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

«ОҚО, Шымкент қаласы Астана даңғылы бойындағы көпқабатты тұрғын үйлердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2016 ж. № 19-0554/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гео-Проект Г.П» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласы Астана даңғылы бойындағы көпқабатты тұрғын үйлердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарының құрылысы» 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

№ 19-0554/16 от 27.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г.Шымкент, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гео-Проект Г.П»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г.Шымкент, ЮКО»** 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: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г.Шымкент, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060240010563/160230/00 (217) от 29.11.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» в соответствии с письмом заказчика № 19/2713 от 13.10.2016 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гео-Проект Г.П». Гослицензия №16014636 от 21.09.2016 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии 21.09.2016 года. Особые условия действия лицензии – I категория.

ГИП – Бекмурзаев К. Приказ о назначении ГИП за №2 от 11.02.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» от 02.09.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №130/579 от 04.11.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент ЮКО»;

постановление акимата г.Шымкент №82 от 14.09.2015 года, о разрешении на проведение проектно-изыскательских работ для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Шымкент» №19/1807 от 11.07.2016 года о том, что финансирование строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана предусмотрено постановлением акимата г.Шымкент за №699 от 28.12.2015 года из городского бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Шымкент» №19/1808 от 11.07.2016 года о том, что строительно-монтажные работы запланированы на 2017 год;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» от 26.12.2016 года;

заключение об инженерно-геологических условиях №4147 и топосъемка, выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2015 году. Гослицензия №002675 от 12.01.2001 года.

Технические условия:

№ 1362 от 21.11.2016 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;

№ 2998 от 16.10.2015 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

№4-101-16/л от 12.05.2016 года на телефонизацию, выданные ЮК ОДТ АО «Казахтелеком»;

№142 от 04.08.2016 года на теплоснабжение, выданные ГКП «Куат Жылу Орталык-3»;

на электроснабжение за №18-07-39-1658 от 21.12.2011 года выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №Х174-0042/16 от 16.11.2016 года, выданное департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области.

Заключение государственной экологической экспертизы №Х4-0108/16 от 29.11.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК № 61 от 09.04.2016 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат № KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года.

Рабочий проект согласован с: ГУ «Отдел строительства г. Шымкент», гл. архитектором г. Шымкент; «ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг», ГКП «Куат Жылу Орталык-3»; с ТОО «ОЖТ», ЮК ОДТ АО «Казахтелеком»; ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №272/к от 04.10.2016 года;

Отдел промбезопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» №РПТ-437 от 28.10.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Внеплощадочные сети электроснабжения 10 кВ
Альбом 3. Наружное освещение.
Альбом 4. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 5. Наружные сети связи.
Альбом 6. Наружные сети газоснабжения.
Альбом 7. Наружные сети теплоснабжения
Том II. Сметная документация.
Брошюра. Паспорт
Книга. «ОВОС»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана является обеспечение энергоресурсами строящихся жилых домов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана находится между АДЦ и проектируемой мечетью по проспекту Астана в микрорайоне «Нурсат"» г.Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVГ.

Температура наружного воздуха в ^{0}С: абсолютная максимальная - плюс 44, абсолютная минимальная - минус 34, наиболее холодной пятидневки -17, среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 368.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 208.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,3.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,4.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34 м.
Глубина проникновения 0оС в грунт, для супеси - 0,44 м
Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, до глубины 24,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок макропористый, твердой (ИГЭ-1а) консистенции и (ИГЭ-1б) от твёрдой до мягкопластичной консистенции, просадочный. По величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а и ИГЭ-1б; величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила для горизонта 1а Sslg=2,6-5,0 см, для горизонта 1б Sslg=1,1-1,6 см. Величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила Sslg = 6,6 см при полной мощности просадочной толщи 13,3-14,6 м. Тип грунтовых условий по просадочности – второй;

второй ИГЭ – суглинок комковатый, твёрдой консистенции, непросадочный;

третий ИГЭ – галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 36%, малой степени водонасыщения.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных и просадочных свойств:

1) ИГЭ-1а удельный вес – 18,5 кН/м3; угол внутреннего трения - 20 градусов; удельное сцепление - 5 кПа; модуль деформации – 2,3 МПа;

2) ИГЭ-1б удельный вес – 18,9 кН/м3; угол внутреннего трения - 20 градусов; удельное сцепление - 5 кПа; модуль деформации – 5,8 МПа;

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,044 до 0,076 %.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO4-- = 278,0 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 (содержание Cl-=119,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки пройденными выработками до глубины 24,0 м от поверхности земли не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отводимый участок строительства дворового пространства и инженерно-коммуникационной инфраструктуры ранее запроектированных 12-этажных жилых домов и построенного 11-этажного жилого комплекса с подземным паркингом на 68 машино-мест и офисами находится между АДЦ и проектируемой мечетью по проспекту Астана в микрорайоне «Нурсат» г. Шымкент.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории с устройством игровой и спортивной площадками для детей и отдыха взрослых с озеленением, площадки для ТБО и автопаркинга. Предусмотрены малые архитектурные формы: теневые беседки, скамьи и урны, качели, горки и домики детские, садовые светильники.

Подъезд пожарных машин к торгово-офисным помещениям и дворовому пространству осуществляются с проспекта Астана и улицы №8. Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей предусмотрены на 60 машино-мест в связи

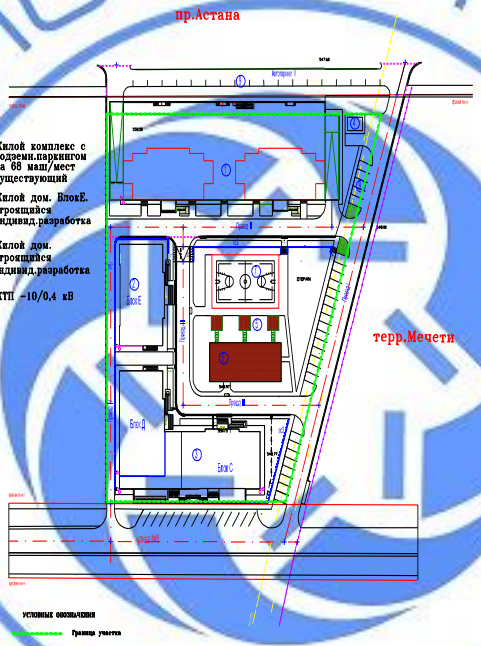
расположением на территории мечети платных подземных стоянок для машин на расстоянии 150-200 м пешеходной доступности от подъездов жилых домов.

При разработке проездов учтены вертикальные отметки прилегаемых улиц согласно ПДП города Шымкента. В проекте применен метод красных отметок для создания оптимальных уклонов по проездам, площадкам и дорожкам.

Сток ливневых и талых вод осуществляются по спланированной поверхности на водоприемные железобетонные лотки арычных, расположенных вдоль проездов с отводом на существующие лотки проспекта Астана.

Озеленяемая часть дворового пространства составляет 25% от общей площади участка. Ассортимент посадочных насаждений подобраны с учетом целевого назначения объекта, архитектурно-планировочной ситуации. Вдоль проездов со стороны мечети предусмотрены посадка деревьев лиственных пород. В игровых зонах двора предусмотрены посадка хвойных пород дерервьев совместно с цветушими кустарниками. Открытая часть от посадок деревьев и кустарников, проездов и площадок озеленяются газоном.

Ситуационная схема



6.2.2 Инженерные сети и системы

Данным проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам по пр. Астана в г.Шымкенте. Инфраструктура включает наружные сети электроснабжения, наружные сети теплоснабжения, наружные сети водопровода и канализации, наружные сети газоснабжения и наружные сети связи.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение и канализация строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр. Астана г. Шымкент выполнены в соответствии СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и техническим условиям №1362 от 21.11.2016 года выданным ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг».

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

Согласно техническим условиям водоснабжение жилых домов предусмотрено от существующего городского магистрального водопровода диаметром 500 мм. Подключение водопроводных сетей выполнено двумя нитками диаметром 160 мм

устройством прямоугольного водопроводного колодца с установкой запорно-регулирующей арматуры и приборов учета воды. Гарантированное давление в сети водопровода - 0,20 МПа.

Водоотведение от жилых домов предусмотрено к городскому канализационному коллектору диаметром 600 мм с дальнейшим сбросом в городские очистные сооружения.

Расчетные расходы водоснабжения и водоотведения жилого комплекса составляет:

Таблица№1

Наименование систем	Расчетный расход воды				
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с	Примечание
	Блок Д				
Водопровод хоз.питьевой	50,6	4,41	2,15	2х2,5	
Канализация бытовая	50,6	4,41	2,15		
	Блок С				
Водопровод хоз.питьевой	50,6	4,41	2,15	2х2,5	
Канализация бытовая	50,6	4,41	2,15		
Коммерческий зал	2.84	1.532	1.53		
	Блок Е				
Водопровод хоз.питьевой	55,2	4,73	2,15	2х2,5	
Канализация бытовая	55,2	4,73	2,27		

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 - 1,80 м. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Сети водопровода выполнены кольцевые из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 160х9,5 мм протяженностью 455,0 м.

На сетях устанавливаются колодцы по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных строительных конструкции серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм и прямоугольный колодец размерами 2000х2500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1.5 м с уклоном от люка.

Прокладка трубопроводов водопровода на вводах в жилой дом в просадочных грунтах 2-го типа предусмотрены в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контроль-ных колодцев. Длина водонепроницаемых каналов на вводах и выпусках канализации принята согласно СН РК 4.01-02-2011 т.б.5.

В связи с просадочностью грунта второго типа на сети устанавливаются контрольные колодцы, выполненные из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм по ТРП 901-09-11.84. На водопроводной сети предусмотрено строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 30 см, с водонепроницаемым поддоном, выполненным из 1/2 части полиэтиленовой тубы диаметром 300 мм с песчаным дренажным слоем толщиной 10 см.

Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1,0 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом.

Пересечение автомобильной дороги водопроводными трубопроводами предусмотрено закрытым способом полиэтиленовыми трубами 2 диаметром 60 мм в стальных футлярах диаметром 400 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно норм СНиП РК 4.01-02-2009 из расчета 20 л/с от двух пожарных гидрантов установленных в колодцах ВПГ1 и ВПГ2. В местах устройства пожарного гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

Канализационные сети предусмотрены для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от жилого комплекса самотеком в существующий канализационный коллектор диаметром 600 мм. Канализационные сети предусмотрены из хризотилцементных безнапорных труб марки ВТ6 диаметром 150 мм и 200 мм по ГОСТ 31416-2009 общей протяженностью 240,0 м. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Прокладка трубопроводов, выпуски канализации, в просадочных грунтах 2-го типа предусмотрены в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев. Длина водонепроницаемых каналов на вводах и выпусках канализации принята согласно СН РК 4.01-02-2011 т.б.5.

В связи с просадочностью грунта второго типа на канализационной сети устанавливаются контрольные колодцы, выполненные из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм по ТРП 901-09-11.84. На канализационной сети предусмотрено строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам. Основание под трубопроводы принято из естественного местного уплотненного грунта толщиной 0,8 м, с водонепроницаемым поддоном, выполненным из 1/2 части полиэтиленовой тубы диаметром 300 мм с песчаным дренажным слоем толщиной 10 см.

Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 0,8 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети 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».

Электроснабжение

Электроснабжение многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г.Шымкент выполнен на основании задания на проектирование, генерального плана, нормативной документации РДС РК 4.04-191-2002 и ПУЭ РК.

Согласно задания на проектирование предусмотрено подключение жилых домов по пр. Астана (жилой комплекс Ордабасы), жилых домов между улицами 8-9 и жилых домов между улицами 9-10 в АДЦ.

По степени надежности электроснабжения проектируемое сооружения относится ко II категории электроснабжения.

Внеплощадочные электрические сети 10 кВ

Точкой подключения принята существующая РП-10 кВ №1. Сети электроснабжения 10 кВ жилых домов выполнены от существующего РП-10 кВ №1 до проектируемой 2КТПГ 1600-10/0,4кВ кабелем М1, М2 расчетного сечения ААБл-3х150 мм^2.

Сети электроснабжения 10 кВ жилых домов между улицами 9-10 выполнены от существующего РП-10 кВ №1 до существующей 2КТПГ400-10/0,4 кВ №1 кабелем М3 и М4 расчетного сечения ААБл-3х150 мм^2, проложенными в траншее на глубине 0,7 м

Сети электроснабжения 10 кВ жилых домов между улицами 8-9 выполнены от существующей 2КТПГ400-10/0,4кВ №1 шлейфом до 2КТПГ400-10/0,4кВ №2 кабелем М5, М6 расчетного сечения кабелем ААБл-3х70 мм^2, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогой кабель проложен в стальной трубе. Протяженность КЛ-10 кВ - 670 м

Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ

Электроснабжение многоэтажных жилых домов по пр. Астана в г.Шымкент выполнен распределительными низковольтными кабелями марки АВбБШВ (N1/1; N1/2; N2/1;N2/2; N3/1; N3/2;N4/1; N4/2; N5/1:N5/2.) расчетного сечения 3х120+1х70 мм^2, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. В местах пересечения с другими подземными инженерными коммуникациями и автодорогами кабели проложены в стальных трубах диаметром 160 мм и в трубе полиэтиленовая диаметром 110 мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Сети электроснабжения 0,4 кВ жилых домов между улицами 8-9 и 9-10 выполнены отдельным проектом.

Основные технические показатели по электроснабжению

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	706,6
4	Расчетный ток	А	1201,2
5	Протяженность КЛ-10 кВ	км	1,12
6	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,671
7	Комплектная трансформаторная подстанция КТПГ 1600-10/0,4 кВ	шт	1

Наружное электроосвещение

Для наружного освещения территории предусмотрена прокладка воздушных сетей уличного освещения самонесущими изолированными проводами марки СИП-4 (с изоляцией из светостабилизированной полимерной композиции, не распространяющей горение) сечением - 4х16 мм^2.

Освещение предусмотрено светильниками типа LET.SMART3*30WGARNTЦА, которые установлены на металлических опорах общей высотой 10 м от 2КТПГ 1600-10/0,4 кВ. Электронный счетчик устанавливается в КТПГ 1600-10/0,4 кВ.

Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ составляет 190 м, расчетные пролеты составляют 30 м.

Управление освещением осуществляется от ящика (ЯУО) установленном в 2КТПГ1600-10/0,4 кВ который обеспечивает:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери шкафа.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазным электронным счетчиком типа ЦЭ6850 многотарифный - позволяющие вести раздельный учёт потребления эл. энергии по зонам суток, адаптированный АСКУЭ, прямого включения, класса точности - 1.0 устанавливаемым в КТП.

Меры безопасности

Питание электроприемников осуществляется от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Основные технические показатели по освещению

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Напряжение электросети	В	380/220
2	Количество светильников	шт	16
3	Расчетная мощность	кВт	1,44
4	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ (СИП4)	км	0,19

Телефонизация

Прокладка наружных сетей телефонизации выполнена на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с требованиями нормативной документации СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» в соответствии с техническими условиями №4-101-16/л ,от 12.05.2016 года, выданных ЮК ОДТ г. Шымкент.

Прокладка кабеля ОК-24 предусмотрена от ОРШ 321/30 по существующей телефонной канализации до строящегося жилого дома №17, далее от строящегося жилого дома №17 до строящегося жилого дома №18 предусмотрена прокладка кабеля ОК-16, далее от строящегося жилого дома №18 до строящегося жилого дома №19 проложен кабель ОК-8.

Проектируемая телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с установкой колодца телефонной связи типа ККСр-2. Нумерация колодцев дана условно. Кабельную канализацию необходимо проложить до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории.

Все строительные и монтажные работы выполнить согласно правилам строительства и ремонта ВЛС и действующих правил техники безопасности

Производство строительных работ должно быть согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Основные технические показатели по сетям связи

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Ёмкость опто-волоконного кабеля		до 24
2	Длина кабеля ОК	км	0,525
3	Длина канализации	км	0,095
4	Количество колодцев связи	шт	1

Газоснабжение

Газоснабжение многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г. Шымкент разработано на основании технических условий № 2998 от 16.10.2015 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак.

Точка врезки от существующего газопровода среднего давления от ПГБ-АДЦ.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-07-2У1) и низкого давления до многоэтажных жилых домов в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Перед ГРПШ предусмотрено отключающее устройство - задвижка стальная фланцевая, диаметром 50 мм. Для снижения давления газа со среднего давления до низкого предусмотрена установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-07-2У1.

Газопровод среднего давления выполнен подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 508238-2011 и стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод при переходе через местные автодороги и улицы проложить в ПЭ футляре.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществлено с помощью переходов «полиэтилен-сталь» на выходе из земли и во входе в землю.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполнены полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом предусмотрена прокладка цельного кабеля медными токопроводящими жилами сечением 2,5 мм^2. Кабель необходимо проложить исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использование кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Обозначение трассы предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусмотрен в специальных контрольных точках.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 508238-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005. Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008г.

Теплоснабжение

Теплоснабжение многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г. Шымкент разработано на основании технических условий №142 от 04.08.2016 года, выданных ГКП «Куат Жылу Орталык-3» в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Подключение выполнено от проектируемых тепловых сетей в камере УТ2 (ранее выданный объект №44-2012-ТС, разработанный ТОО «Архдизстрой»).

Температура теплоносителя 130°С - 70°С .

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, проложенные в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 900х450-8. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - органосиликатное с термообработкой типа ОС-51-03.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 40 мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в спускной колодец СК-1.

В местах примыкания канала к камере предусмотрены деформационные швы.

Под каналы выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Швы между сборными железобетонными элементами должны быть зачеканены цементным раствором марки 50, в местах деформационных швов стыки сборных элементов заполняются битумом.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС; разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7,0 метров с каждой стороны газопровода высокого давления, 4,0 метра с каждой стороны газопровода среднего давления, 2,0 метра с каждой стороны газопровода низкого давления.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Противопожарные мероприятия

В соответствии с законом РК «О промышленной безопасности» заказчик (декларант) обязан заполнять документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Монтажные работы следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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».

Пожарная безопасность воздушных линий обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы опор ВЛ-0,4 кВ заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Строительство участков линий вблизи действующих, находящихся под напряжением, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних.

Применены самонесущие изолированные провода СИП, которые являются устойчивыми к вредным воздействиям окружающей среды, что позволяет не только значительно сократить потери электроэнергии, но и обеспечить безопасность людей и животных.

6.4 Охрана окружающей среды

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные и лакокрасочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: трамбовка грунта, гидроизоляция заглубленных частей водопровода; установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов; сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

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

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

6.5 Организация строительства

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 2 «Коммунальное хозяйство». Нормативная продолжительность строительства принята 4,0 месяца.

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, редакция 5.5.2.1 по выпуску сметной документации в уровне цен 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 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года 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 города Шымкент» от 26.12.2016 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 текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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 «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по проспекту Астана города Шымкент, ЮКО» составляет 99,96%.

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, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не 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 инженерно-**

коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г.Шымкент, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Представлен сводный план инженерных сетей с указанием допустимых расстояний между инженерными сетями согласованный с гл. архитектором;

2) представлены ТУ № 18-07-39-1658 на проектирование сетей нового жилого массива в АДЦ;

3) **ЭС:** текст ПЗ раздел «Электроснабжение» откорректирован: принята комплектная трансформаторная подстанция 2КТПГ1**600**-10/0,4 кВ – проектируемая для 5-ти жилых домов, 2КТПГ400-10/0,4 кВ – 2 шт существующие;

4) в ПЗ по тексту раздела «Электроснабжение» проставлены действующие СН РК, СНиП РК, согласно которых разработан раздел ЭС, проставлены основные показатели;

5) в ведомости чертежей основного комплекта откорректирована мошность трансформатора 1000 на 1600 кВА;

6) мошность проектируемой комплектной трансформаторной подстанции 2КТПГ-1600/10/04 кВ, приведена в соответствие по тексту общих указаний, в спецификации и на опросных листах;

7) по тексту общих указаний и по кабельному журналу обозначения проектируемых и существующих 2КТПГ приведены в соответствие с обозначением комплектных подстаний, указанных на плане;

8) в общей ПЗ дано описание раздела «Наружное освещение» и проставлены показатели по разделу;

9) в общей ПЗ дано полное описание мероприятий по прокладке кабелей ОК, выполненных согласно ТУ на телефонизацию;

10) в ПЗ по разделу «Телефонизация» проставлены дествующие СН РК, СНиП РК, действующую на территории РК, согласно которых разработан раздел НСС, проставлены основные показатели по данному разделу;

11) ГП: дана привязка сетей от стен жилых домов, так же в местах ввода к зданию.

12) защитные кожухи для сетей под проезжую часть показаны. Объемы работ по защитным кожухам сетей представлены в чертежах под каждый раздел сетей.

13) представлен основной комплект чертежей ГП, фрагменты и узлы по элементам благоустройства, прилагаемые к чертежам ГП.

14) АС; рабочий проект выполнен по серии 3.006.1-8;

15) узел неподвижных опор выполнен по серии 3.006.1-8.0-2-59. Расход пересчитан;

16) основания каналов выполнено согласно серии 3.006.1-8.0-1, п. 6.2.4;

17) АС-3. Выполнен вид сверху по дренажному колодцу, дано количество;

18) в пояснительной записке и в общих данных НВК предусмотрены мероприятия для прокладки трубопроводов НВК в грунтах II типа грунтовых условий по просадочности на участке, согласно заключении инженерной геологий II тип грунтовых условий по просадочности (до 20 см). В общих данных выполнена таблица основных показателей по системам НВК, откорректирована геологическая характеристика грунтов в ПЗ и общих данных на II тип грунтовых условий. Представлена пояснительная записка в полном объеме с принятыми проектными решениями.

19) листы НВ. Диаметры труб водопровода приняты с учетом расхода воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды. В проекте водоснабжения и канализации мероприятия для прокладки труб и устройство колодцев в грунтах II типа грунтовых условий по просадочности выполнены в соответствии с п.18.63-18.70 и табл.18.3, 18.4 СНиП РК 4.01-02-2009 и п.12.2 СН РК 4.01-03-2011 (откорректированы проектные решения).

20) НВК-2. План сетей. Участок водопровода между колодцами В-3 и В-4 (точка врезки с пересечением автодорогу пр. Астана) откорректирован с изменением трассы водопровода, выполнен переход закрытым способом и согласован с отделом пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент, пересечение выполнено под углом 90º к автодороге. Представлен в чертежах переход водопровода через автодорогу пр. Астана и объемы работ в спецификации.

21) в точке подключения в колодце В-4 предусмотрены приборы учета воды согласно требованиям технических условий. Откорректирована деталировка колодца, исключена задвижка диаметром 500 мм на существующем водоводе.

22) деталировка колодцев: откорректирована маркировка колодцев, деталировка колодцев, диаметры труб и количество ниток на вводах к жилым домам, спецификация приведена в соответствие с откорректированными чертежами.

23) диаметр (размер) колодца В-4 на точке врезки к водоводу диаметром 500 мм откорректирован, принята прямоугольная камера размером 2,0х2,5 м согласно откорректированной монтажной схеме, в схеме проставлены позиции, размеры арматуры и фасонных частей.

24) вводы водопровода и выпуски канализации выполнены в грунтах со II типом просадочности в каналах с контрольными колодцами.

25) продольные профили В1 откорректированы по техническим решениям и по оформлению, указаны все существующие инженерные сети с отметками.

26) план сетей канализации доработан и выполнены требования ТУ, трасса канализации доведена до существующего коллектора диаметром 600 мм. Отметки низа лотка и труб на профилях увязаны с выпусками канализации от жилых домов, несоответствия устранены.

27) материал труб канализации на просадочных грунтах II типа выбран согласно п.12.2, таблица 12.1 СН РК 4.01-03-2011. Откорректированы план, профили и спецификация.

28) таблица параметров колоцев В1 и К1 откорректирована по глубине заложения, сборным конструкциям, грунтовым условиям, диаметрам труб.

29) спецификация В1, К1: откорректированы несоответствия с проектом; исключены асбестоцементные трубы и полиэтиленовые для канализации; предусмотрена врезка канализации к коллектору диаметром 600 мм.

30) представлены откорректированные технические условия №142 от 4.08.2016 года, выданные «Куат Жылу Орталык-3»,

31) выполнено сечение траншеи с учетом уклона траншеи в соответствии с разделом 9 «Земляные работы» СНиП РК 1.03-05-2001;

32) на плане теплосети указаны диаметры труб; на плане теплосети дом поз. 1, выполнены трубопроводы до тепловых пунктов;

33) в тепловой камере предусмотрена установка приборов для измерения температуры и давления согласно п.15.5 МСН4.02-02-2004*;

34) предусмотрены индикаторы коррозии для трубопроводов теплосети согласно п.13.3 МСН 4.02-02-2004

35) в спецификации исключены строительные элементы; предусмотрены объемы по промывке трубопроводов системы, индикатор коррозии согласно п.5.18, п.8.1, СНиП 3.05.03-85;

36) ГСН-2. Выполнена таблица с расходами газа по домам;

37) откорректировано сечение траншеи в соответствии с разделом 9 «Земляные работы» СНиП РК 1.03-05-2001;

38) на плане газопровода выполнено пересечения с тепловыми сетями, указано на профиле;

39) в спецификации предусмотрена продувка газопровода;

40) В спецификации среднего давления предусмотрено вскрытие и восстановление асфальтового покрытия, выполнено сечение асфальтового покрытия;

41) откорректированы дополнительные затраты на производство работ в зимнее время и затраты на временные здания и сооружения, выполнен расчет;

42) в вертикальной планировке выполнен баланс земляных масс;

43) учтены затраты на бестраншейную прокладку футляров;

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

45) Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет изменения в

рабочем проекте после замечаний.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица№5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Сниж.
			заявлен-ные	реком. К утверж.	
1	Протяженность сетей водопровода	км	0,455	0,455	
2	Протяженность сетей газоснабжения	км	0,266	0,266	
3	Протяженность сетей теплоснабжения	км	0,424	0,424	
4	Протяженность сетей канализаций	км	0,240	0,240	
5	Протяженность КЛ-10 кВ (в траншее)	км	1,12	1,12	
6	Комплектная трансформаторная подстанция 2 КТПГ 1600-10/0,4 кВ	компл.	1	1	
7	Длина кабеля ОК	км	0,525	0,525	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них:2016 год (ПИР и экспертиза) 2017 год	млн. тенге	164,118 123,164 13,902 27,052 5,105 159,013	188,164 127,704 29,786 30,674 5,457 182,707	+24,046 +4,540 +15,884 +3,622 +0,352 +23,694
9	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов в уровне цен 4 квартала 2016 года на общую сумму 24,046 млн. тенге.

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По рабочему проекту «Строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр. Астана в г.Шымкент, ЮКО» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №Х4-0108/16 от 29.11.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

7.3.2 Санитарно-эпидемиологическое заключение №Х174-0042/16 от 16.11.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

7.3.3 Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК № 61 от 09.04.2016 года

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры многоэтажных жилых домов по пр.Астана в г.Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность сетей водопровода 0,455 км
2. Протяженность сетей газоснабжения 0,266 км
3. Протяженность сетей теплоснабжения 0,424 км
4. Протяженность сетей канализаций 0,240 км

5.	Протяженность КЛ-10 кВ (в траншее)	1,12 км
6.	Комплектная трансформаторная подстанция 2 КТПГ 1600-10/0,4 кВ	1 компл.
7.	Длина кабеля ОК	0,525 км
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов	188,164 млн.тенге
	в том числе: СМР	127,704 млн.тенге
	оборудование	29,786 млн.тенге
	прочие	30,674 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» в соответствии с условиями договора от 29 ноября 2016 года №060240010563/160230/00 (217).

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 қаласы Астана даңғылы бойындағы көпқабатты тұрғын үйлердің инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдарының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Су өткізгіш тораптардың ұзындығы	0,455 шақырым
2.	Газбен қамтамасыз ету тораптарының ұзындығы	0,266 шақырым
3.	Жылуымен қамтамасыз ету тораптарының ұзындығы	0,424 шақырым
4.	Канализация тораптарының ұзындығы	0,240 шақырым
5.	10- кВ Ә Ж жалпы ұзындығы (траншея)	1,12 шақырым
6.	КТПН-10/0,4 кВ косалқы трансформатор стансасы	1 дана
7.	ОК кабельдің ұзындығы	0,525 шақырым
8.	2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	188,164 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	127,704 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	29,786 млн. теңге
	өзге шығындар	30,674 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 29 қарашадағы №060240010563/160230/00 (217) шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласының құрылыс 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	А. Абдулаева
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	С. Бердибеков
Сарапшы	А. Давыдова
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Т. Толепбергенов

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Бердибеков С.И.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Ларкина Н.М.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт