«ОҚО, Шымкент қаласының Солтүстік-Батыс бөлігінің инженерлік инфрақұрылымының құрылыс салу жобасы (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау және канализациялық желілер, телефонизация, аббатандыру, бас жоспар)»
жұмыс жобасы бойынша
18.10.2017 ж. № 19-0368/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласының Солтүстік-Батыс бөлігінің инженерлік инфрақұрылымының құрылыс салу жобасы (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау және канализациялық желілер, телефонизация, аббатандыру, бас жоспар)» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0368/17 от 18.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. Наименование: РП **«Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19.09.2017 года № 01-1770

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел Строительства г. Шымкент»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» Государственная лицензия ГСЛ №16012292 от 01.08.2016 года. Приложение к государственной лицензии «Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.» от 01.08.2016 года. Категория I.

ГИП-Албай А. приказ о назначении ГИП №15 от 02.03.2015 года**.**

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел Строительства г.Шымкент» от 04.08.2017 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства многоэтажных жилых домов от 2014 года;

архитектурно – планировочное задание №130/629 от 16.08.2017 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент, ЮКО;

постановление акимата города Шымкент №713 от 16.08.2017 года о разрешении ГУ «Отдел Строительства г. Шымкент» на проектирование и изыскательских работ многоэтажных жилых домов, школы, строительство детского сада на земельном участке 2,5 га на объектах застройки Северо-Западной части города Шымкент;

письмо ГУ «Отдел Строительства г. Шымкент» №19/2415 от 12.09.2017 года о том, что финансирование проекта застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план) внесено в стратегический план на 2017-2019 годы;

письмо ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства г. Шымкент» №20/12022 от 28.08.2017 года согласно плана детальной планировки «Шымкент сити» на 1-ом квартале запроектированы 16-ти этажные жилые дома;

письмо ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства г. Шымкент» №19/2174 от 21.08.2017 года что не достающиеся парковочные места 1-го квартала северо-западной части микрорайона «Шымкент сити» предусмотрены в проектируемой парковой зоне;

письмо ГУ «Отдела строительства г. Шымкент» №19/2780 от 17.10.2017 года о том, что представленный ранее сметной документаций принять ошибочной;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году;

топосъемка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году;

письмо о начале строительство №19/2412 от 12.09.2017 года ГУ «Отдел Строительства г. Шымкент»

Технические условия:

на водоснабжение №221 от 16.03.2016 года, выданные ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ»;

на телекоммуникацию №4-37-17/Л от 10.02.2017 года, выданные ЮК ОДТ.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка	Том 1.
Сметная документация	Том 2.
Проект организации строительства	Том 3.
Генеральный план	Альбом 1.
Наружные сети водоснабжение и канализации	Альбом 2.
Наружные системы связи	Альбом 3.
Тепловые сети	Альбом 4.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектируемых жилых домов, формирования уникального архитектурно-пространственного образования, предполагающего создание крупного многофункционального делового центра, трассировки инженерных коммуникаций, поперечных профилей улиц, благоустройства и озеленения территорий.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Площадка инженерно-геологических исследований расположена в Северо-Западной части города Шымкента, в микрорайоне «Шымкент сити».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания суглинка 0,34 м.

Глубина проникновения в грунт 0°С - 0,44 м.

Район по давлению ветра - III

Район по весу снегового покрова - I.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Инженерно - геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины рек Аксу и Сайрамсу. Поверхность земли площадки ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки по всей площадке колеблются в пределах 473,14—526,12 м.

Высотные отметки поверхности земли изменяются от 489,73 м до 526,12 м (микрорайоне Туран); от 473,14 м до 486,08 м (микрорайоне Бозарык); от 475,90 м до 506,68 м (микрорайоне «Асар»).

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

первый ИГЭ – суглинок макропористый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет Sslg = 2,8- 28,9 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый и второй;

второй ИГЭ – суглинок непросадочный, комковатый;

третий ИГЭ - галечниковый грунт песчано-суглинистым заполнителем до 30%, естественный;

четвёртый ИГЭ - галечниковый грунт песчано-суглинистым заполнителем до 30 %, укатанный;

пятый ИГЭ - суглинок уплотнённый. Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности.

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,5 кН/м^3, удельное сцепление 6/6 кПа, угол внутреннего трения 21/22°, модуль деформации 3,7 МПа;

2) ИГЭ-1 - удельный вес 22,1 кН/м^3, удельное сцепление 1/1 кПа, угол внутреннего трения 38/38°, модуль деформации 30,0 МПа;

3) ИГЭ-1 - удельный вес 19/9 кН/м^3, удельное сцепление 9/11 кПа, угол внутреннего трения 25/26°, модуль деформации 14,1 МПа;

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,048 до 0,104 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 равно 308 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.

Подземные воды, в пределах площадки инженерно-геологических исследований пройденными выработками до глубины 23,0 м не вскрыты.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором: почва – первая, суглинок твердый – вторая.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и отчета по инженерным изысканиям, выполненных ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году в М 1:500. Генеральный план выполнен в соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами.

Отведенная площадка имеет форму многоугольника.

Общая площадь в отведенных границах составляет 24,5 га.

Площадка расположена в г. Шымкент микрорайоне «Шымкент сити», рядом с запада микрорайон «Асар», с юга и восточной стороны участка г. Шымкент, с северо-восточной стороны участка расположено микрорайон, «Бозарык».

Здание жилого дома запроектировано с отступом от границы участка на расстоянии 67,0 м.

На сооружении попадающие под место строительства подлежат сносу и демонтажу. Горизонтальная привязка здания производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Строительство многоэтажного жилого дома с надземным паркингом, так же многоэтажной жилой дом относиться I класса уровня комфорта.

На проектируемом участке жилого дома запроектировано:

1) жилой дом;
2) котельная на газу;
3) площадка для мусора;
4) спортплощадка;
5) трансформаторная подстанция;
6) игровые площадки и беседки для отдыха;
7) парковочные места;
8) алея для отдыха;

9) школы;

10) детский сад.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию жилого дома, а также возможность объезда вокруг здания. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий в проекте предусмотрено комплексное озеленение территории в виде посадок деревьев и газонов.

Расстояние между зданиями на территории жилого дома обеспечивают оптимальные условия инсоляции, проветривания и шумозащиты.

Проезды отделяются от зеленых газонов бордюрами. Проезды и площадки имеют асфальтобетонное покрытие. Устройство всех видов покрытия производится по хорошо утрамбованному грунту.

Благоустройство территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектируемого жилого дома предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Покрытие проездов и разворотных площадок запроектировано дорожное асфальтобетонное. Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек и площадок запроектировано плиточными брусчатками (см. конструкции покрытий). Ширина тротуаров предусмотрена 1,5-2.0 м.

Покрытие игровых площадок - посев трав лугового типа и частично - песчаное.

На игровых площадках установлены малые архитектурные формы (см. перечень МАФ).

На территории запроектирована комплексная игровая площадка.

Для сбора мусора на территории запроектирована специальная площадка с а/бетонным покрытием.

Озеленение территории осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и газонов. Перечень посадочного материала указан в ведомости элементов озеленения.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена в красных горизонталях, с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметками полов, запроектированных зданий и сооружений. За абсолютную отметку принята отметка вверх проектировании дороги:

(А) с абсолютной отметкой 477.79 м.

Рельеф площадки относительно не ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 473,50-486,10 м. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории жилого дома отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее в проектировано (лоток).

Выполнена картограмма земляных работ (см. лист ГП-6).

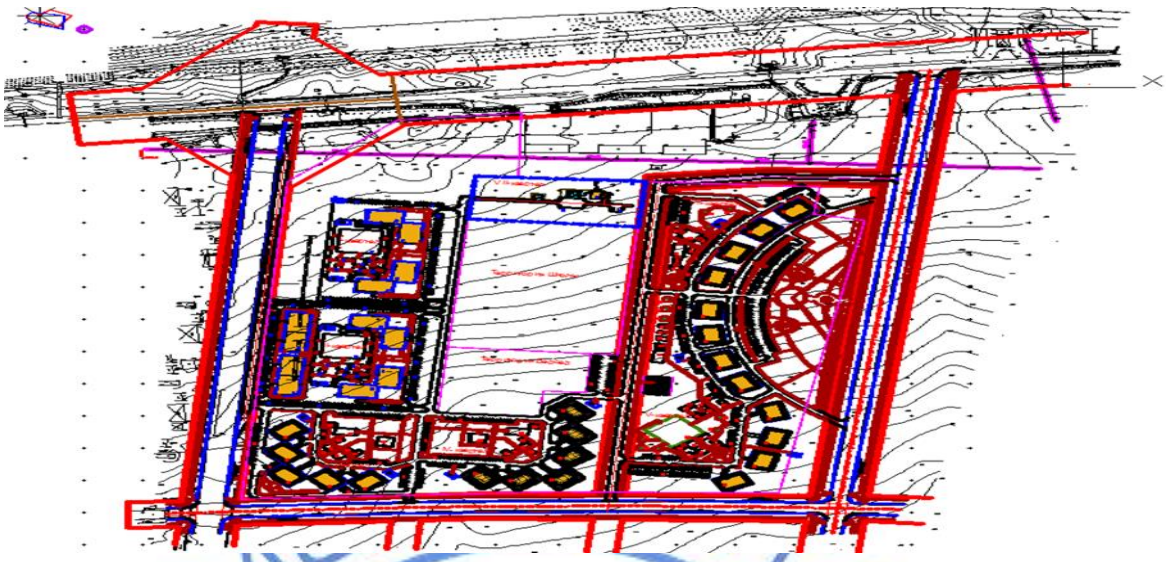
Вынос проекта генплана на местность следует производить в плановом отношении от границ участка.

Проект вертикальной планировки представлен на листе ГП - 5.

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед изм	количество	% к Общ пл	примечание
1	Общая площадь участка	га	24,5000	100	
2	Территория школы	га	2,9053		
3	Территория детского сада	га	1,0548		
4	Территория котельная	га	1,0000		
	Площадь участка в том числе	га	19,5399	100	
1	Площадь застройки	м²	25545,82	13	
2	Площадь покрытия	м²	78435,0	40	
3	Площадь озеленения	м²	91418,18	47	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение:

Рабочий проект теплоснабжение выполнен на основания задания на проектирования, отчета инженерно-геологических условий и действующих нормативных документов.

Источником теплоснабжения служит ранее проектируемая котельная объект №16-06 выполненный ТОО «Сити Инжиниринг» на газовом топливе.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами теплоносителя 95-70ºС. Давление в теплосети (точке присоединения) -в подающей трубопроводе 6,0атм.; -в обратной трубопроводе 3,5атм.;

Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая.

Диаметр теплопроводов, выходящих из котельной – 325х10 мм (непроходной канал марки КЛс150-90).

На выходе из котельной, по объекту №16-06, предусмотрено разветвление на две ветви теплотрассы с диаметрами 273х8мм, с установкой тепловых колодцев УТ2, УТ3.

Теплопроводы приняты с прокладкой в непроходных каналах по скользящим опорам.

Трассы теплопроводов расположены вне проезжей части и под проезжей частью улиц в связи с стесненностью условий и прокладки нескольких инженерных коммуникаций.

Для компенсации тепловых удлинений используются П-образные компенсаторы и естественные углы поворотов трассы. П- образные компенсаторы при монтаже должны быть растянуты на величину, равную половине теплового удлинения трубопроводов.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметрами 76х3 мм- 325х6 мм.

Изоляция трубопроводов принята матами из минеральной ваты толщиной 40 -60 мм.

Защитный слой – стеклопластик рулонный РСТ.

Антикоррозийное покрытие – кремнийорганическое КО-88.

Запорная арматуры принята стальные задвижки.

Прокладка теплоизолированных трубопроводов предусмотрена в непроходных сборных железобетонных каналах типа КЛ 60х45, КЛ 90х45, КЛ 120-60 и КЛс150х90.

Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере

Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей.

Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная".

Тепловые камеры приняты размером 2,40х2,40 м, рабочей высотой 1,80 м.

Теплофикационная камера УТ и дренажный колодец разработаны в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремний органическое покрытие КО-88, Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной 40-60мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Расчетные тепловые потоки

таблица №2

№ пп	Наименование	Расчетный тепловой поток, МВТ				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологические нужды	Всего
1	Жилые дома	6,721	1,716	6,072	-	14,509
2	Общеобразовательная школа на 1200 мест	0,393	0,646	-	-	1,039
3	Детский сад	0,200	-	-	-	0,200
	Итого	7,314	2,362	6,072		15,748

Общая протяженность тепловых сетей составляет 2,806 км (в двухтрубном исполнении).

Водоснабжение и канализация:

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен

согласно: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН. РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «Инженерные Изыскания».

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода микрорайона Туран.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром 355 мм и 315 мм сети закольцованные.

Водопроводные сети приняты полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 питьевые по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сети водопровода предусмотрены с учетом возможности опорожнения водопровода и исходя из необходимости подключения разводящих узлов. Вода отвечает требованиям ГОСТ 51232-2003* «Вода питьевая».

Для разбора воды из системы водоснабжения в проекте предусмотрены колодцы с задвижками.

Защита трубопроводов от повышения давления в проекте предусмотрен регулятор давления

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

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

Указательный знак выполняется из металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* «Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* «ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Протяженность водопровода составляет: диаметр 110х6,6 мм- 1436,0 м; диаметр 90х5,4 мм-1085,0 м.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5 мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150 мм.

При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из пластмассовых труб следует проложить в футлярах.

При пересечении с существующими дорогами и при укладке вдоль дорог, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией «Весьма усиленная» по ГОСТ 15836-79 (битумно-полимерная).

Промывка полиэтиленовых (диаметром 110, 90) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых(Ø110,90) труб.

Производство работ ведётся согласно СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002.

Строительство осуществлять, соблюдая правила СНиП РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Проектируемые сети канализации

Канализационные сети от жилых домов и перспективных зданиях самотеком отводятся к существующему сети, далее сброс самотечному канализационному

коллектору диаметром Д600мм. расположенного вдоль Далматинской трассы.

Сети самотечных канализации запроектированы из полиэтиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 DN/ID 225 SN8 PE протяженность 829 м и DN/ID 160 SN8 PE протяженность 1349 м.

Общая протяженность канализационных сетей 2178,0 м.

Колодцы на канализационной сети выполнить из сборных железобетонных элементов монтируются по ТП 902-09-22.84

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СНиП05.04-85* СН РК 4.0105-2002.

Мероприятия по сейсмике

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

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

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гонитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из мягкого местного грунта высотой 100 мм. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Основные показатели по водопроводу и канализации таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/с	
Водопровод хоз.питьевой	37	48,6	5,56	2,41	2,6	
Водопровод ГВС		32,4	3,56	1,56		
Канализация хоз.бытовая		48,6	5,56	4,01		

6.2.3 Строительные решения

Круглые водопроводные и канализационные колодцы

Круглые водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм и 2000 мм.

В грунтах I типа по просадочности сборные железобетонные элементы укладываются на песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Мероприятия по обеспечению сейсмостойкости колодцев - для усиления горизонтальных сечений колодцев по высоте в швах между сборными кольцами закладывается стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов

увеличивается с увеличением расчетной сейсмичности площадки. Смещение сборных железобетонных элементов препятствуют закладные элементы типа МС при сейсмичности 7 баллов. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5.

В просадочных грунтах величиной просадки до 20 см и более сборные железобетонные элементы укладываются на бетонной подготовке из бетона В3,5 толщиной 100 мм. Бетонная подготовка заливается на уплотненный грунт с плотностью сухого грунта ɣ - 1,65 тн/м³.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании колодцев в грунтовых условиях II типа по просадочности грунты основания под колодцы уплотняются трамбованием на глубину 1,0 м до плотности скелета грунта не менее 1,6-1,7 тн/м³. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Предусмотрена зачеканка швов между сборными железобетонными элементами цементным раствором М100, и обмазка боковых поверхностей соприкасающиеся с грунтом горячим битумом за 2 раза.

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 приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах», исходя из условий сейсмичности площадки 7 баллов.

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

Системы связи и сигнализации:

Наружной сети связи

Наружной сети связи выполнены на основании задания на проектирование, чертежей генплана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности, а также технические условия №4-37-17/л с 10.02.2017 г.

Для организация телефонной связи многоэтажных многоквартирных жилых домов в северно-западной части в (микрорайоне Шымкент сити) г. Шымкент предусмотрена прокладка оптического кабеля типа ОКЛ различной емкости от проектируемых ОРШ до жилых домов. Магистральные сети связи и установка ОРШ предусмотрена в проекте, выполненным ТОО «Асем Курылыс».

Прокладка осуществляется в проектируемой кабельной канализации в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм, протяженностью 1972 метров.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применены железобетонные колодцы кабельной связи ККС оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация с емкостью 1 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-2 - проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПНД, диаметрами диаметром 110 мм.

В качестве распределительных устройств сети связи используются кабельный распределительные устройства ОРКС, которые устанавливаются внутри проектируемых

жилых домов, выполненных ТОО «Асем Жоба», ТОО «НЦТП «Сами» и ТОО «Архитектура Дизайн-Ш»

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок».

Основные показатели по сетям связи Таблица №4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Колодец проходной, ККС-2	шт	57
2	Протяженность кабельной канализации	км	1,972
3	Монтажная длина сетей связи, кабель ОК	км	2,898

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

Противопожарные мероприятия

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 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел ОВОС к рабочему проекту «Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)» разработан ТОО «КазГрандЭкоПроект» г. Шымкент.

Площадка расположена в г. Шымкент микрорайоне «Шымкент Сити», рядом микрорайон Асар, с восточной стороны участка г. Шымкент, с северо-восточной стороны участка расположено микрорайон Бозарык.

Воздействия на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства инженерных сетей. Продолжительность строительства составит 11-месяцев.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, земельные, сварочные, покрасочные, битумные работы, сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Проектируемые объекты не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчет рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

По результатам проведённых расчётов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ составляет: 1.056989525 т/год, 0.2730921653 г/сек.

ОБОСНОВАННЫЕ НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ПРЕДПРИЯТИЮ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0.000773	0.00426
0143	Марганец и его соединения	0.0000833	0.00046
0203	Хром	0.0001192	0.000658
0301	Азота (IV) диоксид	0.028776	0.0097128
0303	Аммиак	0.00000143	0.000000075
0304	Азот (II) оксид	0.0046734	0.00157794
0328	Углерод	0.0038648	0.00122776
0330	Сера диоксид	0.0027194	0.00113168
0337	Углерод оксид	0.02559	0.00988855
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000000833	0.00000046
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000125	0.00069
0410	Метан	0.0000347	0.00000182
0616	Диметилбензол	0.0375	0.4292
0827	Хлорэтилен	0.000000852	0.00000184
2732	Керосин	0.005062	0.0023386
2752	Уайт-спирит	0.01875	0.03716
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.002006	0.0026
2902	Взвешенные вещества	0.01375	0.11218
2907	Пыль неорганическая: двуокись кремния более 70%	0.01334	0.01353
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.115923	0.43037
	В С Е Г О:	**0.2730921653**	**1.056989525**

Источником теплоснабжения служит проектируемая котельная. Строительство котельной и ее воздействие на окружающую среду рассматриваются отдельным проектом.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Водоснабжения на период строительства инженерных сетей осуществляется привозной водой. Сети водопровода и канализации проектируемых жилых домов будут подключены к городским централизованным сетям.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. (Подземные воды, в пределах площадки инженерно-геологических исследований пройденными выработками до глубины 23,0 м не вскрыты). В связи с этим, строительства инженерных сетей негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействия на недра. Вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Строительные нерудные материалы будут доставляться из действующих карьеров. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, снимается и складируется в специально отведенных для этого местах, и в дальнейшем используется для рекультивации. Какого-либо дальнейшего нарушения почв не прогнозируется.

Воздействия на растительный и животный мир. На территории строительства отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Отходы производства и потребления

Объем образования и способы утилизации отходов:

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1.2658	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0.0069	ящик	передается спецпред-приятиям по договору
Отходы полимера этилена	Зеленый GH 011	0.05	контейнер	передается спецпред-приятиям по договору

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Вывод**.** Строительство инженерных сетей не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Общая площадь в отведенных границах составляет 24,5 га.

Площадка расположена в г. Шымкент микрорайоне «Шымкент Сити», рядом микрорайон Асар,с восточной стороны участка г. Шымкент, с северо-восточной стороны участка расположено микрорайон Бозарык.

Здание жилого дома запроектировано с отступом от границы участка на расстоянии 67,0 м. Расстояние между зданиями на территории жилого дома обеспечивают оптимальные условия инсоляции, проветривания и шумозащиты.

Проезды отделяются от зеленых газонов бордюрами. Проезды и площадки имеют асфальтобетонное покрытие. Устройство всех видов покрытия производится по хорошо утрамбованному грунту.

Благоустройство территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектируемого жилого дома предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Покрытие проездов и разворотных площадок запроектировано дорожное асфальтобетонное. Покрытие тротуаров, пешеходных дорожек и площадок запроектировано плиточными брусчатками (см. конструкции покрытий). Ширина тротуаров предусмотрена 1,5-2.0 м.

Покрытие игровых площадок - посев трав лугового типа и частично - песчаное.

На игровых площадках установлены малые архитектурные формы (см. перечень МАФ).

На территории запроектирована комплексная игровая площадка.

Для сбора мусора на территории запроектирована специальная площадка с, а/бетонным покрытием.

Озеленение территории осуществляется путем рядовой и групповой посадки деревьев и газонов. Перечень посадочного материала указан в ведомости элементов озеленения.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода микрорайона Туран.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром 355 мм и 315 мм сети закольцованные

Канализационные сети от жилых домов и перспективных зданиях самотеком отводятся к существующему сету, далее сброс самотечному канализационному коллектору диаметром Д600мм. расположенного вдоль Алматинской трассы.

Отопление Точкой подключения служит существующий сеть с параметрами теплоносителя 130-700С. Схема теплоснабжения открытая

Протокол дозиметрического контроля имеется от 21. 07. 2017г за № 38 з/т на 24,5 га

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

СЗЗ объекта не квалифицируется, класс опасность не нормируется.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03. -2008 «Нормы Организация строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Шымкент Сити» (северо-западная часть), сети водоснабжения и водоотведения, разработана на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008);

Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002);

СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; СНиП РК 1.03.26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;

СНиП РК 2.04.01-2000* «Строительная климатология».

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, стр.91, 103, 106, 121 Раздел «Коммунальное хозяйство. Водопровод и канализация». Продолжительность строительства принята 10,0 месяцев.

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-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, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

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 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 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;

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 текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)» составляет 100%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1) в пояснительной записке откорректирован описания и табличные данные;

2) в общих данных указан ведомость основных комплектов рабочих чертежей, откорректирован описание. В параметрах теплоносителя указаны давление Р1 и Р2 и условные обозначение. Из таблицы ссылочных документов исключены Руководство по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ. Указаны серий на неподвижные и скользящие опоры;

3) выполнена схема тепловых сетей и чертежи узлы трубопроводов;

4) на плане указаны разрезы, перед домам №3 проставлен неподвижная опора, исключены неподвижные опоры Н53, Н64, Н66, Н72, Н73, Н79;

5) в УТ1 учтены расходы на школу. Исключен неподвижная опора Н5 и установлен перед УТ3, исключены, НО перед домам №6, также исключены Н8, Н10, Н11(после К3) и К3. Опора Н12 отодвинута от дома на 3м. Исключены Н17, Н19, Н21, Н23а. Предусмотрены установка компенсаторов между Н23 и УТ12 и между Н25 и Н27. Исключен Н28 после УП10;

6) неподвижная опора Н81 переустановлен до УП30. УП1 пересмотрен трассировка, угол поворота выполнен 90º;

7) узлы трубопроводов выполнены в масштабе, указан размеры и выполнены разрезы узлов трубопровода;

8) разрезы откорректированы и выполнены отдельно для каждого диаметра трубопроводов;

9) таблица компенсатора откорректирован, указаны все позиции компенсаторов и предварительная растяжка компенсаторов. Откорректирован таблица скользящих опоры;

10) профили откорректированы. На профилях указан пересечение с другими инженерными сетями;

11) спецификация откорректирован, обозначение скользящих и неподвижных опоров указаны по серий 5.903-13. Толщины изоляции трубопровод расписан по диаметром трубопроводов;

Сметная документация

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и 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.

Разработчиком проекта установлен технологический сложный II уровень ответственности

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)» с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)» соответствует

Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий"
Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

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

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Общая площадь участка	га	24,50	24,50
2.	Площадь застройки	м²	25545,82	25545,82
3.	Общая протяженность тепловых сетей	км	2,806	2,806
4.	Общая протяженность водопровода	км	2,521	2,521
5.	Общая протяженность канализационных сетей	км	2,178	2,178
6.	Общая протяженность кабельной канализации	км	1,972	1,972
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн.тенге	1475,012 1238,535 16,779 219,698 1475,012 -	1456,623 1220,892 17,553 218,178 336,679 1119,944
8.	Продолжительность строительства	месяцев		10,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. «С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Проект застройки инженерной инфраструктуры Северо-Западной части города Шымкент, ЮКО (теплоснабжение, водоснабжение и канализация, телефонизация, благоустройство, генеральный план)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь участка — 24,50 га
2. Площадь застройки — 25545,82 м²
3. Общая протяженность тепловых сетей — 2,806 км
4. Общая протяженность водопровода — 2,521 км
5. Общая протяженность канализационных сетей — 2,178 км.
6. Общая протяженность кабельной канализации — 1,972 км
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов, — 1456,623 млн. тенге
   в том числе: СМР — 1220,892 млн. тенге

	оборудование	17,553 млн. тенге
	прочие	218,178 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Шымкента» в соответствии с условиями договора №01-1770 от 19.09.2017 года.

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, Шымкент қаласының Солтүстік-Батыс бөлігінің инженерлік инфрақұрылымының құрылыс салу жобасы (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау және канализациялық желілер, телефонизация, аббатандыру, бас жоспар)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімінің жалпы ауданы	24,50 га
2.	Құрылыс ауданы	25545,82 м²
3.	Жылу жүйелерінің жалпы ұзындығы	2,806 шақырым
4.	Су өткізгіш тораптарының жалпы ұзындығы	2,521 шақырым
5.	Кәріз өткізгіш тораптарының жалпы ұзындығы	2,178 шақырым
6.	Кабель жерлерінің жалпы ұзындығы	1,972 шақырым
7.	2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1456,623 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1220,892 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	17,553 млн. теңге
	өзге шығындар	218,178 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.09.2017 жылғы №01-1770 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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.

Өндірістік бөлімінің бастығы Е. Курбанбаев

Сарапшылар тобының жетекшісі Е. Жанбатыров

Сарапшы Н. Ерменбеков

Сарапшы Е. Балабеков

Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	А. Абдуллаева
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	С. Ажибекова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Балабеков Е.А.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист