«Шымкент қаласы, Нұртас шағын ауданы, 172А, № 1,2,3,5 және 8 блогындағы көп қабатты тұрғын үйлердің аумағын абаттандыру және инженерлік коммуникациялармен қамтамасыз ету (Сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру)**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № PROE-0331/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Композит-7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Нұр дәуір-құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Нұртас шағын ауданы, 172А, № 1,2,3,5 және 8 блогындағы көп қабатты тұрғын үйлердің аумағын абаттандыру және инженерлік коммуникациялармен қамтамасыз ету (Сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру)» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0331/20 от 30.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружный инженерный сети и благоустройства)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Композит-7»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Нұр дәуір-құрылыс»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружный инженерный сети и благоустройства)тво. 3 очередь)»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружный инженерный сети и благоустройства)тво. 3 очередь)».**

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему меморандума от 13.08.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE», и ТОО «Композит-7».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Композит-7»

3. .ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " Нұр дәуір-құрылыс"
Государственная лицензия № 13001017 от 28.01.2013 года. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». БИН: 131040023681, Государственная лицензия № 20018852, от 15.12.2020 года, Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- Задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Композит-7» в 2020 году.;
- Архитектурно-планировочное задание АПЗ №494 от 27.11.2018г. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент.
- Письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №153 от 07.12.2020 года ТОО «Композит-7».
- Письмо о финансирования №152 от 07.12.2020 года ТОО «Композит-7».
- Отчет ТОО «Инженерные изыскания» (ГСЛ №002675 от 12.01.2001г.) об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат», земельный участок 172Б, города Шымкента, Блоки 1, 2, 3, 5, 8».
- Топографическая съемка выполненная ТОО «Инженерная Геодезия» в 2019 году.

Технические условия:

- ТОО «Онтустик Жарык Транзит» №18-07-39-3237 от 02.11.2018 г.
- АО «ҚазТрансГаз Аймақ» №11-2019-06638 от 20.1.2019 г.
- ГКП «Қуатжылуорталық-3» №701 от 18.11.2019 г.
- ТОО «Су ресурстары-Маркетинг» №4098 от 09.11.2018 г.
- ЮК ТУМС №4-193-19/Л от 29.05.2019 г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

- ТОО «Композит-7»
- ТОО «Су ресурстары-Маркетинг».
- ТОО «Онтустик Жарык Транзит».
- АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Шымкентский производственный филиал.

- ГКП «Қуатжылуорталық-3»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1	018-2020-ПП	Паспорт проекта
Том 2	018-2020-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3	018-2020-ПОС	Проект организации строительства
Том 4 Альбом 1	018-2020-ГП	Генеральный план
Том 4 Альбом 2	018-2020-НВК	Наружный водопровод и канализация
Том 4 Альбом 3	018-2020-НСС	Наружные сети связи
Том 4 Альбом 4	018-2020-ТС	Наружные сети теплоснабжение
Том 4 Альбом 5	018-2020-АС	Архитектурно-строительная часть
Том 4 Альбом 6	018-2020-ГСВ	Газоснабжение. Наружные газопроводы среднего и низкого давления
Том 4 Альбом 7	018-2020-ЭСН	Наружное электроснабжение
Том 5	018-2020-СД	Сметная документация
Том 6	018-2020-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства является - Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружный инженерный сети и благоустройства)тво. 3 очередь) обеспечением комфортных условий и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры жилого комплекса.

.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая наружные сети жилого комплекса «Бахыт» расположена к северо-западу от пересечения улицы Астана (Коктем) с улицей Адырбекова, в северо-восточной части микрорайона «Нурсат» города Шымкента, напротив торгового центра «МЕТРО», на участке 172А.

Климатическая справка

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в Со)+ 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
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 – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси -0,45.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Инженерно-геологические условия площадки строительства
Геоморфология и рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 534,00-537,55 м.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах второй надпойменной террасы реки Бадам.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение

Литологический разрез площадки до глубины 23,0 м представлен суглинком лессовидным желтовато-коричневым, легким, пылеватым, макропористым, твердой консистенции, с подчиненными прослоями супеси, без четко выраженных фациальных границ, с редкими карбонатными стяжениями, мощностью 14,1-16,0 м (Приложение 8).

В интервале глубины 5,9-8,8 – 9,0-12,9 м суглинок макропористый, подстилается прослоем суглинка коричневого цвета с хорошо выраженной комковатой структурой, твердой консистенции. Мощность прослоя выдержанная по простиранию, в пределах площадки составляет 2,9-4,0 м (Приложение 8).

В верхней части разреза в интервале 2,5-3,5 м дудкой-скважиной № 2 вскрыт песок пылеватый светлый желтовато-серый, средней плотности, малой степени водонасыщения; мощностью 1,0 м (Приложение 8).

С глубины 18,0-19,2 м залегает супесь непросадочная, пластичная, мощностью 1,5-3,7 м.

В основании разреза, с глубины 20,0-22,2 м залегает галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%. Обломочный материал, преимущественно, из осадочных пород. Вскрытая мощность галечникового грунта 0,2-2,4 м (Приложение 8)

С поверхности земли распространена почва из суглинка слабогумусированного, мощностью 0,2 м, только в районе Скв.Д.2-13 и Скв.3-18 вскрыт насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 1,0-1,2 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 23,0 м, выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила Sslg=5,4-15,4 см при полной мощности просадочной толщи 14,1-16,0 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - второй; по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а (Sslg= 2,3-2,8 см) и ИГЭ-1б(Sslg= 2,7-12,6 см)

второй ИГЭ – суглинок комковатый, твердой и полутвёрдой консистенции, непросадочный;

третий ИГЭ – супесь пластичной консистенции, непросадочная;

четвёртый ИГЭ – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, малой степени водонасыщения.

пятый ИГЭ – песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения.

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

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,8 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,041 до 0,060 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 неагрессивная и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная (содержание SO4-- = 220,0-400,0 мг/кг). Нормативное содержание SO4-- = 310,0 мг/кг (приложение-5).

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 - неагрессивная (содержание CL- = 90,0-140,0 мг/кг). Нормативное содержание CL- = 115,0 мг/кг (приложение-5).

Сейсмичность площадки

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е,

(г. Шымкент).

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)	Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов

по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ-1475 (agR(475))	ОСЗ-12475 (agR (2475))
7	8	0,11	0,20

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

Задания на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «Композит-7» 23.03.2018г., АПЗ №20/2017 от 27.11. 2018г. Постановление акима г.Шымкента за №1152 от 02.04. 2014г. акта на право постоянного землепользования №441741 от 10.10.2018г., протокола градостроительного совета г.Шымкента от 31.07.2013 года об утверждении эскизного проекта строительства жилого комплекса «Бахыт» в микрорайоне «Нурсат», топосъемки в масштабе 1:500 выполненная ИП "ИСМАНОВ" в 2018г.

Проектом предусмотрено благоустройства территорий существующих 9-ти этажных жилых домов унифицированных на четыре типа, из них на вторую очередь блоки 1, 2,3,5 и 8. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности. Расстояние от жилого дома поз. 1 до красной линии магистральной улицы им. Аргынбекова не менее 15,5м., от улиц местного значения не менее 3.0м. Размещение выполнено с учетом сложившийся застройки микрорайона и близлежащих домов. Ближайшим санитарно-опасным объектом является строящиеся котельная, расположенная на расстоянии 2,2км от объекта (при СЗЗ 100м.) с подветренной стороны. Под зданиями предусмотрены подземные авто паркинги.

Привязка элементов благоустройства выполнена линейно от существующих домов и от границ участка. Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности с применением круговых схем движения и разворотных площадок. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем домам с учетом использования пожарных лестниц.

Коэффицент застройки принят = 0.35 из расчета К1 = S1/S2, где К1 не более 0.7, S1 площадь застройки, S2 площадь участка.

Коэффицент плотности застройки принят = 2.21 из расчета К2 = S3/S2, где К2 в пределах 2-2.5, S3 общая площадь, S2 площадь участка.

Обеспечение потребности 80% парковочных мест намечается за счет отдельных автопарковок микрорайона в пределах пешеходной доступности не более 800м. согласно вышеуказанного СП и 0,5% автомобилей в пределах поперечного профиля прилегающих улиц за красной линией.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена по всех территории жилого комплекса с учетом требований по водоотведению поверхностных вод в лотковую сеть микрорайона. Предусмотрен организованный сбор дождевых и талых вод с крыш зданий по внутри-домовой лотковой сети с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод с площадок решен от покрытию и за пределы территории в лотковую сеть. В местах съезда машин в подземный автопаркинг предусмотрено вписывание вертикальной кривой согласно норм

для удобного съезда в паковку, а также обеспечен минимальный треугольник видимости для безопасного выезда с подземной парковки. При выносе объекта в натуру высотная отметка принимается от ближайшего геодезического пункта расположенного по ул Адырбекова (см. возле автобусной остановки).

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки. Устройство детских игровых площадок, малых открытых спортивных сооружений предназначенных для жителей данного жилого комплекса составляет 12%.

Детские площадки предназначенные для игр и активного отдыха детей разных возрастов приняты из расчета 0,7 кв.м на 1 жителя и составило 130м2. Соседствующие детские и взрослые площадки разделены густыми зелеными посадками и декоративными стенками. Покрытие площадки принято «мягкое» в виде регупола с пористой прослойкой. Площадки для отдыха принята из расчета 0,2 кв.м на жителя и составило 20м2. при этом допустимым является совмещение площадок тихого отдыха с детскими площадками. Покрытие площадки принято в виде плиточного мощения. Площадки для выгула собак размещены на территории общего пользования, свободной от зеленых насаждений, микрорайона за пределами данного участка. Требуемая площадь не менее 400-600 кв.м. Также предусмотрена автопарковка для кратковременного хранения автомашин жильцов и накопительные площадки для подземного автопаркинга. По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Защита от шума и мусороудаление.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка с восточной стороны магистральная дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород, также выбрано размещение участка строительства на расстоянии 50м от магистральной улицы.

Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории, в подземных автопаркингах и от коммерческих помещений предусмотрена в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры для последующего вывоза спецавтотранспортом. Площадка мусороконтейнеров принята из расчета 1 площадка на 3 подъездов жилых домов, имеющих мусоропроводы. Площадка мусороконтейнеров имеет два контейнера объемом по 0,7м3 общим объемом 1,4м3 и расположена на расстоянии не более 100м в пешеходной доступности. Внутридомовой сбор ТБО от жителей жилого комплекса предусмотрен в мусорокамеры через мусоропроводы. Доступ бригад по вывозу мусора к контейнерам в мусорокамерах обеспечен по тротуару, вынос из камеры планируется при помощи оборудованного колесиками контейнера до захвата его в струбцину мусоровозов.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание

1	Площадь участка очереди	га	0,8690	100	
2	а) Площадь застройки	м2	3477,07	40,0	
3	б) Площадь покрытий	м2	3501	40,3	
4	в) Площадь озеленения	м2	1711,93	19,7	
5	Площадь покрытий за пределами территории	м2	783		

Ситуационная схема

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Наружный водопровод и канализация

Водопровод В1.

Настоящий проект разработан на основании:

а) - Задания на проектирование, выданного заказчиком;

б) - АПЗ;

в) - Инженерно-геологических изысканий;

г) - топографических материалов;

д) - действующих норм и правил строительного проектирования;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 24,0 м не вскрыты.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 24,0м, выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок макропористый, твердый - полутвердый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила S=10,0см при полной мощности просадочной толщи 10,7-13,5м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - второй.

ИГЭ-2 - суглинок комковатый, твердый, непросадочный;
ИГЭ-3 - супесь твердая, пластичная, непросадочная;
ИГЭ-4 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,34.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,44.
Сейсмичность 7 баллов.

Водоснабжение проектируемого объекта обеспечивается, в соответствии с техническими условиями за №1537 от 23.05.2018г., выданных ТОО «Водные ресурсы маркетинг» от кольцевого водопровода проходящего по внутриквартальным улицам, выполненного из полиэтиленового трубопровода диаметром 200мм. Согласно представленным ТУ, давление в точке подключения составляет 0.2 Мпа. Для повышения давления в сети, в здании после ввода проектом предусмотрен повысительный насос

Наружные сети водопровода проектируются из стальных труб с в/у антикоррозийной изоляцией (битумно-полимерная) диаметром 108х4,0мм, Ру=1.0 МПа по ГОСТ 10704-91. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые.

В связи с просадочностью грунта второго типа основание под трубопроводы принято из местного уплотненного грунта толщиной 0,3м, с водонепроницаемым поддоном, выполненным из 1/2 части полиэтиленовой трубы диаметром 280мм для рабочих труб диаметрам 100мм, с песчаным наполнителем толщиной 10см (см. поперечный разрез траншеи). На водопроводной сети предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам. Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемого 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 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.

Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар при строительном объеме жилого дома V=29992,77 м3 согласно приложению 4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СНиПа РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", принят-20л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ1 и ПГ2 на точке врезке водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1500мм. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м.

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".

В местах врезки в существующую сеть водопровода ∅200мм и при пересечении водопровода с существующими сетями проектом предусмотрена разработка грунта вручную по 4 метра в каждую сторону.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Стремянки окрасить кузбасслаком.

Канализация К1.

Согласно технических условий, сточные воды самотеком отводятся к существующему канализационному колодцу, диаметр существующего канализационного колодца Ø1000мм. Самотечные сети канализации запроектированы из двухслойных профилированных труб ∅160х6,2мм по ГОСТ Р 54475-2011.

В связи с просадочностью грунта второго типа основание под трубопроводы принято из местного уплотненного грунта толщиной 0,3м, с водонепроницаемым поддоном, выполненным из 1/2 части полиэтиленовой тубы Ø280мм для рабочей трубы ∅160мм, с песчаным наполнителем толщиной 10см (см. поперечный разрез траншеи). На канализационной сети предусматривается строительство водонепроницаемого поддона с уклоном к контрольным колодцам. Основание под колодцы принято из уплотненного местного грунта на глубину 1м и устройством водонепроницаемого днища и стен колодца ниже трубопровода. Нижняя часть контрольных колодцев выполнена водонепроницаемой. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Грунт в основании под полиэтиленовыми трубами не должен содержать кирпича, камня и щебня. При обратной засыпке труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 30мм из мягкого местного грунта. При этом применение ручных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П. 902-09-22.84 диаметрами 1000мм по Т.П. 902-09-11.84. Вокруг люков колодцев, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

При прокладке канализационных сетей по внутриквартальным улицам проектом предусматривается разборка и восстановление асфальтового покрытия, протяженностью 40.0 метров.

6.2.3.2 Наружные сети связи

Проект наружные сети связи выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №4-193-19/Л от 29.05.2019 выданным ЮК ТУМС АО "Казахтелеком", чертежей генплана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В объеме проекта предусматривается строительство кабельной канализации сетей связи на производственной площадке с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККСр-3, ККСу-3. Колодцы оборудуются кронштейнами и консолями для выкладки кабеля, а так же люками с запорными устройствами.

Для обеспечения телефонной связью и доступом к сети Internet жилого дома проектом предусматривается оптическая кабельная канализация кабелями КС-ОКЛнг-П от существующего ОРШ 321-18 до жилого дома. Прокладка оптической кабельной канализации от существующего ОРШ 321-18 до жилого дома прокладывается в земле в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ДКС Ø110мм ориентировочной протяженностью L=837м.

Нумерация колодцев дана условно. Кабельную канализацию, прокладку подземного кабеля связи необходимо проложить до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории застройки.

Производство строительных работ должно быть согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

ОСНОВНЫЕ-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Шкаф распределения оптики	шт	3
2	Телефонный колодец	шт	4
3	Общая протяженность телефонной сети	м	837

6.2.3.3 Наружные сети теплоснабжение

Проект тепловых сетей «Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5,8. », (Наружный инжинерный сети и благаустройстав) разработан на основании задания на проектирования заказчика, топосъемки, генеральный план и действующих нормативных документов МСН 4.02-02-04"Тепловые сети"; СНиП 3.01-04-87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения"

Расчетная температура наружного воздуха tн = -14,3°С.

Сейсмичность 8 баллов.

Просадочность - II типа, грунты галечниковые, суглинки.

Источник теплоснабжения - от проектируемый котельный.

Давление в тепловые сети (точке подключения):

В подаюшей магистрали - 7атм;

В обратной магистрали - 2.5атм.

Теплоноситель - вода с параметрами 110-70°С.

Категория трубопроводов тепловых сетей-V

Максимальный уровень грунтовых вод в пределах участка, пройденными выработками до глубины 28, 0 м от поверхности земли не вскрыты.

Способ прокладки теплосети выполнен подземно с непроходными каналами из теплоизолированных труб со встроенной системой ОДК.

Отключающая арматура принята стальная и муфтовая из цветных металлов(латунная). Для дренажа и выпуска воздуха используются в основном краны из латуни.

Трубопроводы предусмотрены из ППУ-ПЭ, ГОСТ 30732-2006.

Компенсация тепловых удлинений при температурном расширении осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Система теплоснабжения микрорайона двухтрубная, закрытая. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили. В самых высоких точках теплосети предусматриваются воздухоспускные краны. Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в ближайшие канализационные колодцы после охлаждения воды до 40°С.

Опорами для трубопроводов служат, в основном, ж/б блоки.

Изоляция трубопроводов теплосети производится готовой продукции трубопроводы в ППУ изоляции.

Монтаж промывку и испытание системы теплоснабжения вести согласно требованиям СНиП 3.05-03-86.

Прием тепловых сетей в эксплуатацию вести согласно требованиям СНиП 3.01.04-7

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по генплану	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, МВт - Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	Горяч. вод-е	Технол.нужды	Всего
1	Жилой дом	0,191	-	0,043	-	0,234
		0,164	-	0,036		0,200
2	Жилой дом	0,191	-	0,043	-	0,234
		0,164	-	0,036		0,200
3	Жилой дом	0,235	-	0,044	-	0,279
		0,202	-	0,037		0,239
4	Жилой дом	0,173	-	-	-	0,173
		0,148	-	-		0,148
5	Жилой дом	0,127	-	-	-	0,127
		0,109	-	-		0,109
	Всего	0,917	-	0,130	-	1,047
		0,787	-	0,109		8,16

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Тепловые сети.

На основании технологических заданий в проектам предусматривается сборные железобетонные лотки по серии 3.006.1-8 в.0-1. В проекте приняты лотки марки "КЛ" с размерами шириной 1180мм,1480мм. Лотки и плиты приняты номинальной длины 3м и 0,75м.

Угловые поворота трасс каналов запроектированы с применением угловых плоских плит без использование специальных лотковых элементов.

Стены углов поворота выполняется из кирпича марки 100 на растворе марки 50 см. Узлы "А","Б".

Подготовка под каналы приняты бетонными кл.В3,5 толщиной 100мм.

Стыки между сборными элементами выполнить согласно узлу "В".

Для трубопроводов Ø57, Ø76, Ø89, Ø108, Ø133 приняты опорные подушки ОП-2 по серии с.3.006.1-8,в.3-1.

Тепловая камера УТ 1-УТ-5.

Размеры тепловой камеры УТ принято согласно заданию инженера ОВ. Конструктивные решение тепловой камеры приняты согласно серии 3.006.1-8в.0-2.

Тепловая камера УТ предназначена для обеспечение работы инженерных коммуникаций под землей.

Стены камеры бетонные толщиной 400мм кл.В15.

Днище бетонное толщиной 400мм кл.В15.

Под днища камеры предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм кл.В3,5.

Общая количества тепловой камеры УТ 5шт.

Камера оборудован лазами и стремянками.

Для каналов и камер предусматривается окрасочная гидроизоляция из горячего битума за два раза.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации."

Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М50, а затем залить битумом.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 7 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданийи сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002.

Тип грунтовых условий по просадочности - II.

В основание каналов выполнить уплотнение грунтов на глубину не менее 30мм, и I м для камер тепловых сетей.

Укатанный грунт до плотности в сухом состоянии ρd =1,65-1,75 г/см3

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.2.3.4 Газоснабжение.

Наружные газопроводы среднего и низкого давления.

Проектом предусматривается «Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нурсат, 172А, блок №1,2,3,5.» (Наружные сети газоснабжения). разработан на основании технических условий, выданных ШПФ АО"КазТрансГаз-Аймак" за №11-2019-06638 от 20.11.2019, задание на проектирование, топосьемки м 1:500, инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Предусматривается прокладка газопровода высокого давления Р=0.4МПа от точки врезки до ГРПШ. После ГРПШ запроектирована прокладка газопровода низкого давления Р=0.003 МПа до жилого блока №1, №2, №3, №5.

В точке врезки перед и после ГРПШ (см. план газопровода), предусматривается установка отключающих устройств - кран шаровые (КШ).

Газопровод высокого давления Р=0.4 МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ∅63х5.8-49.0 м ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 и частично надземным из стальных труб ∅57х3.0-3.0 м. по ГОСТ10704-91.

Газопровод низкого давления Р=0.003 МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ∅75х6.8-16.0 м ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 и частично надземным из стальных труб ∅76х4.0-280.0 м. по ГОСТ10704-91. Надземные газопроводы запроектировано по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Для снижения давления газа со высокого Р=0.4МПа до низкого Р=0.003 МПа предусмотрено газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1

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

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств. Кран шаровой стальной КШ ду 50 - 2 шт и ПЭ кран ∅63 – 1шт.

Подземный газопровод при переходе через проспект Астаны проложить в ПЭ футляре методом ГНБ. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами. Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 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.

Диаметры газопровода высокого и низкого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления. Гидравлический расчет высокого и низкого давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расчетная схема, результаты расчета прилагаются.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004 г.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого и низкого давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 14-5%. После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП Ш-42-80* п. 11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от от 9 октября 2017 года №673.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года №673.

В соответствии с постановления Правительства РК от 28 фебраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровеня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Расход газа по объекту	м3/час.	47,06
2	ГРПШ-13-2НУ1 с регулятором давления газа РДГ-50Н	шт	1
3	Общая протяженность трассы ПЭ газопровода	м	65,0
	ПЭ газопровод высокого давления	м	49,0
	ПЭ газопровод низкого давления	м	16,0
4	Общая протяженность трассы стального газопровода	м	283,0
	Стальной газопровод высокого давления	м	3
	Стальной газопровод низкого давления	м	280

Выбор оборудования.

Трубы, применяемые в проекте, будут приобретаться на Атрауском заводе.

Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально. Вся запорная арматура, устанавливаемая по трассе газопровода и газорегуляторный пункт шкафного типа, приобретается на Российских заводах-изготовителях, а также можно приобрести ЗГО «Казприбор» в г. Шымкенте, а приобретение аналогичного оборудования в Дальнем

Зарубежье влечет за собой увеличение расходов на строительство. Запорная арматура, выпускаемая на Российских заводах- изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям, предъявляемых к этому оборудованию.

Запорная арматура выпускаемая на Российских заводах-изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям предъявляемых к этому оборудованию.

Соединительные детали изготавливаются за рубежом, сертифицировано в Госстандарте РК и реализуется через лицензированные организации РК.

ГРПШ-13-2НУ-1

Для понижения давления газа с высокого давления Р=0,4МПа на низкое давления Р=0,003МПа предусмотрен газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1 с основным и резервными регуляторами давление газа РДГ-50Н.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной высокого давления Р=0,4МПа испытательное давление – 0,75 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы высокого давления Р=0,4 МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление – 0,3 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление на герметичность 0,3 МПа в течении 24 часа.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охрана труда и техника безопасности.

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 (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

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 7,0м с каждой стороны газопровода высокого давления. 2,0 метров с каждой стороны газопровода низкого давления Р=0,005 МПа.

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 МСН 4.03.01-2003.

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

В период эксплуатации газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1 необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия.

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 « Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001г. «Охрана труда и техника безопасности строительства»

6.2.3.5 Наружное электроснабжение

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия №18-07-39-3237 от 02.11.2018г. выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ мощностью 1000кВА. Питание проектируемой 2КТПН предусмотрено:

- От разных секции шин проектируемой РП-10кВ высоковольтным кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБл-10 сечением 3х150кв.мм протяженностью 45м.

Проектом предусмотрено:

- Согласно ТУ на проектируемой СШ-10кВ РП-10кВ установка КСО-2-10 в количестве 2шт.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение жилого дома (блок 1) осуществляется от проектируемой 2КТПН распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х185+1х95 мм² протяженностью 70м и мощностью Рр=170кВт.

Электроснабжение коммерческого блока (блок 8) осуществляется от проектируемой 2КТПН распределительными сетями (М3) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х35+1х16 мм² протяженностью 105м и мощностью Рр=28,5кВт.

Электроснабжение жилого дома (блок 2) осуществляется от проектируемой 2КТПН распределительными сетями (М4, М5) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х185+1х95 мм² протяженностью 60м и мощностью Рр=170кВт.

Электроснабжение жилого дома (блок 3) осуществляется от проектируемой 2КТПН распределительными сетями (М6, М7) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х185+1х95 мм² протяженностью 90м и мощностью Рр=170кВт.

Для потребителей реактивной мощности предусмотрено компенсирующее устройство КРМ-0,4 расчетной мощности 240кВар и коэффициент мощности поднят от 0,8 до 0,96.

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа "РКУ-01" на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 15, высота подвеса "РКУ-01"-12м и шаг светильников НО "РКУ-01"-15м. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШВ-1,0 расчетного сечения, проложенного в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от фидера освещения 2КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой РП-10кВ 2КТПН-10/0,4кВ согласно ТУ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, кабели 10кВ на глубине - 1м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø110мм и ДКС Ø40мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и злектрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Молниезащита выполнена согласно "Устройство молниезащиты зданий и сооружений " СП РК 2.04-103-2013 и соответствует требованием предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. Металлическая часть кровли соединена с

магистральным заземлением полосой 4х40мм(опуски). Опуски защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Основные технические показатели

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	540,5
4	Расчетный ток	А	897,4
5	Протяженность КЛ-10кВ	км	0,09
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,945

.6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Железо (II,III) оксиды	0.024076	0.03118
Марганец и его соединения	0.0007476	0.000967
Диоксид азота	0.01033511111	0.0130428
Оксид азота	0.00167855556	0.0021196
Углерод	0.00018642778	0.0001589288
Сера диоксид	0.00303833333	0.001163
Оксид углерода	0.02134627744	0.021461188
Диметилбензол	0.01042	0.053338
Бензапирен	0.00000000127	0.0000000025
Хлорэтилен	0.000000795	0.000000515
Формальдегид	0.00001587222	0.000025
Уайт-спирит	0.057	0.2338776
Алканы С12-19	0.00675714167	0.0020514288
Взвешенные вещества	0.00625	0.027986
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	0.01087	0.02168
Всего:	0.15272211538	0.4090510631

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона 50 метров.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 80,42 м3 . Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 135 м3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 30. 180 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *30*180= 135 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Жестяные банки из-под краски	0,101	-	0,101
Огарки сварочных электродов	0,00495	-	0,00495
Отходы, обрывки и лом пластмассы	0,03	-	0,03
Твердые бытовые отходы	1,109	-	1,109
Период эксплуатации			
Отработанные люминисцентные лампы	0,00219	-	0,00219
Твердые бытовые отходы	9,5	-	9,5

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного

региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2.Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3.Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

4.Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5.Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6.На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет» или использовать туалет существующей нефтебазы.

7.На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

8.Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

9.Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

10.Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

11.Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

12.Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

13.Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствует их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

14.Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

15.На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

16.Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве пред приятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Б.5.2 «Коммунальное хозяйство» таблица Б.5.2.1, п.26 «Комплекс электроснабжения».

Продолжительность строительства составляет 6 месяца.

Начало строительства планируется в первом квартале 2021 года.

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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4 от 06.10.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021г с учетом норм задела объема инвестиций.

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021г.	млн. тенге	209,387	208,631	- 0,756
	В том числе:				
	СМР		150,178	147,164	-3,014
	оборудование		24,469	26,836	2,367
	прочие		34,740	34,631	-0,109

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 0,756 млн. тенге.

. .

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий **« Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружный инженерный сети и благоустройства)ство. 3 очередь)»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Генеральный план»

1. Генеральный план согласовано с заказчиком и управлением архитектуры г. Шымкент.
2. Указаны границы участка по госакту. Дано парковочные места для МГН.
3. Лист ГП-4. «План организации рельефа» Указано отметки нуля. Минимальный уклон принято 5 промилле.

4. Представлено листы «план земляных масс» и «сводный план инженерных сетей».

Раздел "Тепловые сети"

1. Представлено технический условия на теплоснабжение.
2. Представлено энергетический паспорт.
3. Представлено гидравлический расчет тепловых сетей.
4. Определена категория потребителей по надежности теплоснабжения (см. 5.4.1.3 СН РК 4.02-04-2013).
5. Ввод тепловых сетей стыковано с разделами ОВ.
6. Профиль сети – указаны пересечения с другими инженерными сетями.
7. Указаны размерные привязки к зданиям, сооружениям и смежно расположенным инженерным сетям на территории п.3.2, ГОСТ 21.605-82*.
8. Спецификации ТС дополнено и выполнено в соответствии с ГОСТ21.110-2013.

Раздел «Наружные сети связи»

1. План трассы наружных системы связи согласовано с городской архитектуры, с организацией выдавщей ТУ на прокладку ВОЛС и заказчиком.
2. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано какие оъекты принадлежить к подключению к сети телефонизации, на основание чего принят количество волокон, глубину прокладки кабелей ВОЛС.
3. На листе НСС-1 и основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнено в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ привести в соответствие с откорректированными чертежами, проставлено показатели в табличной форме (Указать протяженность трассы по существующим колодцам, по проектируемым колодцам, количество оптической распределительной шкафы).
4. Представлено структурная схема сети телефонизации.
5. Представлено кабельный журнал кабеля ВОЛС.
6. На листах НСС-4-6 указано углы поворота трассы, на плане трасс указано габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.
7. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированная ПЗ по разделу «Наружные сети связи» с основными показателями.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

Общий.

1. Предоставлено утвержденные с печатей и подписи заключение инженерно-геологического отчета согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5, 10.4.3.
2. Предоставлено пояснительной записка, отражено в полной мере проектные решения..
3. Согласно ТУ п.2 точки подключение водопровода и канализации согласовано с ТОО «ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ-МАРКЕТИНГ».

Водоснабжение

4. Предоставлено расчет расхода воды и гидравлические расчеты сетей водоснабжение. (определит диаметры труб, скорость, потеря, и требуемый напор согл. таблицы Шевелева.)

5. На плане указано привязки проектируемых сетей и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам.

6. На точки подключение предусмотрено водомерные узы.

7. Согласно ГОСТ 21.704-2011 предусмотрены мероприятии при сейсмики и в спецификации усчитаны объемы.

Водоотведение

8. На плане указано точки подключение канализации привязки проектируемых сетей и колодцев, к координационным осям существующих зданий (сооружений), к столбам или постоянным базисам.

9. Согласно ГОСТ 21.704-2011 представлено продольный профиль. ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3.

10. Спецификации оборудовании, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовано с гор.ЭС и Енбекшинским УгЭС ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»

2. На листе ЭСН-1. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.

3. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) откорректировано в соответствие с проектом. ПЗ привести в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме.

4. Раздел наружное электроснабжение приведено в соответствие с откорректированными разделами ЭОМ зданий домов.

5. На плане электроснабжение дано привязки ввода кабелей КЛ-0,4кВ и горизонтальных заземлителей от оси зданий.

6. Предусмотрено заземления осветительных опор освещения. В таблице спецификации материалов предусмотрены защитные аппараты, трубы для ввода кабелей и объемы работ по заземлению опоры освещения.

7. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Раздел " Газоснабжение"

1. Рабочий проект и топографическая съемка согласовано в установленном порядке заинтересованными государственными и иными органами согласно заданию на проектирование и согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

2. Предоставлено расчет расхода газа и гидравлический расчет газопровода.

3. На пояснительный записке указано основные показатели газоснабжение.

4. Наружный план газопровода выполнено на генеральный план.

5. На плане указано узел подключения к существующему газопроводу

6. Спецификация и ведомость объемов работ выполнено в соответствии с откорректированным проектом.

Раздел "Сметная документация"

Представлена пояснительная записка к сметной документации

Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 17

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпроектные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	0,8690	0,8690	-
2	Площадь застройки	$м^2$	3477,07	3477,07	-
3	Площадь покрытия	$м^2$	3501	3501	-
4	Площадь озеленения	$м^2$	1711,93	1711,93	-
5	Площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	783,0	783,0	-
6	Сметная стоимость строительства на 2021 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	209,387 150,178 24,469 34,740	208,631 147,164 26,836 34,631	- 0,756 - 3,014 + 2,367 - 0,109
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2021г на общую сумму 0,756 млн. тенге.

.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий **«Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружный инженерный сети и благоустройства. 3 очередь)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь отведенного участка 0,8690 га
2. Площадь застройки 3477,07 м2
3. Площадь покрытия 3501 м2
4. Площадь озеленения 1711,93 $м^2$

5. Площадь покрытий за пределами территорий	783,0 м^2
6. Сметная стоимость строительства на 2021г.	208,631 млн.тенге
в том числе:	
СМР	147,164 млн.тенге
оборудование	26,836 млн.тенге
прочие	50.002 млн.тенге
7.Продолжительность строительства	6,0 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Композит-7» в соответствии с условиями договору PROE-0128, от 10.12.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Нұртас шағын ауданы, 172А, № 1,2,3,5 және 8 блогындағы көп қабатты тұрғын үйлердің аумағын абаттандыру және инженерлік коммуникациялармен қамтамасыз ету (Сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру)» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	0,8690 га
2. Құрылыс ауданы	3477,07 м2
3. Жабындылар ауданы	3501 м2
4. Көгалдандыру алаңы	1711,93 м3
5. Участкеден тыс жабындар ауданы	783,0 м2
6. 2021 жыл ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	208,631 млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	147,164 млн.теңге
құрал жабдықтар	26,836 млн.теңге
өзге де шығындар	50.002 млн.теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 10.12.2020 жылғы, PROE-0128 келісім шарт, талаптарына сәйкес, «Композит-7» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	С. Битанова
Сарапшы	А. Асанбекова
Сарапшы	Н.Избасаров

Абдалиева Н.М.

Директор

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Асанбекова А.Б.

Специалист

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Битанова С.Н.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ29VDD00157675

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Композит-7" Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, улица К.Цеткин, дом № 149/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050640012251

Наименование производственного объекта: Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в городе Шымкент мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружные инженерные сети и благоустройство)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 28.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,15272211538	0,4090510631
Благоустройство территории и подводящих инженерных коммуникаций в многоэтажных жилых домах в мкр.Нуртас, 172А, блок № 1,2,3,5 и 8 (Наружные инженерные сети и благоустройство)	0,15272211538	0,4090510631
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00675714167	0,0020514288
Уайт-спирит	0,057	0,2338776
Сера диоксид	0,00303833333	0,001163
Углерод	0,00018642778	0,0001589288
Хлорэтилен	0,000000795	0,000000515
Формальдегид	0,00001587222	0,000025
Углерод оксид	0,02134627744	0,021461188
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,01087	0,02168
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000025
Азота (IV) диоксид	0,01033511111	0,0130428
Азот (II) оксид	0,00167855556	0,0021196
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,00625	0,027986
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007476	0,000967
Железо (II, III) оксиды	0,024076	0,03118
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01042	0,053338
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчеты о выполнении условий природопользования, по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган, выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства - январь 2021 года, окончание - июнь 2021 года.