«"Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Е756 және Е900 көшелерінің қиылысы ауданы мекенжайында орналасқан жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені (Greenline Aura 2)" объектісінің сыртқы инженерлік желілері. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

13.06.2023ж. №АВК-0017/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Stone Group Company» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана-Жобалау» ЖШС

Астана қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№АВК-0017/23 от 13.06.2023г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Наружные инженерные сети объекта "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Есиль, район пересечения улиц Е756 и Е900 (Greenline Aura-2)". Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Stone Group Company»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана-Жобалау»

город Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Наружные инженерные сети объекта "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Есиль, район пересечения улиц Е756 и Е900 (Greenline Aura-2)". Корректировка».

Основание: договор №АВК-0017 от 30.05.2023г.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Stone Group Company».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана-Жобалау» (государственная лицензия от 30.11.2020г. №20017994, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.05.2023г.;

постановление акимата города Нур-Султан от 13.04.2021г. №510-1278;

акт на право частной собственности на земельный участок от 20.11.2020г. №2011171620001322 (кадастровый номер – 21-320-135-4499);

акт на право частной собственности на земельный участок от 15.09.2022г. №2209151020579004 (кадастровый номер – 21-320-110-560);

акт на право временного землепользования на земельный участок от 30.12.2022г. №2212301220686667 (кадастровый номер – 21-320-110-1320);

проект детальной планировки (эскиз застройки, схема вертикальной планировки, типовой поперечный профиль) от 18.05.2021г. №000376, выданный ТОО «Астанагорархитектура»;

схема трассы теплоснабжения от 26.08.2021г. №7173, выданная ТОО «НИПИ "Астанагенплан"»;

схема трассы водоснабжения, канализации и ливневой канализации от 26.08.2021г. №3096, №15739, №10482, выданная ТОО «НИПИ "Астанагенплан"»;

архитектурно-планировочное задание от 12.05.2021г. №KZ27VUA00422319, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком от 12.06.2023г.;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Гео-Каз Топография» (государственная лицензия от 18.09.2018г. №18017345) от 26.01.2021г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПГКК "ASSE"» (государственная лицензия от 23.06.2014г. №14009293) в 2021 году;

акт обследования зеленых насаждений, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 02.07.2021г.;

сравнительная таблица вносимых изменений и дополнений, утвержденная заказчиком от 09.06.2023г.;

письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 07.06.2021г. №505-09-08/ЗТ-Н-674 о скотомогильниках;

письмо заказчика от 02.11.2021г. №SGC-LET-OUT_392 о расчетных тепловых потоках;

письмо заказчика от 19.05.2023г. №SGC-LET-OUT_581 о начале реализации и финансировании проекта;

письмо заказчика от 19.05.2023г. №SGC-LET-OUT_582 о согласовании проекта;

письмо заказчика от 24.05.2023г. №SGC-LET-OUT_586 о расчетных показателях воды;
письмо заказчика от 24.05.2023г. №SGC-LET-OUT_588 о причинах корректировки;
письмо заказчика от 24.05.2023г. №SGC-LET-OUT_589 о том, что строительно-монтажные работы по проекту не начаты;
письмо заказчика от 13.06.2023г. №SGC-LET-OUT_600 о прокладке сетей;
Технические условия:
на теплоснабжение от 27.04.2021г. №2580-11 (изменения от 07.06.2021г. №3350-11, от 03.05.2023г. №2140-11), выданные АО «Астана-Теплотранзит»;
на водоснабжение и канализацию от 08.06.2021г. №3-6/1143, выданные ГКП «Астана Су Арнасы»;
на ливневую канализацию от 04.06.2021г. №1430, выданные ГКП на ПХВ «Elorda Eco Systems».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу
Том 1. Паспорт проекта. 0052/3/Д2-23-ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 0052/3/Д2-23-ОПЗ.
Рабочие чертежи:
Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации. 0052/3/Д2-23-НВК.
Альбом 2.1. Тепломеханические решения тепловых сетей. 0052/3/Д2-23-ТС.
Альбом 2.2. Тепловые сети. Конструкции железобетонные. 0052/3/Д2-23-ТС.КЖ.
Том 4. Проект организации строительства. 0052/3/Д2-23-ПОС.
Том 5. Сметная документация. 0052/3/Д2-23-СД.
Расчеты по разделам проекта.

5.3. Цель и назначение объекта строительства
Целью строительства проекта является подключение жилого комплекса к центральным источникам инженерного обеспечения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства
Объект проектирования находится на пересечении улиц Е756 и Е900 района Есиль города Астана.
Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017.
Природно-климатические условия района строительства
Климатический подрайон – IВ.
Район по снеговым нагрузкам – III.
Район по базовой скорости ветра – IV.
Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 41,6°С.
Инженерно-геологические условия площадки строительства
Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ПГКК "ASSE"» в 2021 году.
ИГЭ-1 – суглинок аллювиальный, мощностью 2,7-3,1м (ρ=1,90г/см^3, с=17кПа, c^{II}=15кПа, c^{I}=14кПа, φ=17º, φ^{II}=14º, φ^{I}=13º, Е=6,55МПа, R_0=225кПа).
ИГЭ-2 – песок мелкий, мощностью 0,8-1,5м (ρ=1,94г/см^3, с=0,3кПа, c^{II}=0,5кПа, c^{I}=0,3кПа, φ=34º, φ^{II}=36º, φ^{I}=34º, Е=18,0МПа, R_0=400кПа).
ИГЭ-3 – песок гравелистый, мощностью 5,0-7,1м (ρ=2,05г/см^3, с=1кПа, c^{II}=1,5кПа, c^{I}=1кПа, φ=35º, φ^{II}=40º, φ^{I}=35º, Е=30,0МПа, R_0=500кПа).

ИГЭ-4 – суглинок элювиальный, мощностью 3,6-6,0м (ρ=1,93г/см^3, c=22кПа, c^{II}=19кПа, c^{I}=17кПа, φ=17º, φ^{II}=14º, φ^{I}=13º, E=9,46/19,0МПа, R_0=300кПа).

ИГЭ-5 – дресвяно-щебенистый грунт, мощностью 4,0-10,2м (ρ=1,91г/см^3, c=37кПа, c^{II}=35кПа, c^{I}=37кПа, φ=25º, φ^{II}=29º, φ^{I}=25º, E=50,0МПа, R_0=450кПа).

Агрессивность грунтов: к бетонам – слабоагрессивные, к железобетонам – сильноагрессивные. Коррозионная агрессивность: к стали, свинцу и алюминию – высокая.

Грунтовые воды – слабоминерализованные, хлоридные, сульфатно-натриевые, вскрыты на глубинах 3,5-3,8м, на абсолютных отметках 340,75-231,44м.

Агрессивность грунтовых вод: к бетонам и железобетонам – среднеагрессивные. Коррозионная агрессивность: к свинцу и алюминию – высокая.

Площадка изысканий относится к подтопленной подземными водами.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий, материалов инженерных изысканий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, пожаробезопасных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Ранее выданы положительные экспертные залючения:

№01-0021/22 от 02.02.2022г. (РГП «Госэкспертиза») – строительство МЖК;

№ABK_STROI-0059/21 от 17.11.2021г. – наружные инженерные сети.

Корректировкой рабочего проекта предусматривается изменение трассировки сетей теплоснабжения, водоснабжения, канализации, ливневой канализации, в связи с обновленными исходно-разрешительными документами, и включение дополнительных объемов работ, выявленных во время строительно-монтажных работ по благоустройству.

6.2.1. Конструктивные решения

Способ прокладки – подземный, бесканальный – под пешеходной зоной, в канале из блоков ФБС – при пересечении проезжей части улиц ЕК-23 и ЕК-15/1, в двух стальных футлярах – на вводе в здание под входной группой.

Все сборные и монолитные железобетонные конструкции предусмотрены на сульфатостойком цементе. Марка бетона по морозостойкости F150, по водонепронецаемости W6.

Укладка труб в траншею либо в канал предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из мелкозернистого песка. После монтажа трубопроводов, песчаный грунт предусмотрено уплотнить послойно трамбовками в комбинации со смачиванием с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95. При обратной засыпке трубопроводов в траншее предусмотрено обязательное устройство защитного слоя из песчаного грунта, не содержащего твердых включений.

При установке разгрузочных плит предусмотрено выполнить все условия при обратной засыпке как для бесканальной прокладки, затем после засыпки траншеи песком, предусмотрено выполнить засыпку грунтом без крупных включений 100-150мм, и установить разгрузочные плиты. После этого – засыпать траншею поэтапно в несколько слоев. До насыпки следующего слоя предыдущий слой предусмотрено полностью уплотнить. Максимальная толщина не механизированного уплотнения – 150мм, механизированного – 300мм.

Разгрузочные плиты устанавливаются в местах пересечения теплотрассой проездов и парковок. При укладке труб в стальные футляры предусмотрено выполнить гидроизоляцию стальных трубопроводов при помощи раствора битума в органических растворителях с введением синтетических модифицирующих добавок и сиккатива с обмазкой в 2 слоя по ГОСТ 9.602-2005, а также защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

Угловые участки стен каналов предусмотрено выполнить монолитным бетоном класса В15 плотностью W4. Швы между сборными железобетонными конструкциями каналов предусмотрено тщательно зачеканить цементным раствором марки М 100.

Все наружные поверхности железобетонных конструкций и каналов предусмотрено обмазать горячим битумом на 2 раза.

Обратную засыпку каналов предусмотрено вести равномерными слоями 20-30см с тщательным послойным уплотнением.

Лотковый канал – сборные железобетонные элементы ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Дренажный колодец – сборные железобетонные конструкции Ø1000мм по серии 3.900.1-14 (выпуск 1). Гидроизоляция стен и днища колодца – 2 слоя гидроизола на битумной мастике. Под плиту днища предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100мм.

Смотровой колодец – из сборных железобетонных конструкций: кольца опорные и стеновые – по серии 3.900.1-14 (выпуск 1), стены – блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018, перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 (выпуск 1).

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать холодной битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 30693-2000.

Все металлические изделия предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке.

После прокладки труб, все отверстия предусмотрено заделать бетоном В15.

Люк – чугунный, тип «С», по ГОСТ 3634-99.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения

Корректировка проекта выполнена на основании письма заказчика от 24.05.2023г. №SGC-LET-OUT_588 в части дополнительных объемов строительства тепловых сетей по улице ЕК-23.

Источник теплоснабжения – городская ТЭЦ-1, ТЭЦ-3.

Параметры теплоносителя – 130-70°С.

Точка присоединения – существующая теплотрасса 2Ø325/450мм (перспектива).

Система теплоснабжения – централизованная, закрытая.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

По способу регулирования количества отпускаемой тепловой энергии – центральное. Регулирование отпуска теплоты выполняется на источнике теплоснабжения (ТЭЦ-2) по нагрузке на отопление.

Категория трубопроводов – IV согласно приложению 1 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, утвержденных приказом Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014г. №358.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» (версия 4.83 R5) при условии ведения монтажа теплотрассы при температуре 0°С.

Точка присоединения - проектируемая теплотрасса 2Ø159×4,5/250мм (переход через улицу ЕК-23).

Способ прокладки – подземный, бесканальный – под пешеходной зоной, в канале из

блоков ФБС – при пересечении проезжей части улиц ЕК-23 и ЕК-15/1, в двух стальных футлярах 2Ø478×12,0мм – на вводе в здание под входной группой.

Проектом предусмотрена прокладка изолированных пенополиуретаном (далее – ППУ) в заводских условиях стальных трубопроводов. Для трубопроводов от Ø45мм до Ø325мм трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10705 (группа В) из стали марки Ст20 по ГОСТ 1050.

При монтаже теплосети применяется предизолированная арматура. Для управления отключающей арматуры устанавливаются смотровые колодцы.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена углами поворота трассы и П-образными компенсаторами. Для восприятия перемещений в узлах ответвлений и на углах поворота выполнена обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена в соответствии с монтажной схемой, которые устанавливаются вертикально, вплотную к наружной оболочке. Высота матов больше диаметра наружной оболочки трубы на 100мм.

В высших и низших точках трубопроводов предусмотрены предизолированные тройники с шаровым краном для выпуска воздуха и спуска воды. Спуск воды предусмотрен в дренажные колодцы с дальнейшей откачкой воды передвижными средствами после предварительного охлаждения воды в трубопроводах до температуры 40°С.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Протяженность теплотрассы – 406,1м, в том числе: 2Ду325мм (ППУ-ПЭ) – 180,0м, 2Ду273мм (ППУ-ПЭ) – 12,3м, 2Ду159мм (ППУ-ПЭ) – 91,1м, 2Ду133мм (ППУ-ПЭ) – 117,4м, 2Ду133мм (ППУ-ПЭ-Б) – 5,3м.

Из них в канале из блоков ФБС 2Ду325мм (ППУ-ПЭ) – 19,5м, в канале из блоков ФБС 2Ду159мм (ППУ-ПЭ) – 36,0м, в стальных футлярах 2Ду133мм (ППУ-ПЭ-Б) – 4,8м.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 1.

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб.	Технол. нужды	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1-2	ИТП Б3, ИТП Б4	1,824400	0,208000	0,978030		3,010430

Наружные сети водоснабжения и канализации

Корректировка проекта выполнена на основании письма заказчика от 24.05.2023г. №SGC-LET-OUT_588 в связи с изменением трассировки водопровода и дополнительных объемов, выявленных во время строительно-монтажных работ по благоустройству.

Водоснабжение

В проекте предусмотрен кольцевой водопровод Ø225мм, вокруг проектируемого участка от существующих водопроводов Ø225мм и Ø225/355мм на пересечении улиц ЕК-23 и ЕК-15. Гарантийный напор в точке подключения – 10м.

Дополнительно выполнен водопровод Ø450мм по улице ЕК-23, кольцующий проектируемую и существующую сеть Ø225мм и Ø225/450мм на пересечении улиц ЕК-23 и ЕК-15.

В месте врезки в существующих и проектируемых водопроводный колодцев предусмотрена отключающая и спускная арматура.

Система водоснабжения, объединенная низкого давления, сети выполнены из труб

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

ПЭ100 SDR17 Ø90×5,4мм, Ø110×6,6мм, Ø225×13,4мм, Ø450×26,7мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Вводы водопроводов в здание Ø225мм, Ø110мм, Ø90мм предусмотрены от проектируемого и ранее запроектированного кольцевого водопровода.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой и ранее запроектированной сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20л/с (наибольший строительный объем (12-этажный жилой дом) – 20444,71м^3) согласно пункту 61 приложения 4 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17.08.2021г. №405.

В местах расположения пожарных гидрантов установлены флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами «ПГ», цифровыми значениями расстояния в «м» от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в «мм».

Прокладка проектируемых сетей водопровода под сетями канализации предусмотрена в футляре из ПЭ труб Ø315×15,0мм по ГОСТ 18599-2001.

Протяженность сетей водоснабжения – 533,9м, в том числе: Ø90×5,4мм – 13,8м, Ø110×6,6мм – 27,9м, Ø225×13,4мм – 343,6м, Ø450×26,7мм – 148,6м.

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков производится в существующий колодец на сети Ø500мм.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых гофрированных труб DN/OD110-160мм SN8 СТ ТОО 4758-1930-01-21-01-2013.

Канализация принята из двухслойных гофрированных труб с раструбом SN10 DN/OD200-400мм по СТ ТОО 4758-1930-01-21-01-2013 и ПЭ100 SDR21 Ø400×19,1мм «техническая» ГОСТ 18599-2001. Переход с ПВХ на гофрированную трубу выполнен специализированным переходом.

Во избежание повреждения асфальтового покрытия врезка канализации в существующий колодец предусмотрена закрытым способом (ГШБ), в футляре Ø630×7мм из стальных труб ГОСТ 10704-91.

На трассе установлены смотровые колодцы, выполненные из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Протяженность сетей канализации – 415,8м, в том числе: DN/OD110мм – 131,6м, DN/OD160мм – 4,8м, DN/OD200мм – 76,4м, DN/OD250мм – 63,3м, DN/OD315мм – 13,3м, DN/OD400мм – 97,1м, закрытым способом (ГШБ) Ø400×19,1мм – 29,3м.

Ливневая канализация

Отвод ливневых стоков производится в ранее запроектированную сеть Ø400(ID)мм (проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, по адресу: город Нур-Султан, район Есиль. Очередь строительства 1, улица Е900, участок 2»).

Самотечная сеть канализации принята из полипропиленовых гофрированных труб DN/OD250-315мм SN8 СТ ТОО 4758-1930-01-21-01-2013 и ПЭ100 SDR21 Ø400×19,1мм «техническая».

Во избежание повреждения асфальтового покрытия врезка ливневой канализации в существующий колодец выполняется закрытым способом (ГШБ), в футляре Ø630×7мм из стальных труб ГОСТ 10704-91.

На трассе установлены смотровые колодцы.

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Протяженность ливневой канализации – 393,3м, в том числе: Ø110×6,6мм – 6,2м, Ø160×9,5мм – 43,6м. DN/OD250мм – 253,4м, DN/OD315мм – 59,6м, закрытым способом (ГШБ) Ø400×19,1мм – 30,5м.

Основные показатели раздела

Таблица 2.

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды		
		м³/сутки	м³/ч	л/сек
1	2	3	4	5
1	Хозяйственно-питьевой водопровод В1	234,40	18,82	7,04
2	Хозяйственно-бытовая канализация К1	234,40	18,82	8,64
3	Ливневая канализация К2	-	-	99,0
4	Противопожарный водопровод В2	-	-	15,0

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СП РК 2.02-101-2014 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлены сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство жилого комплекса, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. №ҚР ДСМ-40.

Представлены сведения, что инженерные коммуникации не проходят через территории игровых площадок, что соответствует требованиям пункта 18 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022г. №ҚР ДСМ-52.

Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода до Ø200мм расстоянием не менее 6м, при Ø200-400мм – не менее 8м, при Ø400-1000мм – не менее 10м, что соответствует требованиям пункта 98 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023г. №26 (далее – СП №26).

Представлены сведения, что проведение тепловых сетей, независимо от способа прокладки и системы теплоснабжения, исключается по территории кладбищ, свалок, скотомогильников, земледельческих полей орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения горячей воды, что соответствует требованиям пункта 39 СП №26.

Представлены сведения, что тепловые сети горячего водоснабжения не прокладываются в каналах совместно с сетями бытовой и производственной канализации, что соответствует требованиям пункта 40 СП №26.

В проекте имеются сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пункта 13 СП №26.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к

санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2 и приложения 1 к настоящим правилам для наружных инженерных сетей категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

6.5. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК СН РК 1.03.00-2022.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ. При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Нормативная продолжительность – 3,9 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Начало реализации проекта – август 2023 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2023 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС,ЖКХиУЗР от 14.11.2017г. №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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015г. №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 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.4 от 18.04.2023г.

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 2023 год УСН РК 8.02-03-2022, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборник сметных цен в 5текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022, Выпуск 31;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

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, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2022, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2022, выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за апрель 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год.

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 14.11.2017г. №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 (пункт 16 приложения 2 к приказу от 14.11.2017г. №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 85 приложения 1 к приказу от 14.11.2017г. №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 14.11.2017г. №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы», одобренному на заседании правительства Республики Казахстан от 24.08.2021г., протоколом №27: с МРП на 2023 год – 3450 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, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

Замечания и предложения, выданные в процессе проведения экспертизы, отработаны в полном объеме, в рабочий проект внесены соответствующие изменения и дополнения.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2022.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

Таблица 3.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер и дата аттестата	Результат
1	2	3	4	5
1	Конструктивные решения	Наурузбаева Алтынкуль Аукеновна	KZ19VJE00049131 от 06.09.2019г.	Соответствует
2	Наружные сети теплоснабжения	Бондарева Юлия Алексеевна	KZ71VJE00069341 от 28.09.2021г.	Соответствует
3	Наружные сети водоснабжения и канализации	Бондарева Юлия Алексеевна	KZ71VJE00069341 от 28.09.2021г.	Соответствует
4	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович	KZ43VJE00019308 От 02.08.2016г.	Соответствует
5	Проект организации строительства	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Есимсеитова Валентина Сергеевна	KZ10VJE00032900 от 04.12.2017г.	Соответствует

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 4.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность сетей теплоснабжения	м	406,1	406,1
2	Протяженность сетей водоснабжения	м	533,9	533,9
3	Протяженность сетей канализации	м	415,8	415,8
4	Протяженность ливневой канализации	м	393,3	393,3
5	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	309,840 257,789 1,156 50,895	304,268 253,022 1,156 50,090
6	Нормативная продолжительность	месяц	5,3	3,9

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 5,572 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Наружные инженерные сети объекта "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Нур-Султан, район Есиль, район пересечения улиц Е756 и Е900 (Greenline Aura-2)". Корректировка»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 4.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

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

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

8.6. Настоящее заключение рассматривать совместно с ранее выданным экспертным заключением от 17.11.2021г. №ABK_STROI-0059/21.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«"Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Е756 және Е900 көшелерінің қиылысы ауданы мекенжайында орналасқан жапсарластыра салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені(Greenline Aura 2)" объектісінің сыртқы инженерлік желілері. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және 4 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3 Осы сараптама қорытындысын «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.6. Осы сараптама қорытындысы бұрын берген 17.11.2021ж. № ABK_STROI-0059/21 сараптама қорытындысымен бірге қарастырылсын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Цой Д.В. (Директор)

Наурузбаева А.А. (Эксперт)

Антошкина А.Г. (Эксперт)

ОТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

Бондарева Ю.А. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Есимсеитова В.С. (Эксперт)

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ