«Шымкент қаласы Тассай шағынауданында ауыз су жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

04.12.2017ж. № ЭPRO-0227/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Әсем Жоба Құрылыс" ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Тассай шағынауданында ауыз су жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0227/17 от 04.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей водоснабжения в мкр. Тассай г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
"Отдел жилищно-коммунального хозяйства
города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Әсем Жоба Құрылыс"

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения в мкр. Тассай г. Шымкент»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения в мкр. Тассай г. Шымкент».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 04 октября 2017 года №194 между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент".

2. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент".

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Әсем Жоба Құрылыс" (государственная лицензия № 17003384 от 24 февраля 2017 года, приложение к лицензии от 24 февраля 2017 года, выданные Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области, I категории).

ГИП – Болысбеков М. У (приказ от 27 января 2017 года №191).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07 августа 2017 года;

акт выбора земельного участка от 20 апреля 2017 года №14/56;

постановление акимата города Шымкент Южно-Казахстанской области от 26 сентября 2017 года №638 «о выделении земельного участка ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент земельного участка для строительства инженерных сетей в городе Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент Южно-Казахстанской области от 27 апреля 2016 года №760 «о разрешении ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент разработки проекта и строительства инженерных сетей в городе Шымкент, ЮКО»;

постановление акимата города Шымкент Южно-Казахстанской области от 26 декабря 2016 года №2281 «о бюджете города Шымкент на 2017-2019 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 09 июня 2016 года №2/524, утвержденное ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент";

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком;

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент" от 16 октября 2017 года №16/3612, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент" от 19 сентября 2017 года №16/3490, содержащее данные о сроках начала строительства;

письмо ГУ «Аппарат акима Каратауского района города Шымкент» Южно-Казахстанской области от 12 апреля 2017 года №35/911 о количестве населения мкр. Тассай»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 29.11.2017 года №16/4353 об изменении наименовании проекта;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 29.11.2017 года №16/4354 о поставке оборудования подрядной организацией;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ТОО "Қайрат-Дәулет" (государственная лицензия №13012518 от 06 августа 2013 года, приложение к лицензии от 06 августа 2013 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

заключение об инженерно-геологических условиях по проекту от 2017 года, выполненное ИП Джакипбеков Ж.К. (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06 апреля 2007 года, приложение к лицензии от 24 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия на водоснабжение, выполненные ТОО «Водные ресурсы-маркетинг» от 20 апреля 2017 года №444 (срок действия технических условий 1 год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

топографическая съемка в масштабе 1:500, согласованная с заинтересованными организациями, выполненная в 2017 году ТОО "Қайрат-Дәулет" (государственная лицензия №13012518 от 06 августа 2013 года, приложение к лицензии от 06 августа 2013 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан);

раздел «Наружные сети водоснабжения», согласованный с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта.

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Чертежи: Наружные сети водоснабжения.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Проект организации строительства (ПОС).

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Книги прайс-листов (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство инженерных сетей (водоснабжение) в мкр. Тассай г. Шымкент.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая трасса инженерных сетей расположена по улицам микрорайона Тассай и находится между ул. Жибек жолы и малой объезд-ной дороги на северно-восточной окраине города Шымкента.

6.1.1 Природно-климатические условия участка строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IVГ климатическому подрайону.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки-минус 17°С.

Нормативный вес снегового покрова - 50кг/м²(0,5кПа).

Нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м²(0,38кПа).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект: «Строительство инженерных сетей (водоснабжение) в мкр. Тассай г.Шымкент» разработан на основании технических условий № 444 от 27.04.2017, выданных ТОО "Водные ресурсы Маркетинг", задания на проектирование, утвержденное и.о руководителя ГУ "Отдел ЖКХ г.Шымкент" от 07.08.2017г., постановления №760 от 27.04.2016г. акимата г.Шымкент, топографической съемки и инженерно-гидрогеологического заключения, выполненная ТОО «Кайрат Даулет» от 15.03.2017 г., архитектурно-планировочного задания №133 от 09.06.2016 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства Акимата г. Шымкента, справки аппарата Акима Каратауского района г. Шымкента о количество населения №35/911 от 12.04.2017года и в соответствии СНиП Р.К. 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 3.02-16-2003 «Многофункциональные здания и комплексы», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» и технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

В рабочем проекте «Строительство инженерных сетей в микрорайоне Тассай в г.Шымкенте» принята объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода. По степени обеспеченности подачи воды потребителям система водоснабжения относиться ко II категории. В настоящее время часть населения в микрорайоне Тассай пользуется привозной водой.

Проектируемая трасса инженерных сетей водопровода расположена по улицам микрорайона Тассай и находится между улицами Жибек-жолы и малой объездной дороги на северо- восточной окраине города Шымкента.

Источником водоснабжения является существующий водовод Ø1000мм, Ø800мм, Ø110мм. В точке врезке установлено водопроводная камера №КП-1,2,3,4. В водопроводной камере установлены счетчики воды, задвижки и монтажные ставки.

Объектами системы водоснабжения являются: население города, коммунально-бытовые и общественные здания. Для разбора воды населением из системы водоснабжения в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков. Присоединение перспективных и существующих водопотребителей предусмотрено в водопроводных колодцах с подключением 2÷6 домов. В колодцах установлены водомерные счетчики, запорная арматура.

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей микрорайона Тассай, г.Шымкент, ЮКО отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточный.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15х2л/сек, согласно приложения 6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов и подачу воды потребителям, не допускающим перерыва в водоснабжении.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями предусмотрено с помощью монтажных вставок. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применена мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб предусмотрено на втулках ПНД. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружений.

Для защиты от коррозии, стальные трубы и фасонные части должны быть покрыты антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

В пониженных местах прокладки сети водопровода предусмотрены водовыпуски для опорожнения трубопроводов во время ремонтных и профилактических работ. Отвод воды от выпусков предусмотрен в сторону мокрых колодцев с установкой кранов Ø 25мм.

В повышенных участках во избежание воздушных пробок (скопление воздуха) установлены вантузы с двумя отверстиями для чистой воды Beigicast BV-05-60.

На поворотах в горизонтальной плоскости предусмотрены упоры.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы предусмотрен защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д).

Прокладка трубопроводов через автомобильные дороги выполнена в стальных футлярах из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с засыпкой траншеи до дорожного полотна.

Трубопроводы распределительных сетей мкр-на Тассай выполнены из полиэтиленовых труб Ø20х2мм ÷200х11,9 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения труб выполнена согласно продольному профилю.

Водопроводные колодцы выполнены по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14.

Земляные работы, монтаж водопроводных сетей производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

- Присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах к трубопроводам, производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;
- Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев, согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняются в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;
- Железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2,МС-3,МС-6,МС-7;
- На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Таблица 1.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Расчетные расходы по водопроводу максимальный: – годовой – суточный – часовой – секундный	 м³/год м³/сут м³/час м³/сек	 923,14 2566,08 181,74 56,49	 1042,07 2554,98 205,18 57,22	 +118,93 -11,100 +23,440 +0,7300
2	Протяженность водопроводной сети Ø20-Ø200 мм в том числе: Ø 200х11,9мм - 8715 м, Ø 160х9,5мм - 11680м Ø 110х6,6мм - 23948м, Ø 63х3,8мм - 9064м, Ø 20х2,0мм - 58 171м (до границ жилых участков).	км	111,58	111,58	-

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрено:

- применение полиэтиленовых труб высокой прочности, не подвергающихся внутренней и внешней коррозии, и не нуждающихся в катодной защите;
- прокладка напорных трубопроводов на глубине, исключающей снижение пропускной способности в результате льдообразования на внутренней поверхности труб, повреждение труб и их стыковых соединений в результате замерзания воды;
- установка арматуры в колодцах, исключающие ее перемерзание;
- установка в колодцах скоб;
- выпуски для сброса воды при проведении ремонтных работ;
- горловины колодцев приняты диаметром 1,0 м.

Арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают их безопасную эксплуатацию. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Принятые компоновочные, конструктивные, защитные решения и мероприятия обеспечивают безопасное обслуживание оборудования при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования.

Все принятые технические решения по водопроводным сооружениям, оборудованию предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, включая электро-, пожаро- и взрывобезопасность при соблюдении правил технической эксплуатации, а также требовании техники безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ИП Бестереков У. (лицензия Министерства охраны окружающей среды РК №01292Р от 03.08.2007г. на природоохранное проектирование, нормирование и работы в области экологической экспертизы), г. Шымкент.

Общие сведения

Проектируемая трасса инженерных сетей расположена по улицам микрорайона Тассай и находится между ул. Жибек жолы и малой объездной дороги на северно-восточной окраине города Шымкента.

Климатический подрайон IV-Г. Температура воздуха: абсолютная максимальная +440С, абсолютная минимальная -34^{0}С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца + 330С.Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль — В (восточное). Преобладающее направление ветра за июнь-август — В (восточное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4,3 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/сек.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , объект на п относится к V классу опасности и к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- - 6001 – земляные работы;
- - 6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
- - 6003 – сварочные работы;
- - 6004 – сварка ПЭ труб;
- - 6005 – лакокрасочные работы;
- - 6006 – битумные работы;
- - 6007 – строительная техника (автотранспорт).

Общий валовой выброс всех вредных веществ составит: в период строительства – 0,09172 г/с, 1,658559471 т/год.

Строительные работы носят временный периодический характер. По окончании строительных работ воздействие на атмосферный воздух отсутствует. На период эксплуатации стационарных источников загрязнения атмосферы – нет.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

Таблица 2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6003			0.001628	0.0173	0.001628	0.0173	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								

СМР	6003			0.0002883	0.00306	0.0002883	0.00306	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6004			0.00003	0.000321948	0.00003	0.000321948	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6003			0.0000667	0.000708	0.0000667	0.000708	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6005			0.003444	0.0357	0.003444	0.0357	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
СМР	6004			0.000013	0.000139523	0.000013	0.000139523	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6005			0.003444	0.0357	0.003444	0.0357	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6006			0.000386	0.002	0.000386	0.002	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001			0.0673	1.41361	0.0673	1.41361	2018
	6002			0.01512	0.15002	0.01512	0.15002	2018
Итого по неорганизованным источникам:				0.09172	1.658559471	0.09172	1.658559471	
Всего по предприятию:				**0.09172**	**1.658559471**	**0.09172**	**1.658559471**	

Поверхностные и подземные воды. Гидрографическая сеть в пределах трассы инженерных сетей в мкр.Тассай отсутствует. Объект строительства не входит в водоохранную зону. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды производиться не будет. Негативное влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Водопотребление и водоотведение. Расход питьевой воды согласно сводной ведомости потребности основных материалов составляет 6440,17172 м3. Расход технической воды согласно сводной ведомости потребности основных материалов составляет 214,488 м3. Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд составляет 169,2 м3 на период строительства. Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору. Удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода предусматривается автоводовозами в согласованные места.

Таблица 3.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов:

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**2,941422**	-	**2,941422**
в т.ч. отходов производства	0,044122	-	0,044122
отходов потребления	2,8973	-	2,8973
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор GG170	*по факту* образования		*по факту образования*
Жестяные банки из-под краски AD070	0,017587	-	0,017587
Огарки сварочных электродов GA 090	0,026535	-	0,026535

Твердо бытовые отходы GO 060	2,8973	-	2,8973

Образовавшиеся отходы, временно хранятся на территории площадки (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться подрядной организацией в специально отведенные места. В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Физическое воздействие. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух является автотранспорт. Шумовое воздействие хорошо распространяется на открытой местности, где расположена территория намечаемой деятельности. Вместе с тем, низкая влажность воздуха, характерная для пустынной зоны, снижает дальность распространения шума. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду в период строительства отсутствуют. Проектом разработан ряд охранных мероприятий, выполнение которых позволит снизить физическое воздействие.

Общее воздействие при реализации проектных решений на компоненты окружающей природной среды с учетом проведения природоохранных мероприятий оценивается как незначительное. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Проект: «Строительство инженерных сетей (водоснабжение) в мкр. Тассай г.Шымкент ЮКО».

Проектируемая трасса инженерных сетей (водопровода) расположена по улицам мкр. Тассай и находится между ул. Жибек жолы и малой объездной дороги на северо-восточной окраине г. Шымкент. Объектами водоснабжения мкр. Тассай является население города, коммунально-бытовые и общественные здания. Система водоснабжения мкр. Тассай объединенная, хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная. Источником водоснабжения является существующий водовод диаметром труб 1000, 800 и 110 мм. Подключение подводящих водопроводов к жилым домам и общественным зданиям предусматривается в проектируемых колодцах. Водопроводные колодцы приняты из железо-бетонных элементов.

Вокруг водопроводных колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 метр с уклоном от сооружений 0,03. В колодцах предусмотреть устройство водонепроницаемых днища и стен колодцев. При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым и гравийным покрытием прокладываются асбестоцементные трубы. Поврежденные участки дороги восстанавливаются.

В зоне проведения строительных работ поверхностные водоисточники (реки,озера) отсутствуют. Поэтому непосредственного влияния на водоисточники, строительство объекта не оказывает. Для питьевого водоснабжения рабочих на период производства работ- планируется использовать привозную бутилированную воду, для водоотведения предусматривается использование биотуалетов. Весь объем отходов образующихся при строительстве будет передан на основе договоров в специальные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15г., пункт 78, данное строительство инженерных сетей относится к VI категории опасности. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при d - до 200м не менее 6м. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источником предприятия, в приземном слое атмосферного воздуха не производился в связи с кратковременностью ведения строительных работ. Отрицательное воздействие электромагнитных, тепловых излучений, шума и вибрации и источники радиационной опасности отсутствует.

Проект: «Строительство инженерных сетей (водоснабжение) в мкр. Тассай, г Шымкент, ЮКО СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.15года.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена методом линейной экстраполяции согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, здании и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предпри¬ятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало реализации проекта – март 2018 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 17.4 от 02.10.17 г. по выпуску смет в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9);
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9);

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9);

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2017 год. Выпуск 3);

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (2017 год. Выпуск 9);

- сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

- сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (2017 год. Выпуск 1);

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (2017 год. Выпуск 2);

- сборник сметных цен на перевозки груза железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017), октябрь 2017 года.

-перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент», согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нк.);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год, установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

МРП 2018 год – 2405 тенге

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)

разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения в мкр. Тассай г. Шымкент» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения в мкр. Тассай г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Водопровод и канализация

1. На плане показана роза ветров.
2. Предоставлен гидравлический расчет для характерных случаев водопотребления (в сутки макс. водопотребления, расчетного расхода на пожаротушение), согласно требований СНиП РК4.01-02-2009 п. 7.11.
3. Предоставлен лист с деталировкой водопроводных колодцев с указанием направления движения воды.
4. В общих данных указан гарантийный напор в точке подключения существующего водопровода.
5. На листе «Общие данные» предоставлен перечень актов на скрытые виды работ.
6. В общих данных указано метод прохождения через автодорогу.
7. Показан разрез траншеи, согласно ГОСТ 21.604-82 (2003) СПДС. «Наружные сети. Рабочие чертежи».
8. В угловых штампах дано обозначение профилей по рассматриваемым участкам сети.
9. Согласно п.3.2.2 ГОСТ 21.604-82 показаны отметка лотка или низа трубы, проектные и натуральные отметки земли и т.д.
10. Лист НВК-18. Откорректированы уклоны: на участке КП-5-Вк-1ПГ, на участке Вк-1ПГ - Вк-2ПГ.
11. Откорректированы листы НВК-19, НВК-20, НВК-22.
12. Лист:по расчетам уклон получается 0.00962, а показан 0,09? Откорректировать.
13. Все продольные профиля пересмотрены и просчитаны уклоны на всех листах.
14. В колодцах предусмотрены выпуски и вантузы, согласно профилю и типовому альбому.
15. Откорректирована таблица привязки водопроводных колодцев.

16. Согласно п.11.61 СНиП РК 4.01-02-2009 и типовому альбому тпр 901-09-11.84 предусмотрены упоры в колодцах.

17. Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных элементов в водопроводных колодцах.

18. Спецификация откорректирована с учетом вышеуказанных замечаний.

Мониторинг цен

19. Представлен перечень прайс-листов, утвержденный заказчиком.

20. Представлены письма-авторизации, либо сертификаты CT.KZ, сертификаты соответствия на материалы и оборудование.

21. Представлены альбомы основных и альтернативных прайсов, страницы пронумерованы, альбомы прошиты, скреплены печатью Заказчика.

Сметная документация

22. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2017 год. Выпуск 3) и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2017 (2017 год. Выпуск 2).

23. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9) и на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02- (изменения и дополнения. Выпуск 9).

24. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.

25. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

26. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Протяженность водопроводной сети	км	111,58	111,58	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах четвертого квартала 2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год	млн. тенге	696,137	671,331	-24,806
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	571,893	550,622	-21,271
	оборудование	млн. тенге	14,639	14,528	-0,111
	прочие	млн. тенге	109,605	106,181	-3,424
	Из них:				

3	2017 год (ПИР, экспертиза)	млн. тенге		15,690	
	2018 год прогнозный (строительство)	млн. тенге		655,641	
4	Продолжительность строительства	мес	10	10	-

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год, установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

Снижение сметной стоимости на 24,806 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно рабочим чертежам и нормативной базе. Экономия трудозатрат 24,302 тыс. чел-час.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения в мкр. Тассай г. Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность водопроводной сети - 111,58 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах четвертого квартала
2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций
и прогнозного уровня инфляции по годам строительства,
согласно прогноза социально-экономического развития
Республики Казахстан на 2018 год - 671,331 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 550,622 млн. тенге;
оборудование - 14,528 млн. тенге;
прочие - 106,181 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 10 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент", в соответствии с договором от 04.10.2017 года №194.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шымкент қаласы Тассай шағынауданында ауыз су жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан

Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

су жүйелерінің ұзындығы	- 111,58 км;
2018 жылдағы Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына сәйкес салу жылдары бойынша инвестиция көлемінің дайындамасының нормасын және инфляцияның болжамдағы деңгейін ескере отырып, 2017 жылғы төртінші тоқсандағы ағымдағы бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 671,331 млн. теңге,
соның ішінде:	
ҚЖЖ	- 550,622 млн. теңге;
жабдықтар	- 14,528 млн. теңге;
өзге де	- 106,181 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 04.10.2017 жылғы №194 шартының талаптарына сәйкес "Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Сулейменова Л.А.

Эксперт

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

Картаева А.Б.

Эксперт