания у Вице-министра регионального развития РК №01-4/13 от 08.06.2013 года и задания на проектирование выполнен пересчет сметной стоимости строительства, остаточных объемов работ, в текущие и прогнозные цены 2013-2014 годов с учетом изменения нормативно-сметной базы.

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Площадки существующих водопроводных сооружений отведены с соблюдением зон строгого режима в соответствии с действующими нормативными документами.

Площадки водопроводных сооружений расположены на территории г. Ленгер. При разработке генеральных планов участков учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Автомобильные въезды на территории существующих водопроводных сооружений предусмотрены от существующих подъездных дорог.

Разбивочный план

Водопроводные сооружения размещены на 6 участках:

1) участок №1. На площадках водопроводных сооружений 1 зоны (ГКП «Ленгер-Су») и 3 зоны ограждения из бетонных панелей существующие и не требуют капитального ремонта. На территории ГКП «Ленгер-Су» устанавливается дополнительное бетонное

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ограждение, отделяющее административное здание, находящееся в настоящее время в частном пользовании. На площадке 1 зоны (ГКП «Ленгер-су») имеются существующие два резервуара объемом по 2000 м^3, подлежащие демонтажу и строительству двух резервуаров объемом по 3000 м^3, а также строительство здании для установки обеззараживания воды «Аквахлор» и проходной.

Для въезда на территорию строительных машин и механизмов, предусмотрено устройство глухих ворот с калиткой по железобетонным столбам высотой 2,0 метра по серии 3.017-1, тип Б4В.

2) участок №2. На площадке 2 зоны (родник «Карабастау») ограждение из колючей проволоки полностью разрушено и подлежит восстановлению.

На 3 зоне проходная и резервуары существующие. На площадке предусмотрено строительство здания для установки обеззараживания воды «Аквахлор»;

3) участок №3. На площадке 4 зоны (родник «Коктерек») существующее сетчатое ограждение разрушено, предусмотрено восстановление металлической сетчатой ограды;

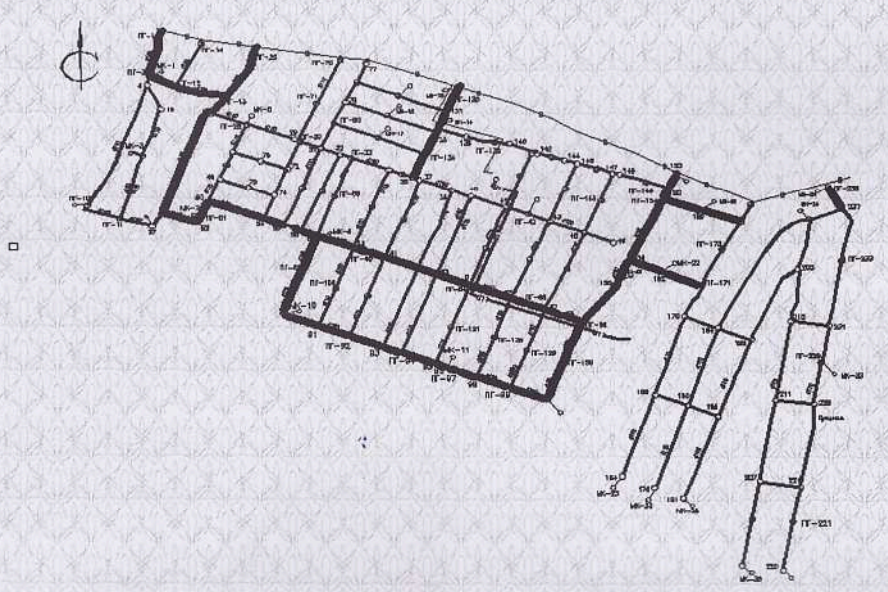
4) участок №4. По артезианским скважинам №1, №2 ограждение зоны строгого режима в настоящее время разрушено, предусмотрена установка глухого железобетонного ограждения высотой 2,0 метра с воротами, включающее территорию вокруг зданий радиусом 30 м согласно СНиП РК 4.01-02-2009;

5) участок №5. По артезианским скважинам №4, №5 зона санитарной охраны 1 пояса, принята 50 м, как при использовании незащищенных подземных вод. На площадке скважин №4 и №5 ограждение полностью отсутствует. Ввиду близкого расположения скважин предусмотрено общее ограждение для двух скважин. Ограждение предусмотрено из глухих железобетонных панелей высотой 2,0 метра по серии 3.017-1, тип Б5В-1 с воротами. Скважины №4, №5 расположены в пойме реки Бадам, попадающие в зону строгого режима. Из-за возможного подмыва грунта во время паводков предусмотрена облицовка откоса монолитным бетоном и каменной наброской. Часть реки, попадающая в зону строгого режима, ограждена металлической сеткой высотой 2,0 метра, по верху 5 рядов колючей проволоки. По ограждению предусмотрена рядовая посадка деревьев;

5) участок №6. На площадке «Султан-Рабат» ограждение существующее. На участке имеется существующая застройка. На площадке предусмотрена установка двух водонапорных башен емкостью 50 м^3, высотой 18,0 метров и бактерицидной установки.

На всех проектируемых площадках предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия. Организация рельефа площадки водозаборных, водопроводных сооружений решена из условия максимального сохранения существующего рельефа.

Ситуационная схема расположения водопроводных сетей г. Ленгер Толебийского района ЮКО



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели генерального плана

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Площадь участка	Площадь застройки	Площадь покрытия	Площадь озеленения
1	Скважина №1	$м^2$	3600	31,13	208,61	3360,26
2	Скважина №2	$м^2$	3600	31,13	219,97	3348,9
3	Скважины №4,№5	$м^2$	22292,9	35,0	1039,7	21218,1
4	ГКП «Ленгер-Су»	$м^2$	9827,0	1237,6	434,48	8154,92
5	Родник «Коктерек»	$м^2$	51377,6	60,06	56,35	51261,19
6	Родник «Карабастау»	$м^2$	2065,0	106,72	340,07	1618,21
7	Площадка резервуаров III зоны	$м^2$	8985,7	1655,11	396,62	6933,9
8	Площадка «Султан-Рабат»	$м^2$	2434,0	164,51	49,02	2220,47

6.2.3 Технологические решения

Технологические решения строительства водопроводных сетей г. Ленгер Толебийского района ЮКО разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и согласованы с АО «Казахский Водоканалпроект» за №01-05-110/1 от 09.02.2011 года.

6.2.3.1 Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей населения города Ленгер, населенных пунктов Достык и Султан Рабат, отвечает требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Согласно справкам выданными акиматами г. Ленгер и сельского округа Киелитас, общее количество населения г. Ленгер, населенных пунктов Достык и Султан Рабат составляет 35289 человек. Из них: по г. Ленгер - 27790 человек; по н.п. Достык – 2030 человек; по н.п. Султан Рабат - 5469 человек. С учетом перспективы развития населенных пунктов численность населения составляет 42047 человек.

Следовательно, согласно п.4.4 СНиП РК 4.01-02-2009, централизованная система водоснабжения г. Ленгер относится к II категории надежности подачи воды.

Основными водопотребителями г. Ленгер с микрорайонами «Самал», «Казыгурт», «Север», «Шахта-Тогус», 1 микрорайон и населенных пунктов Достык и Султан-Рабат являются – население, животные - находящиеся в личном пользовании, местная промышленность и противопожарные нужды.

Производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют. Поэтому принята объединенная централизованная хозяйственно-противопожарная система водоснабжения.

Водоснабжение города Ленгер предусмотрено:

- с Александровского водозабора подземных вод, состоящего из 4 действующих скважин, заменой насосных агрегатов вышедших из строя. Рабочие скважины подают воду в резервуары 1 зоны ГКП «Ленгер-Су» емкостью по 3000 $м^3$, минуя существующую зону с резервуаром 2000 $м^3$, расположенным на площадке сооружений в н.п. Достык (Александровка) с насосной станцией II подъема, которые не подлежат ремонту за ненадобностью и в существующие резервуары 3 зоны расположенные в микрорайонах Самал, Казыгурт, далее по самотечно-напорным трубопроводам подается в разводящие сети города и в резервуары 5 зоны емкостью 2х500 $м^3$;
- из родников «Коктерек» вода по магистральным самотечно-напорным водоводам подается трубопроводом диаметром 250 мм в резервуары емкостью 2х2000 $м^3$ на площадку ГКП «Ленгер-Су» и трубопроводом диаметром 250 мм для водоснабжения н.п. Шахта-Тогус и мкр. «Север»;
- родник «Карабастау» расположенный в центральной части города обеспечивает водой один из районов города в количестве 691,0 $м^3$/сут.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляют 150 л/сут на одного жителя. Среднесу-

точное потребление воды на содержание животных согласно нормы на 1 гол., которая принята по «Рекомендациям по инженерному оборудованию сельских населенных пунктов», и неучтенные расходы 20% суммарного расхода на хоз-питьевые нужды.

Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки – 10 м, максимальные напоры не должны превышать – 60 м.

При пожаротушении, минимальный свободный напор в сети водопровода должен быть не менее 35 м над поверхностью земли.

Среднесуточное потребление воды для обеспечения населения и животных, а также на нужды местной промышленности по г. Ленгер составляет 6938,38 м^3/сут (в том числе г. Ленгер с микрорайонами «Самал», «Казыгурт», «Север», «Шахта-Тогус» и 1 микрорайон), по населенным пунктам Достык и Султан-Рабат составляет 2091,19 м^3/сут.

Суточный максимальный расход – 9029,57 м^3/сут.

Часовой максимальный расход – 583,23 м^3/час.

Секундный максимальный расход – 227,97 л/сек.

В том числе на нужды местной промышленности по г. Ленгер составляет - 893,077 м^3/сут; 62,558 м^3/час.

6.2.3.2 Источники водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения, согласно гидрогеологическим заключениям, приняты месторождения подземных вод.

В настоящее время водоснабжение г. Ленгер обеспечивается водозаборными сооружениями, построенными в 1950-1960 годы:

1) Александровский водозабор подземных вод (скважинный водозабор);

2) Ленгерское месторождение подземных вод (родники).

Александровское месторождение подземных вод расположено в 3,5 км южнее города на южной окраине н.п. Достык и на правых склонах рек Бадам и Донгустау.

Вторым источником служат родниковые воды «Коктерек» и «Карабастау». Подземные воды этих родников добываются с 1953 года.

Эксплуатационные запасы родника «Коктерек» утверждены протоколом ВКЗ СССР № 8159 от 29.05.1953 года в количестве 4,3 тыс.м^3/сут или 179,2 м^3/час и 50 л/сек.

В настоящее время родниковые воды «Коктерек» обеспечивают водоснабжение «Шахта-Тогус», микрорайона «Север», 2 микрорайона и частично используется для обеспечения I зоны (от резервуаров воды, расположенных на территории площадки ГКП «Ленгер-су»).

Родник «Карабастау» расположен в центральной части города и обеспечивает водой один из районов города в количестве 691,0 м^3/сут или 28,8 м^3/час.

В связи с объявлением конкурса по Программе 040 «Доразведка с целью переоценки запасов подземных вод Александровского месторождения ЮКО», согласно письму №14-07-1079 от 27.06.2011 года ГУ МД «Южказнедра», окончание работ по переоценке эксплуатационных запасов подземных вод участков №1 и №2 Александровского месторождения запланировано на IV квартал 2012 года.

Возможность обеспечения требуемым количеством воды населения г. Ленгер, прилегающих территорий и н.п. Достык, н.п. Султан Рабат из имеющихся существующих источников подтверждено заключением ОАО «Шымкентгидрогеология», проведенных в 2008 году.

6.2.3.3 Площадки водозаборных и водопроводных сооружений

Обеззараживание воды

В настоящее время обеззараживание воды полностью отсутствует. Здания хлораторных разрушены.

На роднике «Карабастау» здание сохранилось, и требует капитального ремонта для его использовании по назначению после реконструкции.

Для обеззараживания воды предусмотрены 2 типа обеззараживания установками «Аквахлор», на площадке I зоны ГКП «Ленгер-Су» - «Аквахлор 500»; на площадке 3 зоны - «Аквахлор-500»; на роднике «Карабастау - «Аквахлор-100».

Контроль качества обеззараженной воды производится обычными методиками – определение остаточного хлора в воде и микробиологическими исследованиями.

Конструкция установок «Аквахлор» модульная, компактная и мобильная. Габаритные размеры небольшие и не требуют затрат на строительство специальных помещений,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе и для склада поваренной соли. Установки располагаются во вновь строящихся зданиях и в существующих помещениях хлораторной.

Регулирование производительности установок производится в широком диапазоне и позволяет дозировать раствор.

Для установки «Аквахлора» на площадках 1 и 2 зон предусмотрено строительство здания, на роднике «Карабастау» используется здание хлораторной после капитального ремонта.

Изготовитель установки «Аквахлор» производит изготовления основного и нестандартного оборудования, а также производит монтаж, наладку, отработку технологических режимов обеззараживания питьевой воды и обучение специалистов.

Ввиду отдаленности родника «Коктерек» (8,0 км от города) и сложности рельефа местности, эксплуатация «Аквахлора» затруднена в зимний период года. Для обеззараживания воды предусмотрено бактерицидное обеззараживание ультрафиолетом установками УУФОВ-50, мощностью 2,0 кВт.

Для обеззараживания воды для населенных пунктов Достык и Султан-Рабат предусмотрено обеззараживание ультрафиолетовыми лампами УУФОВ-30, мощностью 1,2 кВт.

Резервуары чистой воды

Расчет резервуаров чистой воды выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009. Объем резервуаров содержит регулирующий, аварийный и противопожарный запасы воды. Противопожарный запас воды предусмотрен на тушение пожара в течение 3 часов с расходом 55 л/сек при количестве одновременных пожаров - 2.

Согласно расчетов требуемый объем резервуаров составляет 5490м^3. На площадке предусмотрено строительство двух резервуаров емкостью по 3000 м^3 по ТП 901-4-82с.

Резервуары представляют собой железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Каждый резервуар оборудуется подводящим и отводящим трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом. А так же устройствами для впуска и выпуска воздуха. Для резервуаров питьевого качества проектом предусмотрена система обмена воздуха через фильтры аэрозольные, устанавливаемые на покрытии резервуаров.

Насосные станции над скважинами

Над существующими скважинами №1, №2, №4, №5 предусмотрены наземные здания насосных станций I подъема, которые служат для размещения станции управления, запорной арматуры, приборов автоматики и сигнализации.

Скважины оборудованы погружными насосами.

Характеристика насосного оборудования:

Номера скважин	Марка насосов	Производительность м^3/час	Напор в, м	Глубина установки в, м	Мощность кВт	Вид сважин
№1	SP 125-10	125	202,0	32	92	сущ .рабочая
№ 2	SP 77-16	77	202,0	32	55	сущ. резервн.
№ 4	SP 125-10	125	202,0	18	92,0	сущ. рабочая
№ 5	SP 125-10	125	202,0	18	92,0	сущ. рабочая

6.2.3.4 Сети водоснабжения

Городские сети водоснабжения

Городские сети закольцованы и предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2,0-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Расход воды на пожаротушение принят - 25 л/сек, количество одновременных пожаров - 2 и 5,0 л/сек (2х2,5) на внутреннее пожаротушение.

Водопроводные сети по городу выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-200х11,9мм «питьевая», ПЭ100 SDR17-225х13,4мм «питьевая», ПЭ100 SDR17-160х9,5мм «питьевая» и ПЭ100 SDR17-110х6,6мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На сети установлены колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 901-09-11.84 «Водопроводные колодцы».

От площадки водопроводных сооружений до поселковых сетей водовод проложен в две нитки из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17-200х11,9мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вантузов. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов предусмотрены выпуски.

Водоводы и магистральные сети

От Александровского водозабора подземных вод (скважинный водозабор) до резервуаров на площадке 1 зоны (ГКП «Ленгер-су») вода подается двумя водоводами диаметром 250 мм из стеклопластиковых труб.

От родника «Коктерек» в резервуары на площадке 1 зоны (ГКП «Ленгер-су») вода подается по водоводу из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 11 диаметром 315х28,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водовод от резервуаров 1 зоны (ГКП «Ленгер-су») к микрорайону №1 и по пути до существующих резервуаров емкостью 3000 м^3 выполнен из полиэтиленовых труб SDR 11 диаметром 355х28,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Два водовода диаметром 250 мм от резервуаров емкостью 3000 м^3 г. Ленгера подающие воду к основным кольцевым сетям города предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 315 мм по ГОСТ 18599-2001.

Поселковые сети водоснабжения

В населенных пунктах Достык и Султан-Рабат, территориально включенных в состав г. Ленгер, полностью отсутствует централизованное водоснабжение.

В указанных населенных пунктах, согласно заданию на проектирование, выполнена централизованная система водоснабжения. Источником водоснабжения служат подземные воды Александровского месторождения подземных вод.

Водопроводные сооружения расположены на территории существующих водопроводных сооружений в н.п. Достык. Учитывая рельеф и протяженность трасс, для обеспечения хозяйственно-питьевых и пожарных нужд на площадке предусмотрено строительство двух водонапорных башен емкостью по 50 м^3, высотой 18 м.

Для обеззараживания воды предусмотрено строительство здания с бактерицидными установками УУФОВ-30, производительностью 30 м^3/час.

Поселковые сети закольцованы и предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-200х11,9мм «питьевая», ПЭ100 SDR17-160х9,5мм «питьевая», ПЭ100 SDR17-110х6,6мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Водовод от Александровского водозабора подземных вод до водопроводных сооружений населенных пунктов Достык и Султан-Рабат предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 219х4 мм по ГОСТ 10704-91.

6.2.4 Строительные решения

Объемно-планировочные решения зданий и сооружений подчинены рациональным технологическим взаимосвязям и максимальному сокращению объема строительно-монтажных работ.

Здание насосной станции I подъема

Здание насосной станции скважин №1 и №2 – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х4,5 м и высотой до низа плит покрытия 3,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание насосной станции скважин №4 и №5 – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,8х3,0 м и высотой до низа плит покрытия 3,0 м.

Здание проходной - одноэтажное с размерами в плане 3,0х3,0 м и высотой до низа плит перекрытия 2,7 м.

Здание бактерицидной установки – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,8х3,0 м и высотой до низа плит покрытия 3,0 м.

Фундаменты – монолитные, ленточные из бетона класса В10.

Стены наружные – кирпичные толщиной 380 мм из керамического полнотелого глиняного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением пластификаторов, повышающих сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Покрытие – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Козырек входа – монолитный железобетонный из бетона класса В15.

Кровля – рулонная.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Окна – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные из бетона класса В10.

Гидроизоляция на отметке -0,03 выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.

По периметру здания выполнена отмостка шириной 1,5 м из асфальтобетона по бетонному основанию толщиной 100мм.

Здание обеззараживания

Здание станции «Аквахлор» - одноэтажное с размерами в плане 6,0х9,0 м и высотой до низа плит перекрытия 3,0 м.

В здании размещены следующие помещения: помещение оператора, склад соли, насосная, гардероб, коридор, дозаторная.

Фундаменты – монолитные, ленточные из бетона класса В10.

Стены наружные – кирпичные толщиной 380мм из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением пластификаторов, повышающих сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Покрытие - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Козырек входа – монолитный железобетонный из бетона класса В15.

Кровля – рулонная.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Окна – деревянные – по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные из бетона класса В10, линолеум.

Гидроизоляция на отметке -0,03 выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1 :2, толщиной 30 мм.

По периметру здания выполнена отмостка шириной 1,5 м из асфальтобетона по бетонному основанию толщиной 100 мм.

Существующее здание хлораторной

Существующее здание хлораторной размером 4,5х10,0 м предназначено для размещения станции «Аквахлор» после выполнения капитального ремонта согласно дефектному акту.

Гасительный колодец

Гасительный колодец предназначен для уменьшения скорости движения воды в трубопроводе. Колодец, заглубленный с обваловкой, имеющий горловину с люком.

Колодец выполнен из монолитного железобетона с монолитной плитой покрытия. Класс бетона В15. Подготовка под днище колодца из бетона класса В3,5.

Резервуары для воды

Резервуары емкостью 3000 м^3 по ТП901-4-82с.84 относятся к сооружениям II класса, с ненормируемой степенью огнестойкости и скомпонованы в единый блок, состоящий из

двух прямоугольных емкостей из сборного железобетона с размерами по осям 36,0х24,0 м. Резервуары частично заглублены, обвалованы, обсыпаны грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуаров запроектированы из железобетонных панелей шпоночного типа, угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита на бетонной подготовке из бетона класса В3,5. Набетонка по днищу – из цементного раствора.

Резервуары перекрываются типовыми сборными ребристыми железобетонными плитами.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено замоноличивание сборных конструкций, бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющемся (РПЦ) цементе. Стыки инъецируются раствором на основе этих же цементов. Гидроизоляция стен, покрытие и днище осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Водонапорная башня

Водонапорная башня предусмотрена металлическая, заводского изготовления по ТП 901-5-29, емкостью бака 50 м^3, высотой ствола 18,0 м и диаметром 2000 мм. Диаметр бака 3020 мм.

Фундаменты под башню выполнены из монолитного бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, диаметром 5,5 м, высотой 1,5 м. Просадочные свойства грунтов устраняются путем создания непосредственно под подошвой фундамента грунтовой подушки толщиной 1,5 м, с последующим предохранением грунтов в основании от замачивания путем отвода поверхностных вод.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором М100. Перед засыпкой грунтом выполняется наружная гидроизоляция сооружений.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены и выполнены согласно указаниям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условия расчетной сейсмичности площадки строительства – 8 баллов.

Наружные стены предусмотрено выполнить из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с полимерными добавками. В сопряжениях и углах стен в горизонтальные швы уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-6с выпуск 1, с шагом 675мм по высоте.

На уровне покрытия предусмотрен антисейсмический пояс из бетона класса В12,5, армированной арматурой диаметрами 10 класса А-I, совмещенный с козырьком, предусмотрены выпуски из арматуры диаметром 6мм класса А-I из сейсмопояса с шагом 575 мм в шахматном порядке.

Сейсмические условия в резервуарах учтены следующими дополнительными мероприятиями:

1) в стыках плит предусмотрено устройство шпонок, в сопряжениях стен с покрытием усилена анкеровка закладных деталей, передающих горизонтальные сейсмические усилие от диска покрытия;

2) приняты марки сталей и электродов для их сварки, обеспечивающие восприятие динамических нагрузок.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали предусмотрено покрыть слоем цементно-песчаного раствора. Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ115 по огрунтовке ГФ021. Столярные изделия и другие деревянные элементы антисептировать и пропитать антиперенами.

Деревянные закладные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, железобетонными и металлическими конструкциями антисептировать 3 процентным раствором фтористого натрия

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом проектом предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения являются электрические сети, напряжением 0,4 кВт. Отопление помещений бактерицидных установок и зданий для размещения установок «Аквахлор» принято электрическими печами типа ПЭТ-4, мощностью равной 1,0 кВт.

Вентиляция помещений бактерицидной, установок «Аквахлор» и насосных станций первого подъема принята естественная - однократным воздухообменом.

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено в соответствии СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК и техническими условиями, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Расчетная мощность потребителей электроэнергии ТП1 - 370,16 кВт, сила тока 659,8 А. Годовое потребление электроэнергии - 3242601кВт/час.

На водозаборных площадках предусмотрено строительство сетей 6 кВ (10 кВ), 0,4 кВ, наружного освещения и наружного контура заземления зданий установок обеззараживания воды «Аквахлор», насосных станций на скважинах №1, №2, №4, №5, бактерицидных установок системы водоснабжения г. Ленгер Толебийского района ЮКО.

Категория электроснабжения всех объектов - III.

Согласно техническим условиям, электроснабжение всех токоприемников системы водоснабжения от проектируемых КТП различной расчетной мощности предусмотрено кабелями АВВГ-1 кВ расчетного сечения и проводами АН -16.

Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах прокладки кабеля под асфальтобетонным покрытием и в местах пересечения с другими подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе 100мм. Провод АН-16 подвешивается на типовых железобетонных опорах.

Электроснабжение проектируемых КТП предусмотрено от существующих опор ВЛ-6(10) кВ фидеров, указанных в ТУ, проводом АС-50, подвешиваемым на типовых железобетонных опорах. Все опоры ВЛ-10 кВ заземляются, концевые опоры ВЛ- 6(10) кВ перед КТП оборудуются разъединителями с приводом.

Наружное освещение территорий объектов предусмотрено установкой различного количества светильников типа «Торшер» с лампами ДРЛ-80 Вт вдоль основных проездов. Управление наружным освещением осуществляется из помещения проходной, (насосных, зданий установок «Аквахлор»). Электроснабжение наружного освещения также осуществляется от вводно - распределительных устройств указанных зданий.

Сети наружного освещения выполнены кабелем АВВГ-1 кВ, сечением 3х6 мм^2 прокладываемым в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах прокладки кабеля под асфальтобетонным покрытием и в местах пересечения с другими подземными инженерными коммуникациями, кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

В зданий установок «Аквахлор», насосных станций, бактерицидных установок и проектируемых КТП предусмотрены наружные контура заземления полосовой сталью 40х4 мм, прокладываемой в земляной траншее на глубине 0.5-0,7 м от поверхности земли.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с действующими ПУЭ РК и строительными нормами и правилами РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывопожаробезопасности

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП 2.09.02-85 «Производственные здания и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка колодцев с пожарными гидрантами на расстоянии не более 200 м друг от друга.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СН и П РК 4.04-10-2002.

6.4 Охрана окружающей среды

В составе объекта нет процессов оказывающих негативное влияние на окружающую среду. При строительстве водопровода предусмотрены следующие мероприятия:

1) земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних сортов трав;

2) удаление хлорной воды при дезинфекции водовода предусматривается авто водовозами на поселковую свалку;

3) сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.

Для защиты водозабора, вокруг площадок водопроводных сооружений предусмотрена санитарная зона строгого режима. Территория первого пояса зоны санитарной охраны подлежит глухому ограждению высотой 2 м по периметру с насадкой из колючей стальной проволоки с воротами и калиткой общей высотой 2,5 м.

На территории I-го пояса не допускается проживание людей, доступ посторонних лиц, содержание скота, а также употребление органических удобрений, ядохимикатов для посадок и посевов растительности.

6.5 Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Общая протяженность сетей водопровода г.Ленгер составляет – 94713,0 м., в том числе: протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225мм - 15568,0 м; диаметром 160мм - 58174,0 м; диаметром 110мм - 20971,0 м.

Общая протяженность сетей водопровода населенных пунктов Достык и Султан Рабат составляет 27811,0 м., в том числе: протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 200мм - 11976,0 м; диаметром 160мм - 10576,0 м; диаметром 110мм - 3747,0 м; протяженность водоводов из стальных электросварных труб диаметром 219х4мм по ГОСТ 10704-91 - 1512,0 м.

Общая протяженность водоводов из стеклопластиковых труб диаметром 250мм составляет 7712,0м, из полиэтиленовых труб диаметром 355мм, 300мм и 280мм - 24453,0 м.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства водопроводных сетей г. Ленгер Толебийского района ЮКО определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»: часть II, раздел 2 «Коммунальное хозяйство».

Согласно примеч.4, п.9 (стр.93) «Общие указания», продолжительность строительства объекта составляет:

10,5+(3,91+5,6+2,71+5,75+5,66)х0,3 равно 17,6 мес.

Общая продолжительность строительства объекта принята 18,0 месяцев.

Распределение объемов работ по годам:

- на 2009-2010 годы – 10 месяцев;
- на 2013 год – 4 месяца;
- на 2014 год – 4 месяца.

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 строительст-

ва в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.3) 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.

Сметная стоимость строительства по корректировке проекта определена:

- стоимость выполненных работ по состоянию на 01.08.2013 года определена в текущих ценах 2009 и 2010 годов;
- стоимость остаточных и дополнительных объемов работ по корректировке проекта определена согласно действующей сметно-нормативной базе;
- объемы выполненных и остаточных работ утверждены заказчиком, подтверждены проектировщиком и генподрядчиком. Представлена сопоставительная ведомость стоимости строительства по форме 70-Д.

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 1-15;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- 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 3 июля 2013 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 на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением 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 2012-2013 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлены справки акиматов г. Ленгер и сельского округа Киелитас о численности населения и домашних животных;

2) представлены технические условия на электроснабжение ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

3) представлено письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» за №05-2534 от 06.09.2013 года о финансировании строительства;

4) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен, утвержденные заказчиком;

5) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения, выпуск 16;

6) выполнен расчет нормативного срока строительства согласно требованиям СНиП РК1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

После внесения изменений и дополнений технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменение +увеличен. - снижение
			Заявлен.до эксперт.	Рекомен.к утвержден.	
1	Объем годового водопотребления	тыс.м^3/год	4088	4088	
2	Протяженность городских сетей водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001	км	94,713	94,713	
3	Протяженность водопровода н.п. Достык, Султан Рабат из полиэтиленовых трубопроводов по ГОСТ 18599-2001	км	26,299	26,299	
4	Протяженность водоводов из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	1,512	1,512	
5.	Протяженность водоводов из стеклопластиковых труб	км	7,712	7,712	
6.	Протяженность водоводов из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001	км	24,453	24,453	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование	млн.тенге	1748,192 1657,126 68,076	1747,030 1655,623 68,437	-1,162 -1,503 +0,361

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	прочие		22,990	22,970	-0,020
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2009,2010,2013-2014 гг. В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	4100,054 3302,174 156,245 641,635	3978,312 3201,570 156,995 619,747	-121,742 -100,604 +0,750 -21,888
9	Из них: сметная стоимость выполненных работ 2009 года сметная стоимость выполненных работ 2010 года 2013 год 2014 год	млн.тенге	 1390,239 573,488 833,209 1303,118	 1390,239 573,488 981,751 1032,834	 - - +148,542 -270,284
10	Продолжительность строительства	месяц	18,0	18,0	

Примечания: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2009,2010,2013-2014 годов на общую сумму 121,742 млн. тенге.

Сравнительная таблица с ранее утвержденной сметной стоимостью

№	Наименование показателей	Ед.измер	Показатели		Изменение -снижение +увеличен
			Утвержден. в 2008 г.	Рекоменд. к утверждению в 2013г.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	1733,741 1656,996 53,756 22,989	1747,030 1655,623 68,437 22,970	+13,289 -1,373 +14,681 -0,019
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2009-2011гг. 3473,347 2850,419 92,472 530,456	2013-2014г.г. 3978,312 3201,570 156,995 619,747	 +504,965 +351,151 +64,523 +89,291

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства объекта произошло за счет изменения проектно-сметной базы и месячного расчетного показателя.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО (корректировка)»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Объем годового водопотребления — 4088 тыс.м^3/год
2. Протяженность городских сетей водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 — 94,713 км
3. Протяженность водопровода нп Достык, Султан Рабат из полиэтиленовых трубопроводов по ГОСТ 18599-2001 — 26,299 км
4. Протяженность водоводов из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 — 1,512 км
5. Протяженность водоводов из стеклопластиковых труб — 7,712 км
6. Протяженность водоводов из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 — 24,453 км
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. — 1747,030 млн.тенге

	в том числе СМР	1655,623 млн.тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2009, 2010, 2013-2014 гг.	3978,312 млн.тенге
	в том числе СМР	3201,570 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	18,0 месяцев

С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение ДГП «Госэкспертиза» №18-808/2008 от 15.12.2008 года по рабочему проекту **«Строительство водопровода города Ленгер Толебийского района ЮКО»** на сумму 3 473,347 млн.тенге, в том числе СМР на сумму 2 850,419 млн.тенге считать утратившим силу.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Толебийского района ЮКО» в соответствии с условиями договора №19/1069 от 22.08.2013 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Төлеби ауданы Ленгір қаласының су өткізгіштерінің құрылысы (түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жылдық су тұтыну көлемі	4088 мың $м^3$/жыл
2.	МСТ 18599-2001 бойынша полиэтилен құбырлы қалалық су өткізгіш жүйелерінің ұзындығы	94,713 шақырым
3.	МСТ 18599-2001 бойынша полиэтилен құбырлы Достық, Сұлтан Рабат елді мекендері су өткізгіштерінің ұзындығы	26,299 шақырым
4.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекер ұстаушы болат құбырлы су аққыларының ұзындығы	1,512 шақырым
5.	Шыныпластикалық құбырлы су аққының ұзындығы	7,712 шақырым
6.	МСТ 18599-2001 бойынша полиэтилен құбырлы су аққының ұзындығы	24,453 шақырым
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1747,030 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс - монтаж жұмыстары	1655,623 млн.теңге
8.	2009, 2010, 2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	3978,312 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	3201,570 млн.теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	18,0 ай

Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы **«ОҚО Төлеби ауданы Ленгір қаласының су өткізгіштерінің құрылысы»** жұмыс жобасына құны 3 473,347 млн.теңге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстарының құны 2 850,419 млн.теңге, 2008 жылдың 15 желтоқсанында «Оңтүстікмемсараптама» ЕМК берілген №18-808/2008 қорытындының күші жойылады.

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

22.08.2013 жылғы №19/1069 шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО Төлеби ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Өндірістік бөлімінің бастығы С. Турдиев

Жетекші сарапшы Н. Ерменбеков

Бас маман Н. Карпович

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА