ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "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") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "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") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

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

Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Түркістан қаласыдағы квартал ішіндегі канализациялық жүйесінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 15 қазандағы №19-0830/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО Түркістан қаласы әкімдігінің «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Синтез» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН "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") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0830/14 от 15 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартальной канализационной системы в городе Туркестан, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Синтез»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство внутриквартальной канализационной системы в городе Туркестан, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0763 от 09.09.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Синтез» в соответствии с письмом заказчика №05-02-16/1703 от 18.07.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Синтез». Гослицензия №13005988 от 15.04.2013 года. Дата выдачи приложения к лицензии 15.04.2013 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

ГИП – Стрельцов М. Приказ от 10.01.2014 года о назначении ГИП.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима города Туркестан от 2014 года;
- архитектурно-планировочное задание №125 от 29.11.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Туркестан ЮКО;
- постановление акимата г. Туркестан ЮКО №2019 от 06.11.2013 года о разрешении строительства и предоставлении земельного участка на временное пользование для строительства внутриквартальных сетей канализации г. Туркестан;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства объекта №3-01-23/6794 от 20.11.2013 года;
- справка о количестве социальных объектов за №05-02-16/2391 от 25.09.2014 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО за №05-02-16/2434 от 07.10.2014 года о том, что финансирование строительства внутриквартальных сетей канализации г. Туркестан предусмотрено постановлением акимата г. Туркестан №2418 от 31.12.2013 года;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО за №05-02-16/2397 от 25.09.2014 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на 2015 год;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО от 11.09.2014 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Versal Engineering» в 2013 году.

Технические условия:

- №466 - №479 от 12.03.2014 года на канализацию социальных объектов, выданные ГКП «Туркестан-Су»;
- №01-1460, №01-1461, №01-1462, №01-1463 на электроснабжение КНС 1-4, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-588 от 29.05.2014 года, выданное департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Агентства РК по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы за №KZ53VDC00019681 от 09.07.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

План сетей водоснабжения и пересечения с существующими инженерными коммуникациями, дорогами согласован:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Туркестан» ЮКО в 2014 году;
- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан ЮКО в 2014 году;
- Туркестанские ЭС ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» в 2014 году;
- ГКП «Туркестан-Су» в 2014 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Наружные сети канализации. Альбом 2. Наружные сети электроснабжения.

Том II. Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства внутриквартальных канализационных сетей является улучшение социального положения и здоровья служащих социальных объектов г. Туркестан путем отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от объектов в централизованную систему канализации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства по административному делению относится к городу Туркестан Южно-Казахстанской области и расположен на территорий города.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 2,6 м/сек; минимальная из средних скоростей ветра за июль - 3,2 м/сек.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21ºС.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,66.

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

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки строительства – шесть баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов на площадке выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, непросадочный, мощностью до 3,0 м;
2) второй ИГЭ – песок пылеватый средней плотности, мощностью до 6,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,314-1,753%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 4176 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора грунты для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Нормативное содержание CL составляет 2451 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах площадки пройденными выработками обнаружены на глубине 3,6-4,4 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Генеральный план разработан в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Участок, отведенный под строительство канализационных сетей, расположен в г. Туркестан ЮКО.

Ситуационная схема расположения внутриквартальных канализационных сетей социальных объектов г. Туркестан ЮКО

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения строительства внутриквартальных канализационных сетей социальных объектов г. Туркестан выполнены в соответствии с СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Согласно техническим условиям №466 - №479 от 12.03.2014 года на канализацию, выданным ГКП «Туркестан-Су», подключение внутриквартальных канализационных сетей социальных объектов предусмотрено к существующим городским магистральным сетям канализации диаметром 250 мм и 300 мм в ближайших существующих колодцах.

Мощность, производственная программа

Количество социальных объектов – 15.

Общая протяженность внутриквартальных канализационных сетей из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 составляет 3131,0 м. Из них: самотечные сети канализации диаметром 225х13,4 мм – 1539,0 м; диаметром 160х9,5 мм – 719,0 м; напорные сети канализации диаметром 75х4,5 мм – 170,5 м; диаметром 50х3,0 мм – 702,5 м.

Футляры из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80 диаметром 400 мм – 67,0 м, диаметром 300 мм – 50,0 м.

Общее количество канализационных колодцев - 65 шт. Из них: диаметром 1500 мм – 33 шт., диаметром 1000 мм – 27 шт; диаметром 700 мм – 5 шт.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод

Объектами водоотведения являются общественные здания. Система водоотведения - хозяйственно-бытовая.

Расчетное удельное среднесуточное за год водоотведение бытовых сточных вод от здании принято равным водопотреблению без учета расхода воды на полив в соответствии СН РК 4.01-03-2011.

Расход сточных вод по объектам:

№ п/п	Наименования объекта	Расчетный расход			Годовой объем сточных вод тыс.м^3/год.
		м^3/сут	м^3/час	л/с	
1	Средняя школа им. М.Маметовой на	3,45	0,93	0,26	1,26

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	300 мест				
2	Средняя школа им. Ж.Едилбаева №18 на 1266 мест	13,8	3,72	1,03	5,04
3	Средняя школа №21 на 900 мест	10,35	2,79	0,78	3,78
4	Средняя школа №22 на 800 мест	9,2	2,48	0,69	3,36
5	Средняя школа №23 на 600 мест	6,9	1,86	0,52	2,52
6	Средняя школа №24 на 600 мест	6,9	1,86	0,52	2,52
7	Средняя школа №26 на 300 мест	3,45	0,93	0,26	1,26
8	Детский сад «Балбобек» на 100 мест	3,0	0,95	0,26	1,09
9	Детский сад «Балапан» на 280 мест	8,4	2,66	0,74	3,07
10	Детский сад «Балдырған» на 280 мест	8,4	2,66	0,74	3,07
11	Детский сад «Бөбек» на 280 мест	8,4	2,66	0,74	3,07
12	Детский сад «Балғын» на 320 мест	9,6	3,04	0,84	3,50
13	Детский сад «Болашак» на 150 мест	4,5	1,43	0,40	1,64
14	Здание администрации и ЖКХ численность персонала 425 чел.	6,8	1,7	0,47	2,48
15	Городская библиотека на 300 посетителей	1,2	0,15	0,04	0,44
16	Итого по 15 объектам	104,35	29,82	8,29	38,1

Сети канализации

Наружные сети самотечной канализации выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR 17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225х13,4 мм и 160х9,5 мм.

Средняя глубина заложения канализационной сети принята 2,1 м. Соединения трубопроводов разных диаметров предусматривается в колодцах как по щелыгам труб. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Расстояния между смотровыми колодцами приняты согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Сети напорной канализации от насосных станции выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 90х5,4 мм в одну нитку устройством колодцев-гасителей после КНС.

При переходе через автомобильные дороги предусмотрена прокладка самотечной и напорной канализации в асбестоцементных футлярах по ГОСТ 1839-80. Переходы через автомобильные дороги выполнены открытым способом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке канализационной сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжении и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Канализационные насосные станции

В связи с невозможностью канализования самотеком, на четырех участках предусмотрено устройство комплектных КНС подземного типа в количестве 4 шт.

Сточные воды самотеком поступают в КНС, далее по напорному трубопроводу через колодец-гаситель поступают в самотечную сеть канализации.

Канализационные насосные станции приняты III категории надежности, согласно СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Характеристики канализационных насосных станции:

Наименование	Потребный напор насосов, м. вод. ст.	Производительность насосов, м³/час	Марка насосов	Количество насосов, шт
КНС-1	5	2,0	Grundfos-SEG.40.09.2.50B	2 шт. (1-раб., 1-рез.)
КНС-2	5	2,36	Grundfos-SEG.40.09.2.50B	2 шт. (1-раб., 1-рез.)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

КНС-3	5	4,67	Grundfos-SEG.40.09.2.50B	2 шт. (1-раб., 1-рез.)
КНС-4	5	5,45	Grundfos-SEG.40.09.2.50B	2 шт. (1-раб., 1-рез.)

Территории КНС ограждены с сеточным ограждением по серии 3.017-1 М5В высотой 2,0 м с калиткой по серии 3.017-1 КМ4В.

Канализационная насосная станция, в форме цилиндра диаметром 1,5 м выполнена на основе емкости согласно ТУ 2296-001-48117609-99 из армированного стеклопластика, в которой размещаются насосное и вспомогательное оборудование - погружные насосы, внутренние трубопроводы, арматура, соединительные патрубки, и комплектуется щитом управления и автоматикой. Емкости из армированного стеклопластика представляют собой основную строительную конструкцию, являются инженерными сооружениями, выдерживающими нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования. Материалы, применяемые при изготовлении комплектных КНС – армированный стеклопластик, ПВХ, нержавеющая сталь – не поддаются коррозии и гниению, устранив тем самым необходимость профилактических работ по противокоррозионной защите корпуса и обеспечивая длительный срок службы сооружений. Работа насосного оборудования также рассчитана на длительный срок, так как все рабочие механизмы, а по некоторым маркам и корпус, выполнены из нержавеющий стали.

6.2.3 Электроснабжение

Электроснабжение КНС выполнено на оснований технических условий №01-1460 - №01-1463 от 26.05.2014 года выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

Категория электроснабжения – III.

Мощность - 4 кВт на каждый КНС.

Количество КНС - 4.

Электроснабжение КНС предусмотрено от существующей КТП. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли. На всем протяжении кабели укладываются на постель из песка или мелкая земля и защищаются от механических повреждений кирпичом путем покрытия в один слой. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах. При параллельной прокладке расстояние по горизонтали от кабельных линий 1 кВ до трубопроводов, водопровода, канализации и дренажа должно быть не менее 0,5 м; до газопроводов не менее 1,0 м. При обнаружении на трассе прокладываемых кабелей веществ, разрушительно действующих на оболочку кабелей (известь, зола, гниющие органические остатки) дефектный грунт необходимо удалить и заменить его свежим привозным грунтом.

Сети 0,4 кВ выполнены кабельными линями, кабелями АБбВШв-5х4 и АБбВШв-5х6 расчетного сечения. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические показатели:

- напряжение силовой цепи ~380В;
- напряжение цепей управления ~220В;
- допустимые длительные колебания напряжения в сети от -7,5 до +10 %.

Электрооборудование.

Основным потребителем электроэнергии является электрооборудование канализационных насосных станций.

Ящики управления канализационных насосных станций устанавливаются в колодцах и запитываются от существующей КТП.

Сети 0,4 кВ – кабельные, выполнены кабелями марки АБбВШв, проложенными в траншеях.

Техническая характеристика и работа шкафа управления.

Шкаф управления представляет собой металлический шкаф одностороннего обслуживания навесного пылеводозащищенного исполнения.

В дне шкафа установлены сальниковые вводы для кабелей внешнего подключения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутри шкафа находится панель управления, на которой расположены кнопки управления и переключатель режима работы, с помощью которых осуществляется подъем, опускание, остановка двигателя исполнительного привода механизма.

Шкафы управления обеспечивают:

- управление электродвигателем от кнопок, установленных в станции, по сигналам технологических датчиков;
- защиту электродвигателя и цепей управления от токов короткого замыкания и аварийных перегрузок;
- электрическую защиту исполнительного механизма задвижки от аварийных перегрузок;
- отключение электродвигателя в крайних положениях задвижки конечными выключателями.

6.2.4 Строительные решения

Устройство водопроводных колодцев

Круглые водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе М100. Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором М100.

Перед засыпкой грунтом выполняется наружная гидроизоляция сооружений обмазкой горячим битумом.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

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, СНиП РК 4.04-10-2002.

6.4 Охрана окружающей среды

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Охрана труда

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства уличных водопроводных сетей (8 кольцо) г. Туркестан определена по нормам СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, стр. 93, 103. Раздел 2 «Коммунальное хозяйство», Водопровод и канализация, п.8 Наружные трубопроводы.

Согласно табл.1, п.7 Общих указаний продолжительность строительства принята 2,5 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 строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) 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 1-18;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- 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 11 сентября 2014 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком 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 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство внутриквартальной канализационной системы в г. Туркестан, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Туркестан», ГУ «Отдел ЖКХ города Туркестан», ГКП «Туркестан су» и Туркестанскими ЭС;

2) предоставлена справка на количество социальных объектов, откорректировано задание на проектирование с указанием в п.8 разработку внутриквартальных сетей и сооружении канализации социальных объектов, перечень объектов;

3) пояснительная записка откорректирована, предоставлен паспорт объекта, ситуационная схема прохождения самотечных и напорных сетей и его присоединения к существующим канализационным сетям, выполнена таблица основных технико-экономических показателей;

4) расчет продолжительности строительства откорректирован согласно п.3.7 Общих положений Часть 1., СНиП РК 1.04.03-2008;

5) предоставлены расчет производительности канализационной системы, обоснование подбора самотечных и напорных трубопроводов, насосного оборудования КНС (4 КНС) и таблица расходов сточных вод социальных объектов (15 объектов);

6) предоставлены опросные листы на модульные КНС и все данные включая технологическую схему;

7) указана категория канализационной сети и КНС по степени обеспеченности подачи, в пояснительной записке и общих данных;

8) при подключении проектных сетей канализации на территории объектов, перед выгребом, предусмотрены переключения в существующих колодцах;

9) на планах канализационной сети предусмотрены футляры;

10) план сетей напорной К1Н от школы Маметова и д/с Болашак – участок напорной канализационной сети от Уг.4 до гасительного колодца ГК перенесен на обочину автодороги;

11) план сетей К1 от школы №26 – участок канализационной сети от существующего колодца (территория школы) до колодца №1 откорректировано расстояние на профиле и на плане, в спецификации;

12) план сетей канализации от школы №18, д/сад Балбобек – участок самотечной канализационной сети от КП-2, присоединение к колодцу №6 выполнен под углом 90°;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

13) откорректировано расстояние между смотровыми колодцами самотечной канализации от колодца №1 до КНС при диаметре труб 160 мм согласно п.7.4.1 СН РК 4.01-03-2011;

14) откорректирована спецификация материалов и оборудования согласно внесенным изменениям;

15) предоставлена смета на проектные работы;

16) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, и стоимость экспертизы принята по расчету;

17) сметная стоимость пересчитана в прогнозные цены 2015 года, согласно справке заказчика;

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

19) стоимости материалов и оборудования, принятые по прайс-листам, приведены в соответствие с представленными прайс-листами, утвержденные заказчиком;

20) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

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

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявленные	рекомен.к утверж.	
1	Годовое водоотведение	тыс.м³/год	38,10	38,10	-
2	Протяженность сетей канализации	км	3,131	3,131	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	24,927	24,026	-0,901
	В том числе:				
	СМР		12,533	14,442	+1,909
	оборудование		12,220	9,384	-2,836
	прочие		0,174	0,200	+0,026
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 гг.	млн.тенге	76,513	77,464	+0,951
	В том числе:				
	СМР		32,053	36,934	+4,881
	оборудование		31,252	24,000	-7,252
	прочие		13,208	16,530	+3,322
	по годам:				
	На 2014 год (ПИР и экспертиза)		2,554	6,179	+3,625
	На 2015 год		73,959	71,285	-2,674
5	Продолжительность строительства	месяц	2,5	2,5	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов на общую сумму 0,951 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутриквартальной канализационной системы в городе Туркестан, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1. Годовое водоотведение — 38,10 тыс.м³/год
2. Протяженность сетей канализации — 3,131 км
3. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года — 24,026 млн.тенге
   в том числе СМР — 14,442 млн.тенге
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 г.г. — 77,464 млн.тенге
   в том числе СМР — 36,934 млн.тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Продолжительность строительства 2,5 месяца

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 ТОО «Синтез» в соответствии с условиями договора №19/0763 от 09.09.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Түркістан қаласыдағы квартал ішіндегі канализациялық жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жылдық су бұруы	38,10 мың м^3/жыл
2.	Канализация тораптарының ұзындығы	3,131 шақырым
3.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	24,026 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	14,442 млн.теңге
4.	2014-2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	77,464 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	36,934 млн.теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	2,5 ай

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 09.09.2014 жылғы №19/0763 шарттың талаптарына сәйкес «Синтез» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары міндеттің уақытша атқарушы С. Турдиев

Сараптама тобының басшысы Н. Ерменбеков

Сарапшы С. Алибекова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА