Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Шардара ауданы, Шардара қаласында 4-ші мөлтек ауданының инфрақұрылымы және инженерлік коммуникациялары құрылысы (I кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

20.10.2016 ж. № 19-0391/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара ауданының құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шардара ауданы, Шардара қаласында 4-ші мөлтек ауданының инфрақұрылымы және инженерлік коммуникациялары құрылысы (I кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0391/16 от 20.10.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО. (I очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района Южно-Казахстанская область»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО. (I очередь)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО. (I очередь)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №130940011698/160031/00 (26) от 08.08.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО в соответствии с письмом №614 от 22.07.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района Южно-Казахстанская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Гослицензия №13010997 от 13.06.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МРР РК. Дата выдачи приложения к лицензии 13.06.2013 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

ГИП – Ермеков С. Приказ о назначении ГИП за №5/1 от 11.01.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Шардаринского района ЮКО от 11.01.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №32 от 03.12.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО;

решение акима города Шардара Шардаринского района ЮКО №303 от 20.11.2015 года о предоставлении земельного участка на временное пользование для строительства инженерной инфраструктуры 4 микрорайона города Шардара Шардаринского района ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства инженерной инфраструктуры 4 микрорайона города Шардара Шардаринского района ЮКО от 29.08.2014 года;

справка о количестве населения, общественных здании и участков ИЖС, выданная ГУ «Аппарат акима города Шардара Шардаринского района» ЮКО №01-757 от 26.09.2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО №963 от 28.09.2016 года о том, что финансирование строительства инженерной инфраструктуры 4 микрорайона города Шардара Шардаринского района ЮКО предусмотрено решением бюджетной комиссии Шардаринского района ЮКО от 28.08.2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО №611 от 22.07.2016 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на 2016 год;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО от 05.10.2016 года;

заключение об инженерно-геологических условиях и топогеодезическая съемка, выполненные ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2016 году. Гослицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года.

Технические условия:

№249 от 08.12.2015 года на водоснабжение, выданные ГКП «Шардара коммуналсервис»;

технические условия на примыкание автодороги, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» от 26.09.2016 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №Х163-0005/16 от 25.04.2016 года, выданное управлением по защите прав потребителей Шардаринского района департамента по защите прав потребителей ЮКО КЗПП МНЭ РК.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ72VDC00047857 от 13.04.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

План инженерной инфраструктуры рабочего проекта согласован:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО в 2016 году;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО в 2016 году;

ГКП «Шардара коммуналсервис» в 2016 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организации строительства.

Альбом 1. Дорожная часть; Альбом 2. Наружный водопровод.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

Брошюра 1. ОВОС.

Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерной инфраструктуры является обеспечение населения 4 микрорайона (I очередь) г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО хозяйственно-питьевой водой из централизованной системы водоснабжения и транспортной инфраструктурой. Предусмотрено строительство сетей водоснабжения и улично-дорожных сетей в пределах террриторий микрорайона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Место размещения объекта находится в 4 микрорайоне города Шардара, Шардаринского района Южно Казахстанской области.

Участок расположен в пределах второй надпойменной правобережной террасы реки Сырдарья. Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли меняются в пределах 248,33-250,65 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVA.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/сек – 4,0; минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,3.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 20°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, песка пылеватого - 0,67.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, песка пылеватого - 0,77.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геолого-литологическом отношении трасса на разведанную глубину 3,0 м сложена аллювиальными грунтами, средне-верхнечетвертичного возраста, представленными толщей глинистых и песчаных грунтов. Глинистые грунты представлены супесью, до глубины 3,0 м, светло-коричневого цвета, твердой консистенции с прослойками песка пылеватого в интервалах от 0,3 до 2,1 м, мощностью 0,3-1,6 м. Вскрытая мощность супеси 1,3-2,6 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, твердая, просадочная, мощностью 1,3-2,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

второй ИГЭ - песок пылеватый, малой степени водонасыщения средней плотности, вскрытой мощностью 0,3-1,6 м.

С поверхности земли на площадке распространен почвенно-растительный слой из слабогумусированной супеси, мощностью 0,1 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей - незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,135-0,153%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 колеблется в пределах 450,0-650,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание CL^- колеблется в пределах 153,0-202,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

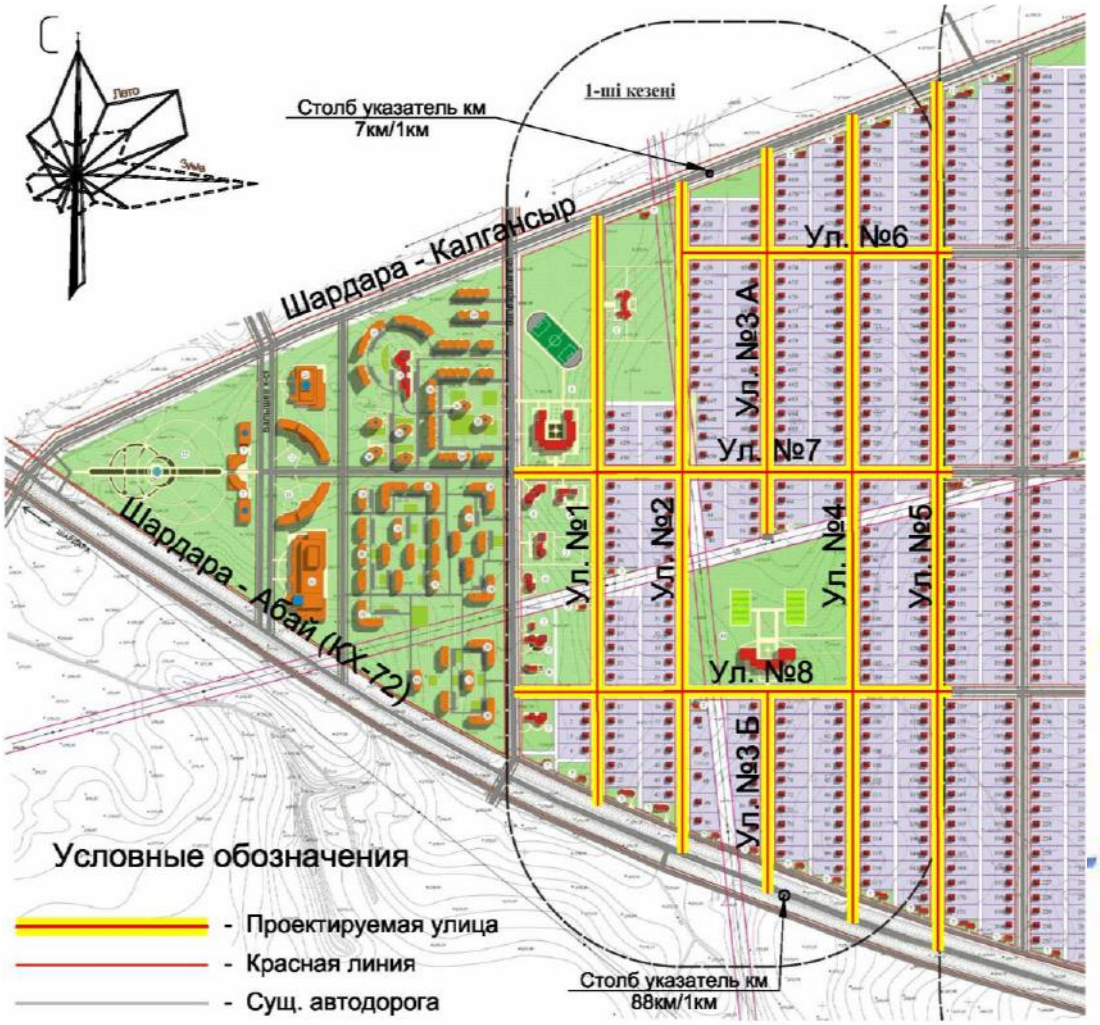
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план инженерной инфраструктуры 4 микрорайона города Шардара 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», СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», ВСН 25-86 «Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Отведенный земельный участок под строительство инженерной инфраструктуры I очереди 4 микрорайона: для автомобильных дорог – 31500,0 м²; для сетей водоснабжения – 5424,0 м². Месторасположение объекта находится в 4 микрорайоне города Шардара Шардаринского района Южно-Казахстанской области.

Ситуационная схема расположения инженерной инфраструктуры



6.2.2 Дорожная часть

Транспорт и улично-дорожная сеть

Улично-дорожная сеть спроектирована в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения дорог, пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории. Улично-дорожная сеть проектируемого района представлена улицами в жилой застройке. Проезжая часть предусматривается асфальтированная.

Для определения парка личных автомобилей населения данного массива уровень автомобилизации принят 220 автомобилей на 1000 жителей. Так как население проектируемого района составляет 1100 человек, то общее количество автомобилей индивидуального пользования составит 242 единицы. Хранение личного автотранспорта предусматривается на приусадебных участках.

План

Разбивка проектируемых улиц дана в координатах выполненной подосновы в местах пересечения осей. Размещение основных элементов поперечного профиля улиц дано с учетом сложившийся застройки.

Категория улиц принята в соответствии с табл. 11.5 СНиП РК 3.03-01-2008* Улицы и дороги местного значения: – улица в жилой застройке, нормативы проектирования приведены в табл. 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Сравнение	
			По СНиП РК 3.01- 01-2008*	по проекту
1	Расчетная скорость движения	км/час	40	40
2	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
3	Количество полос движения	шт	2-3	2
4	Ширина тротуара	м	1,5	1,5
5	Наименьший радиус кривой в плане	м	90	90
6	Наибольший продольный уклон	‰	70	35

Продольный и поперечные профили

Продольный профиль принят по оси дороги, в увязке с планировочными отметками микрорайона. Максимальный продольный уклон 4-35‰. Продольный профиль принят из условий наименьшего ограничения и изменения скорости и удобства движения. Боковая видимость и треугольник видимости по длине дороги обеспечены. Ширина проезжей части для улиц – 6,0 м. Поперечный уклон дороги -15‰, тротуара -15‰.

Земляное полотно. Водоотвод

Конструирование земляного полотна выполнено с соблюдением требований к прочности и устойчивости при воздействии транспортной нагрузки. Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1 типом местности и по степени увлажнения верхней толщи.

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированной супеси мощностью 0,1 м. Снятие растительного слоя производится бульдозером с перемещением до 20 м в зеленую зону улиц в пределах красных линий с последующим разравниванием.

Подземные воды, на период изысканий (на январь 2016г), пройденными выработками до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

На всем протяжении участок трассы сложена супесью светло-коричневой, твёрдой, мощностью - 1,3-2,6 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Коэффициент уплотнения принят - 0,95 по табл. 7.2.2 СНиП РК 3.03-09-2006.

Земляное полотно отсыпается из выемки, которая разрабатывается бульдозером с перемещением до 100 м и экскаватором с погрузкой и транспортировкой до 1,0 км. Оставшийся грунт от разработки выемки вывозится в отвал.

Земляное полотно выполнено полукорытного типа, согласно продольных и поперечных профилей. Остаточный грунт от разработки выемки вывозится в отвал.

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается посредством поперечных уклонов с отводом по железобетонному лотку при помощи продольного уклона в пониженные места, с двух сторон проезжей части предусматривается железобетонный лоток. В местах примыкания к автодороге КХ-72 в южной части микрорайона предусмотрен сбор и отвод воды в пониженные места.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды был произведен в СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», при этом учтены следующие исходные данные:

Исходные данные по улицам местного значения:

Тип дорожной одежды - облегченный.

Дорожно-климатическая зона – V.

Тип местности по степени увлажнения – 1.

Грунт земляного полотна – суглинок.

Требуемый модуль упругости дорожной одежды Еобщ=160 МПа.

Расчетная нагрузка класса А1.

Расчет конструкции дорожной одежды с учетом заданного уровня надежности - 0,90 представляет:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, марка 2, толщиной 4,0 см;

нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марка 2, толщиной 6,0 см;

верхний слой основания из ГПС С6 (мелкая фр. до 40 мм оптимальная) толщиной 15,0 см;

нижний слой основания из ГПС С4 фр. До 80 толщиной 20,0 см.

Указанные параметры конструкции по прочности соответствует требуемым критериям:

сопротивление упругому прогибу по всей конструкции;

сопротивление сдвигу в грунтах и слоях из слабо связных материалов;

сопротивление растяжению при изгибе монолитных слоев.

Поперечный уклон проезжей части принят 15‰.

Детально конструкция приведена на чертеже «Дорожная одежда».

Земляное полотно после снятия растительного слоя на участках насыпи и выемки подлежит уплотнению.

Водоотводной лоток

Железобетонный лоток трапециевидной формы с сечением 0,21х0,35 м из бетона класса В15. Армирование лотка принято сеткой из арматуры диаметром 8 AIII ГОСТ 5781-82*. Наименьший уклон лотка принят 4‰.

Пешеходные тротуары

Ширина тротуара 1,5 м с двух сторон, тротуар отделен от проезжей части полосой зеленых насаждений шириной 2,5 м. По обе стороны тротуара предусмотрен бортовой камень Бр.100.20.08.

Основание из песчано-гравийной смеси №6 – 12,0 см. Покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип Б, марки 3 толщиной 4,0 см.

Установка бортовых камней выполняется на бетоне В15.

Пересечения и примыкания

На слиянии и пересечении улиц предусмотрены радиусы закругления от 5,0 м до 8,0 м. Ширина проезжей части принята 6,0 м. Длина принята 10,0 метров.

Дорожная одежда устраивается по типу основной улицы.

Для безопасного движения пешеходов в зеленой зоне устраивается тротуар шириной 1,5 метра. Оставшаяся часть является зеленой, которая засевается семенами газонных трав с добавлением почвенно-плодородной земли.

Сброс воды с проезжей части предусмотрен в пониженные места в южной части участка.

На улицах предусматриваются подъезды к домам из горячей мелкозернистой смеси Н – 4,0 см на основании из гравийно-песчаной смеси Н – 15,0 см. Ширина проезжей части 3,5 м. По кромкам проезжей части въезда устанавливается бортовой камень БР 100.30.18 ГОСТ 6665-91*.

Обустройство дороги и безопасность движения

Принят комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения в соответствии с СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», ВСН 25-86

«Указания по организации и обеспечению безопасности на автомобильных дорогах», СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения»

Для обеспечения безопасного движения на главных дорогах при пересечении с второстепенными улицами устанавливается дорожный знак 2.1. На второстепенных улицах при пересечении с главной дорогой устанавливается дорожный знак 2.4, типоразмер II со светоотражающей пленкой тип – 3 на основании СТ РК 1125-2002. Установка знаков производится на металлических стойках.

Нанесение разметки выполнено в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» с учетом скорости движения. Для разметки применяются акриловые краски АК-539 по СТ РК 2066-2010.

Для пешеходного движения на улицах местного значения предусмотрены тротуары шириной 1,5 м. Вдоль кромки тротуара устраивается бортовой камень БР 100.20.8 (вибропрессованный) ГОСТ 6665-91, а проезжую часть от тротуара разделяет бортовой камень БР 100.30.15 (вибропрессованный).

На тротуарах для удобства передвижения инвалидных колясок бортовые камни утапливаются до уровня проезжей части.

Основные технические показатели:

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Строительная длина	м	6693,0
2	Категории улицы		улица в жилой застройке
3	Ширина полосы движения	м	3,0
4	Число полос движения	шт	2
5	Ширина земляного полотна	м	20
6	Ширина проезжей части	м	6,0
7	Тип дорожной одежды		Облегченный
8	Вид покрытия		асфальтобетон горячий

6.2.3 Водоснабжение

Технологические решения строительства водоснабжения микрорайона выполнены в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и технических условий №249 от 08.12.2015 года на водоснабжение, выданных ГКП «Шардара коммуналсервис».

Согласно техническим условиям водоснабжение микрорайона предусмотрено от существующего городского водопровода диаметром 160 мм. Подключение водопроводных сетей выполнено двумя нитками в существующем колодце и устройством нового колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры. Гарантированное давление в сети водопровода - 0,30 МПа.

Расчетные расходы воды

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 и согласно справке №01-757 от 26.09.2016 года о количестве населения, общественных здании и участков ИЖС, выданная ГУ «Аппарат акима города Шардара Шардаринского района» ЮКО. Расчетные расходы воды составляют:

суточный максимальный расход – 217,01 м³/сут;

расчетный часовой максимальный расход - 23,04 м³/час;

расчетный секундный максимальный расход – 6,4 л/сек.

Объектами водоснабжения являются жилые дома и общественные предприятия размещаемые на территории микрорайона.

Система водоснабжения хозяйственно-питьевая и противопожарная. Категория системы водоснабжения - II.

Минимальные свободные напоры над поверхностью земли, при хозяйственно-питьевом водоснабжении – 10 м, максимальные напоры приняты не более 60 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/сек в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009.

Наружные сети водоснабжения

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004, диаметры трубопроводов приняты согласно расчетам. Средняя глубина заложения труб - 1,30 м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовым строительным конструкциям. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004: диаметром 160х9,5 мм – 3119,0 м; диаметром 110х6,6 мм – 5111,0 м; диаметром 63х3,8 мм – 32,0 м; подводящие водопроводные сети к границам участков потребителей диаметром 20х2,0 мм протяженностью 8053,0 м.

Согласно п. 4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 на сетях водопровода предусмотрен подвод водопровода непосредственно к границам участков водопотребителей установкой приборов учета воды в колодце на 2-6 абонента.

При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание естественное выровненное из мягкого местного грунта. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода выполняется защитный слой 30 см из мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом.

При пересечении водопровода с существующей городской автодорогой трубы прокладываются в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91, пересечение выполнено закрытым способом методом горизонтально-наклонного бурения.

При пересечении водопровода с уличными дорогами трубы прокладываются в футлярах из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Для выпуска воздуха и сброса воды при опорожнении трубопроводов, в процессе работы водопровода, предусмотрены вентили и выпуски в опорожняющие колодцы.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 выпуск 1: диаметром 1500 мм и 2000 мм; мокрые колодцы диаметром 1000 мм.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Колодцы на сетях водопровода установлены на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3 м. Водопроводные колодцы предусмотрены с учетом

возможности опорожнения водопровода и исходя из необходимости подключения разводящих узлов.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопроводной 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».

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».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия в системе водоснабжения предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети 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.

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

6.4 Охрана окружающей среды

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

При строительстве водопровода предусмотрены следующие мероприятия:

земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы;

удаление хлорной воды при дезинфекции водопровода предусматривается авто водовозами на свалку;

сброс воды из водопровода после промывки осуществляется по рельефу в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием инженерных сетей и сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

6.5 Организация строительства

Производство всех строительных работ необходимо вести с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Во всех процессах следует руководствоваться правилами охраны окружающей среды. При производстве работ не допускается засорения строительным мусором прилегающей территории. На стройке должны использоваться машины и механизмы, соответствующие государственным стандартам.

Основным видам дорожно-строительных работ предшествуют работы подготовительного периода: вынос оси улиц в натуру; снятие плодородного слоя почвы.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети водопровода вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена по нормам СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, раздел II «Транспортное строительство», глава 4 «Дорожное хозяйство» стр. 33, раздел 2 «Коммунальное хозяйство» стр. 93, 103. Продолжительность строительства принята 10,0 месяцев.

6.6 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-нқ, 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 АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» от 05.10.2016 года 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-нқ);

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

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

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 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически сложный).

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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО. (I очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. Представлен раздел генплана;

2) проект увязан с профилями прилегающих дорог;

3) Дорожная часть. Ситуационная схема рассматриваемого объекта приложена;
4) в пояснительной записке приведена общая длина улиц и по отдельности;
5) минимальный коэффициент уплотнения земполотна принят 0,95;
6) основные технические решения рабочего проекта согласованы с заказчиком;
7) примыкания улиц к существующим дорогам согласованы;
8) в пояснительной записке подробно описана возведение земплотна;
9) искусственные сооружения рассчитаны на временные подвижные нагрузка А14;
10) при возведении земполотна недостающий грунт ввозится согласно письма заказчика;
11) тип дорожной одежды принят облегченный;
12) дождевые и снеговые воды с проезжей части улиц отводится посредством поперечного и продольного уклонов;
13) НВ. Приборы учета воды предусмотрены для каждого потребителя в колодцах и согласованы с ГКП «Шардара коммуналсервис»;
14) планы сетей водопровода (пересечения с автодорогами и инженерными коммуникациями) согласованы с заинтересованными организациями и заказчиком, точки подключения водопровода с ГКП «Шардара коммуналсервис»;
15) в колодце переключения №5 предусмотрена задвижка на перемычке поз.24;
16) в спецификации (лист НВ.С-1-2), футляры из асбестоцементных труб заменены на безнапорные хризотилцементные марки БНТ, указана длина перехода водопровода через существующую автодорогу методом ГНБ, стальные футляры приняты с антикоррозионной изоляцией;
17) МЦ. Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;
18) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО» (1 очередь)» составляет 97,36%;
19) СМ. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;
20) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;
21) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявлен-ные	рекомен.к утверж.	
1	Протяженность улиц в жилой застройке	км	6,693	6,693	-
2	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
3	Число полос движения	шт	2,0	2,0	-
4	Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб	км	16,315	16,315	-
5	Годовое водопотребление	тыс.м³/год	79,208	79,208	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов в том числе: СМР оборудование прочие в том числе :	млн.тенге	518,944 434,091 1,183 83,670	497,618 415,810 1,132 80,676	-21,326 -18,281 -0,051 -2,994

	2016 год 2017 год		182,958 335,986	175,780 321,838	-7,178 -14,148
7	Продолжительность строительства	месяц	10,0	10,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов на общую сумму 21,326 млн. тенге.

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По рабочему проекту «Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО. (I очередь)» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №KZ72VDC00047857 от 13.04.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

7.3.2. Санитарно-эпидемиологическое заключение №X163-0005/16 от 25.04.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инфраструктуры и инженерных коммуникаций 4 микрорайона в г. Шардара, Шардаринского района, ЮКО. (I очередь)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность улиц в жилой застройке	6,693 км
2.	Ширина проезжей части	6,0 м
3.	Число полос движения	2,0 шт
4.	Протяженность сетей водопровода из полиэтиленовых труб	16,315 км
5.	Годовое водопотребление	79,208 тыс.м³/год
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов	497,618 млн.тенге
	в том числе:	
	СМР	415,810 млн.тенге
	оборудование	1,132 млн.тенге
	прочие затраты	80,676 млн.тенге
7.	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района» акимат Шардаринского района ЮКО в соответствии с условиями договора от 08 августа 2016 года №130940011698/160031/00 (26).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Шардара ауданы, Шардара қаласында 4-ші мөлтек ауданының инфрақұрылымы және**

инженерлік коммуникациялары құрылысы (I кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Тұрғын құрылыстағы көшелердің ұзындығы	6,693 шақырым
2.	Жүру бөлігінің ені	6,0 метр
3.	Қозғалыс жолақтарының саны	2,0 дана
4.	Полиэтиленді құбырлардан су өткізгіш тораптардың ұзындығы	16,315 шақырым
5.	Жылдық су тұтынуы	79,208 мың.м³/жыл
6.	2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	497,618 млн.теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	415,810 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	1,132 млн.теңге
	өзге шығындар	80,676 млн.теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 08 тамыздағы №130940011698/160031/00 (26) шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара ауданы құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлім бастығы Е. Курбанбаев

Сарапшылар тобының жетекшісі Н. Ерменбеков

Сарапшы Н. Мукашев

Сарапшы Я. Исраилов

Сарапшы У. Истилеева

Баға мониторингі бойынша жетекші маман Б. Ибраев

Жетекші маман Ж. Сариева

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Исраилов Я.И.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Мукашев Н.С.

Эксперт