«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Бозарық шағын ауданында 5-қабатты тұрғын үйлердің сыртқы инженерлік-инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (4–кезек)»
жұмыс жобасы бойынша

07.12.2022 ж. № QazEP-0035/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының құрылыс басқармасы" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Qazak-Saulet-1" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Бозарық шағын ауданында 5-қабатты тұрғын үйлердің сыртқы инженерлік-инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (4–кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Qaz Expert Project» ЖШС берді.

«Qaz Expert Project» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QazEP-0035/22 от 07.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Управление строительства города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Qazak-Saulet-1"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)» выдано ТОО «Qaz Expert Project».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Qaz Expert Project».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № QazEP-0035-01 от 23.11.2022 года, между ТОО «Qaz Expert Project» с ГУ «Управление строительства города Шымкент» на основании письма заказчика № 19-08-05/4871 от 18.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства города Шымкент»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Qazak-Saulet-1». Государственная лицензия ГСЛ № 21008215 от 18.02.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Приложение к лицензии № 21008215 от 18.02.2021 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 26 июля 2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ44VUA00712528 от 27.07.2022 года, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;
- письмо заказчика о финансирование № 19-08-05/4875 от 18.11.2022 года;
- письмо заявка заказчика, о прохождение экспертизы № 19-08-05/4871 от 18.11.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 19-08-05/4884 от 18.11.2022 года;
- решение акима № 1321 от 13.07.2022 года;
- гарантиное письмо заказчика на экологию;
- письмо заказчика о зеленых насаждении;
- письмо заказчика о расстоянии карьера;
- письмо заказчика о расстоянии полигона;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 2207071220508481 от 07.07.2022 года. Кадастровый номер: 22-330-026-556;
- ситуационная схема;
- договор аренды земли № 004/434 от 06.04.2022 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГИС Строй сервис-А» Лицензия ГСЛ № 18011188 от 05.06.2018 года, выданные Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области, приложение к лицензии № 18011188 от 05.06.2018 года;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ГИС Строй сервис-А» Лицензия ГСЛ № 18011188 от 05.06.2018 года, выданные Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области, приложение к лицензии № 18011188 от 05.06.2018 года.

Технические условия:

- на электроснабжение, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит» № 18-07-42-2058 от 29.07.2022 года;
- на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 11-гор-2022-00011752 от 16.08.2022 года;
- на газоснабжение, выданное ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» № 12-09-03/5710 от 09.11.2022 года;

- на водоснабжение, выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» № 1174 от 15.08.2022 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Пояснительная записка
Генеральный план
Газоснабжение наружное
Наружный водопровод и канализация
Электротехническая часть
Сметная документация
Паспорт проекта
Проект организаций строительство
Расчеты

5.3 Цель и назначение объекта строительства
Целью данного рабочего проекта является строительство наружных инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства
Проектируемая площадка расположена на северной части г. Шымкент, в мкр Бозарык, В административном отношений находится в Каратауском районе г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,2
абсолютная минимальная -30,3,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – 16,9;
Пятидневки – 14,3;
Периода – 4,5;
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;

Инженерно-геологические условия участка

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки по устьям скважины изменяются в пределах (по устьям выработок) 462,41-479,08м.

Литологическое строение

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 16,0 – 22,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

Ниже залегает супесь светло-коричневого цвета, макропористая, твердой консистенции, переходящий без видимых фациальных границ в подчиненного суглинка лессовидного. В толще макропористой супеси в интервале 9,5-17,5м вскрыта супесь низко пористая, плотная, ясно выраженной комковатой структуры.

Нижнюю часть разреза слагает галечниковый грунт из обломков осадочных, серых и темно-серых тонов, с супесчано-песчаным заполнителем до 20%-25%, с включением валунов до 15%, маловлажный, средней прочности и среднего сложения, вскрытой мощностью 0,60-7,50м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на август 2022 года) до глубины 16,0-22,0м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.30м.

Подземные воды при высоком положений будут находится ниже 30м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 16,0-22,0м., выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –Супесь(**apQ_{II-IV}**), просадочная, мощностью 9,30-14,30м.

Грунты не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачиваний. Просадка происходит от дополнительных нагрузок.

Тип грунтовых условий по просадочности - **первый**.

ИГЭ-2 – Супесь (**apQ_{II-IV}**), не просадочная, мощностью 3,3-8,10м.

ИГЭ-3 – Галечниковый грунт (**apQ_{II-IV}**), вскрытой мощностью 0,60-7,50м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,054 – 0,100 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO_4 составляет от 72 мг/кг до 408 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 12,3 мг/кг до 68,2 мг/кг.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по**ОСЗ-2_{475},** восемь баллов по**ОСЗ-2_{2475},** Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. (мощность супеси с коэффициентом пористости, соответственно> 0.7, составляет более 5м.).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26.07.2022г; Архитектурно-планировочное задание, выданное

Государственное учреждение " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент" за № KZ44VUA00712528 от 27.07.2022 года.

Материалы инженерно - геологических изысканий, выполненные ТОО "ГИС Строй Сервис А" в августе 2022 году, заказ №83/22;

Топографической съемки, выполненной ТОО "ГИС Строй Сервис А" в августе 2022 году, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Генеральный план

Данным проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома и благоустройство прилегающей территории. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным.

Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению жилых зданий.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей территории и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

Охрана окружающей среды и защита от шума

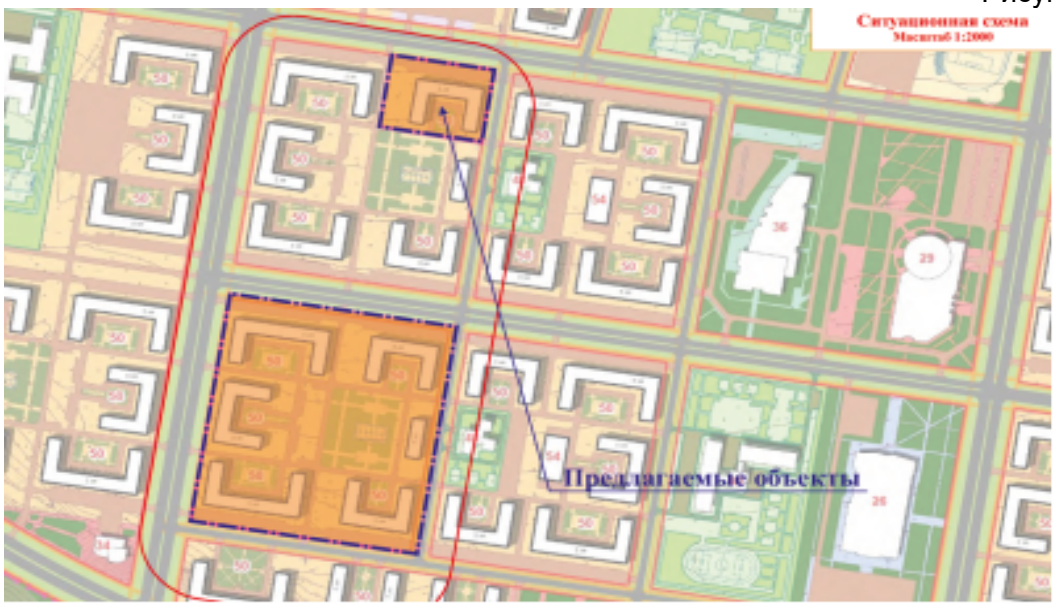
Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов ". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Ситуационная схема

Рисунок 1



Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во общее	% к общей площади
1	Площадь участка под застройку	м^2	8453	100.0%
2	Площадь застройки	м^2	2036,82	24,1%
3	Площадь покрытий	м^2	3184,0	37,7%
4	Площадь озеленения	м^2	3232,18	38,2%
5	Площадь покрытий вне участка	м^2	1907	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжение

Проект выполнен на основании технических условий N18-07-42-2058 от 29.07.2022, выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" на электроснабжение 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык города Шымкент. генплана, на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

-ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;

-СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;

-СП РК 4.04-101-2013 Проектированию городских и поселковых электрических сетей.

-СП РК 2.03-105-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах;

-СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

Нагрузки потребителей приняты по основным техническим показателям готовых проектов объектов.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения III.

Для электроснабжения потребителей ранее были запроектированы магистральные сети КЛ-10кВ с 2КТПГ с мощностью трансформатора 1000кВА организации ТОО "А Строй Проект".

Подключение жилых домов осуществляется кабельными линиями КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ.

Питание ВРУ в жилых домах от РУ-0,4кВ ТП осуществляется по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям, от разных секций шин. Кабельные трассы электроснабжения 0,4кВ выполнены в траншее. Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности одного из трансформаторов вся нагрузка может подключится к другому посредством АВР (автоматическое включение резерва). Для компенсации реактивной мощности на стороне 0,4кВ предусмотрены конденсаторные установки, действующее в автоматическом режиме, типа УКМ63-0,4-200-25 У.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Установленная мощность силовых трансформаторов -1000кВА

Протяженность КЛ-0,4кВ - 2145м.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен

замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству.

Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Для помещения серверной выполнено заземление. отличное от общего контура здания.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	3	
2	Напряжение электросети	0,4кВ	
3	Расчетная мощность потребителей, кВт	110,04	
4	Расчетный ток, А	179,98	
5	Коэффициент спроса	0,75	
6	Протяженность КЛ-0,4кВ, м	744	

Наружное электроосвещение

Проект выполнен на основании технических условий N18-07-42-2058 от 27.07.2022, выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" на электроснабжение 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык города Шымкент. генплана, на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

-ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;

-СН РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;

-СП РК 4.04-101-2013 Проектированию городских и поселковых электрических сетей.

-СП РК 2.03-105-2013 Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах;

-СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

Нагрузки потребителей приняты по основным техническим показателям готовых проектов объектов.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения III.

Для электроснабжения потребителей ранее были запроектированы магистральные сети КЛ-10кВ с 2КТПГ с мощностью трансформатора 1000кВА организации ТОО "А Строй Проект".

Освещенность прилежащей территории жилого дома принята 4лк. Освещение двора жилого дома выполнено парковыми опорами светодиодными светильниками. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее. Кабели под проезжей частью автодорог проложить в гофрированных трубах ДКС Ø90 (на глубине не менее 0,7м от полотна дороги), пересечение с инженерными сетями проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø90мм. Питание светильников наружного освещения осуществляется от проектируемого трансформатора фидера, НО щита наружного освещения ЩО-Н.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. ЯУО установить в ячейке РУ-0,4кВ проектируемого ТП. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Электроснабжение

светильников наружного освещения выполнено однофазное с чередованием фазы. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

Кабели прокладываются на глубине - 0,7 м.

Кабели под проезжей частью автодорог проложить в гофрированных трубах ДКС Ø90 (на глубине не менее 0,7м от полотна дороги), использовать для прокола под автодорогой, а пересечение с инженерными сетями проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø90мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	3	
2	Напряжение электросети	220В	
3	Расчетная мощность потребителей, кВт	3,45	
4	Расчетный ток, А	5,64	
5	Протяженность КЛ-0,4кВ, м	708	

Наружные сети водоснабжение и канализация

Общие указания

Данный проект «Строительство системы наружной инженерной- инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- топографической съемки.

Проект выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009.

Подземные воды на период изысканий (на августа 2022 г.) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

В пределах трассы до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): первый ИГЭ – Супесь просадочная, светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,8 и более метров. Грунты ИГЭ обладают просадочными свойствами Величина суммарной просадки до глубины 3,0 см, составил до 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песка, - 0,46;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песка, - 0,56;

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность по картам ОСЗ-22475 равна 8-и баллам.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности - III.

Проектом решается вопрос обеспечения водой хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд в жилой массив Бозарык. Источником водоснабжения (точка врезки) являются ранее проектируемая кольцевая сеть водопровода Пэ ∅315 мм

выполненных ТОО "А-Стройпроект" на две месте - согласно технического условия № 1174 от 15.08.2022 выданных ГКУ "Управление Водопровода и Канализации".

Давление в сети (гарантированный напор) составляет - 0,8 МПа.

Сети внеплощадочного водопровода направляется на проектируемого жилого массива Бозарык по закольцованном системе.

Трубопровод внеплощадочного водопровода укладывается в один нитках полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 СТ РК ИСО 4427-2-2014. Расход водопотребления для проектируемого массива Бозарык определен на две закольцованные зоны - 30,06 л/с для хозяйственно-питьевых нужд и 15 л/с наружного пожаротушения. И выполнен гидравлический расчет учитывая 70% от максимальный расход воды для хоз-питьевых нужд и учитывая 100% максимальный расход воды для противопожарных нужд. Согласно гидравлическому расчету, следующими диаметрами:

- от точки врезки до площадки водопроводной сооружении - ∅160х9,5 мм, с длиной 870,0 м;

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение, согласно технического регламента по пожарной безопасности, при общем объёме здания до 5 тыс.м³ и количестве этажей свыше 2-х, составляет - 15 л/с для общественных зданий.

Укладка труб внеплощадочного водопровода принята открытым способом. Согласно отчету по геологии, представленного ТОО "Шымкентгеология" на участках трассы водопровода грунты супесь обладают просадочными свойствами, тип грунтовых условий по просадочности - первый.

На основание траншеи уплотнить грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Присоединение трубопроводов к фланцам, запорной арматуре производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем грунта, без затяжки болтов. Окончательную затяжку болтовых соединений выполнить перед гидравлическим испытанием системы.

Устройство водопроводных колодцев вести по типовому проекту 901-09-11.84 и таблице привязки колодцев. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", в пониженных точках водопроводных сетей предусмотрены выпуски воды, диаметры которых приняты расчетом. Слив воды предусматривается в колодцы с последующей откачкой. Диаметры трубопроводов для выпуска воды обеспечивают опорожнение системы в течение 2 часов. В верхних точках сети предусматривается установка вентилей вантузов Belgicast BV-05-60 для выпуска и впуска воздуха.

Сети внеплощадочного водопровода - кольцевые, поделено на ремонтные участки с переключением в водопроводном колодце.

Пересечение магистральным водоводом автомобильной дороги III категории выполняется открытым способом в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17. Часть трассы водопровода, в связи со стесненными обстоятельствами, ведется под полотном автодороги.

Указания к монтажу

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

Антисейсмические мероприятия

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:

- присоединение фасонных частей, расположенных в канализационных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;
- пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;
- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5, МС-7.

Основные показатели по системе водоснабжения

Таблица 4

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Хоз.питьевой водопровод В1	270	36,5	16,7		
Жное пожаротушение				15,0	

Наружные сети канализации

Настоящий рабочий проект «Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)» разработан на основании:

- архитектурно-планировочное задание на проектирование за № KZ44VUA00712528 от 27.09.2022 года выданным ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент";
- задание на проектирование от 26.07.2022 года утвержденного руководителем ГУ "Управление строительства города Шымкент";
- в соответствии с требованиям СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- топографической съемки, выполненной ТОО "ГИС Строй Сервис А" в 2022году;
- инженерно-геологический отчет выполненной ТОО "ГИС Строй Сервис А" в 2022году;
- технических условий на подключение к сетям водоотведения за №1162 от 12 августа 2022 года выданной ГКП "Управление Водопровода и Канализации";
- строительных норм и правил на проектирование;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

-климатический подрайон IV-Г;

-система высот и координат-городская;

-сейсмичность площадки составляет восемь баллов;

-Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на октябрь 2021 год) до глубины 3,0 м не были вскрыты

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах трассы изысканий выделен один инженерно-геологический элемент (ИГэ):

первый ИГЭ - Супесь просадочная, светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,8 и более метров. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песка, - 0,46;

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песка, - 0,56;

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Данным проектом предусмотрено прокладка наружных внеплощадочных сетей канализации. Точкой подключения канализации согласно технических условий на водоотведение является проектируемый канализационный коллектор Ø315мм. Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых многоэтажных домов жилого массива "Бозарык".

Система канализации принимает сточные воды непосредственно от зданий, оборудованных внутренними системами канализации. Стоки бытовой канализации от жилых домов по проектируемым канализационным сетям самотеком поступают к проектируемому канализационному коллектору далее по самотечному коллектору к КОС города Шымкент.

Производственные предприятия, пользующиеся централизованной системой водоотведения, отсутствуют. Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых безнапорных труб по ГОСТ 31416-2009. Прокладка канализационной сети выполнена с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства. В основу решения размещения трасс наружной сети канализации заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СН и с учетом санитарных и экологических требований.

Наружные сети самотечной канализации выполнен из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принято согласно расчета. Согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1. наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,007 (при плоскости рельефа местности минимальный уклон принят 0.005 согласно п.5.11.1).

Общая протяженность труб составляет -583,0 м

Трубы наружной канализации проложены в траншее глубиной от -1,20м до -4,69м шириной по дну 1,0м. Основание под трубопровод запроектировано из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой h=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения

коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б изделий по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50мм.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается бетонная отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. В целях исключения смещения колец между ними устанавливаются Н-образные элементы на каждый стык.

При испытании трубопроводов канализации и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

-акты на скрытые работы (по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

-акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (колодцев);

-акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

-установления соответствия выполненных работ по проекту;

-акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

При выполнении строительно-монтажных работ, промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03.00-2011:

-подготовка основания под трубопроводы и колодцы;

-устройство колодцев;

-герметизация мест проходов трубопроводов через стенки днища колодцев;

-засыпка трубопроводов с уплотнением.

Сети канализации подлежат пре\U+

Основные показатели по системе водоснабжения

Таблица 5

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Канализация бытовая	81,0	10,95	5,01	-	

Наружный поливочный водопровод

Проектом решается вопрос обеспечения водой хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд в жилой массив Бозарык. Источником водоснабжения (точка врезки) являются ранее проектируемая кольцевая сеть водопровода Пэ ∅315 мм выполненных ТОО "А-Стройпроект" на две месте - согласно технического условия №1077 от 29.07.2022 выданных ГКУ "Управление Водопровода и Канализации".

Гарантированный напор в точке подключения составляет 0.30 МПа

Поливочный водопровод В1 предназначен для полива зеленых насаждений и газона.

Система поливочного водопровода представляет собой развлетвленную сеть трубопроводов, проложенную по рельефу. В проекте показана схема условного деления на участки полива, для чего в коверах установлена отключающая арматура. Включение и отключение участков полива местное.

Излив воды при поливе производится через подземные оросители (дождеватели) с регулируемым радиусом и сектором. В проекте предусмотрены дождеватели с радиусом действия 5м и 10м фирмы Hunter.

Для полива газонов и цветников трубы прокладываются на глубине 0,4м от уровня земли с уклоном 0,001 (min 0,0005) в сторону опорожнения системы.

Трубы для полива укладываются рядами с шагом 10м, форсунки устанавливаются с шагом 5м и 10мм. Требуемое давление в системе создается от существующего магистрального водопровода диаметром 100мм. Система поливочного водопровода предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 (1,0 МПа) по ГОСТ 18599-2001.

Для опорожнения системы на зимний период предусмотрен мокрый колодец.

Трубы поливочного водопровода прокладываются по озеленению с уклоном в сторону опорожнения трубопроводов на зимнее время. В низких точках системы поливочного водопровода устанавливается отключающая арматура в ковере и мокрый колодец, откуда вода откачивается погружным насосом ГНОМ 6-10.

Конструкцию коверов выполнить из металлический ящик Н=500х500х600 из листа тол. 3 мм и днища под них (Собств. изготовлен.). Металлический лючок 500х600 для коверов, из металлических уголков 20х20 и листа тол. 3 мм (Собств. изготовлен.). Окраска металлических поверх (коверов) эмалью ПФ-115. На зимний период выполнить опорожнение трубопровода через коверы.

Производство работ

Все трубопроводы уложить в траншею на выровненное и очищенное от камней основание, при необходимости выполнить песчаное основание толщиной не менее 100 мм. Глубина заложения: на 400 мм ниже проектной отметки земли магистральные трубы ∅63 и на 300мм - трубы ∅25.

Обратная засыпка трубопровода осуществляется местном мягким грунтом на 200 мм.

Выбор места установки оросителей осуществить согласно выполненного проекта с уточнением по месту.

В местах прохода через строительные конструкции и под тротуарами трубы из полимерных материалов необходимо прокладывать в гильзах, которые должны выступать на 20 мм за поверхность строительных конструкций.

Монтаж оросителей производится строго вертикально.

Ороситель монтировать только на трубу ∅25 (поводок).

Монтаж оросителей на магистральные трубы ∅63 запрещен.

Монтаж трубопроводов и фасонных частей - осуществляется с помощью пластиковой сварки, компрессионного, резьбового и фланцевого соединения.

На дно колодцев с вентилями и сбросные колодцы уложить крупнозернистый гравий.

Эксплуатация

Перед включением системы открыть одну из магистральных веток.

Поливочную систему необходимо "Консервировать" на зимний период времени (температура воздуха - 0°С).

Для этого необходимо полностью опорожнить поливочный трубопровод. При необходимости использовать компрессор.

Основные показатели по системе водоснабжения

Таблица 6

Наименование системы	Потребный напор м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Поливочный водопровод	28,0	2,4	0,8	0,67		

Наружные сети газоснабжение

Рабочий проект «Строительство системы наружной инженерной- инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент

(4-ая очередь)» разработан на основании технических условий № 12-09-03/5710 от 09.11.2021 года, выданные "УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА ШЫМКЕНТ".

Точка подключения от проектируемого ГРПШ-07-2У1. Давление газа в точке подключение -0,005 МПа.

Общий часовой расход газа - 1052,0 м3/ч,

Общая протяженность газопровода:

ПЭ100 ГАЗ SDR11 ∅75х6,8-144,0м.

ПЭ100 ГАЗ SDR11 ∅63х5,8 -332,0м.

Стальная электросварная ∅57х3,0 -908,0м.

Начальное давление газа - 0,3 МПа,

Конечное давление газа - 2,76 МПа.

Среднее глубина заложения проектируемого газопровода - 1.2 м.

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления Р=до 0.05кгс/см2 от точки врезки (ГРПШ-07-2У1) до жилые дома в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Абсолютная минимальная температура воздуха -30,3 °С, абсолютная максимальная температура +44,2°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 составляет минус 14,3° С, обеспеченности 0,92 составляет -14,3°С (расчетная температура).

Средняя температура наиболее холодных суток при обеспеченности 0,92 составляет минус 16,9° С, обеспеченности 0,92 составляет -16,9°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8°С (отопительного сезона) составляет 136 суток.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 10°С (отопительного сезона) составляет 155 суток.

По весу снегового покрова I-й район.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, - 1,3м/сек;

Базовая скорость ветра - 35м/сек

Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Ветровой район относится к IV-му.

Нормативная величина скоростного напора ветра-0,77 кПа.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ–Супесь, просадочная, светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,8 и более метров.

Газопроводы низкого давления Р<0.003МПа запроектированы из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные, а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (открытым способом)

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "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 выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы предусматривается 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 и медным сигнальным проводом, лежащим на газопроводе, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 450м друг от друга.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-103-2013, Правил промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008г.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Монтажная организация определяет место установки ГРПШ-10, ГРПШ-6 по месту индивидуально с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-103-2013.

Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 апреля 2015 года № 10666.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным:

- объекты газораспределительных станции давлением до 0,3 МПа (Мега Паскаль).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система выравнивания потенциалов.

Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. Также предусмотрено дополнительно присоединение корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом 1х4,0мм2.

Проектом предусматривается внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)» предусмотрено строительства наружных инженерных сетей.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на декабрь 2022 года, согласно письму заказчика № 19-08-05/4884 от 18.11.2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qaz Expert Project» в рабочий проект «**Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)**» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
2. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. Предоставлен госакт;
5. Присутствуют общие данные;
6. Обоснован отсутствие доступа (проезда) пожарным расчетам.

Наружное газоснабжение

7. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
8. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
9. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
10. Предоставлен задания от смежных разделов;
11. На планах выполнен привязка вводов/выпусков проектируемых систем у зданий;
12. Обоснован прокладка систем под твердыми покрытиями без закладки в футляры.

Наружное водоснабжение и канализация

13. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
14. Заполнить штамп согласования со смежными разделами и угловые штампы;
15. Предоставлены расчеты;
16. Общие данные не читаемы. Откорректировано;
17. Проект предоставлен в формате dwg;

Электротехническая часть

18. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
19. Предоставлен титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
20. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
21. На планах показать точки врезок проектируемых систем к городским сетям;
22. Обоснован расположение Трансформаторной подстанции;
23. Предоставлен сводный план инженерных сетей.

Сметная документация

24. Сметная документация соответствует РП и ранее выданным замечаниям экспертизы.

25. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с уточнением доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

26. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию.

27. Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

28. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года No106-нқ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2		8453
2	Площадь застройки	м^2		2036,82
3	Площадь покрытий	м^2		3184,0
4	Площадь озеленения	м^2		3232,18
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022, 2023 годы в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	264,443 193,281 3,022 68,140	230,982 164,652 3,022 63,308
6	Продолжительность строительства	месяц		10

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2022-2023 годы уменьшилась на 33,461 млн.тенге.

Таблица 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Джазыбаев Ербол Еликович			Соответствует
2	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
4	Генеральный план	Усманов Сабиржан Абдуллаевич	Архитектура	KZ72VJE00043909	Соответствует
5	Наружные сети водопровода и канализации	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
6	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
7	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство системы наружной инженерной-инфраструктуры для 5-ти этажных жилых домов микрорайоне Бозарык, Каратауский район, город Шымкент (4-ая очередь)**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	8453 м^2
Площадь застройки	2036,82 м^2
Площадь покрытий	3184,0 м^2
Площадь озеленения	3232,18 м^2
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022, 2023 годы в том числе: СМР оборудование прочие затраты	230,982 млн. тенге 164,652 млн. тенге 3,022 млн. тенге 63,308 млн. тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» согласно договору № QazEP-0035-01 от 23.11.2022 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Бозарық шағын ауданында 5-қабатты тұрғын үйлердің сыртқы инженерлік-инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (4–кезең)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Жер аумағы, соның ішінде	8453 м^2
Салынатын ауданы	2036,82 м^2
қамту ауданы	3184,0 м^2
Көгалдандыру аймағы	3232,18 м^2
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022,2023 жылдардағы бағамен, оның ішінде: ҚМЖ құрал-жабдықтар басқа шығындар	230,982 млн. тенге 164,652 млн. тенге 3,022 млн. тенге 63,308 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	10 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 23.11.2022 жылғы № QazEP-0035-01 шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Калабаева Ұ.Б. (Директор)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)