«Көппәтерлі тұрғын үй кешені жапсарлас үй-жайлары мен паркингі бар Астана қ., Алматы ауданы, Ж. Нәжімеденов және Т. Жүргенов" көшелері қиылысында орналасқан. Сыртқы инженерлік желілері» жұмыс жобасы бойынша

18.08.2020 ж. № KazJE-0094/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Бақыт мекені» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«KAD COMPLEX» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Көппәтерлі тұрғын үй кешені жапсарлас үй-жайлары мен паркингі бар Астана қ., Алматы ауданы, Ж. Нәжімеденов және Т. Жүргенов" көшелері қиылысында орналасқан. Сыртқы инженерлік желілері» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Жоба Экспертиза» ЖШС берді.

«Каз Жоба Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazJE-0094/20 от 18.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети»

**ЗАКАЗЧИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Бақыт мекені»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «KAD COMPLEX»

город Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети» выдано ТОО «Каз Жоба Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Каз Жоба Экспертиза».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № KazJE-0022-01 от 13 февраля 2020 года, между ТОО «Каз Жоба Экспертиза» и ТОО «Бақыт мекені».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Бақыт мекені», г. Астана.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «KAD COMPLEX» (государственная лицензия на проектную деятельность № 18023146, приложение к государственной лицензии от 25 декабря 2018 года № 001, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны, III категория), г. Астана.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** за счет собственных средств заказчика.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое заказчиком;

топографическая съемка в масштабе 1:500;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненной ТОО «Модулар-21», арх.№6 от 09.2019 г.;

схема трассы электроснабжения, выданный в масштабе 1:1000 ТОО «Астанагорархитектура» от 06 декабря 2019 года;

схема трассы водоснабжения, канализации и ливневой канализации, выданный в масштабе 1:1000 ТОО «Астанагорархитектура» от 27 апреля 2020 года;

схема трассы теплоснабжения, выданный в масштабе 1:1000 ТОО «Астанагорархитектура» от 27 апреля 2020 года;

схема трассы электроснабжения, выданный в масштабе 1:1000 ТОО «Астанагорархитектура» от 27 апреля 2020 года;

схема трассы наружной сети связи, выданный в масштабе 1:1000 ТОО «Астанагорархитектура» от 27 апреля 2020 года;

*Письма:*

письмо заказчика б/н, от 2020 года об источнике финансирования, сроке начала строительства и о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации.

*Технические условия:*

ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 05 октября 2019 года №3-6/2047;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации от 22 мая 2020 года №ПО.2020.0003657 УТЭКиКХ;

АО «Астана-Теплотранзит» на присоединение к тепловым сетям от 25 мая 2019 года №3069-11;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» на проектирование и присоединение к электрическим сетям № 5-А-48/14-2124 от 31.10.2019 г.;

АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» на проектирование и присоединение к сетям связи № 5-А-48/14-2124 от 31.10.2019 г.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Наружные сети электроснабжения, альбом 16/87-03-2020 НЭС-53, выполненный ТОО «Electric Systems», согласованное АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 22 апреля 2020 года;

Наружные сети связи, альбом 1/03/2020-НСС, выполненный ТОО «Garant Best Project», согласованное АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть» от 09 ноября 2019 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1

| | | |
|---|---|---|
| Книга 1 | 03-2020-ОПЗ | Общая пояснительная записка |

Том 2

| | | |
|---|---|---|
| Альбом 1 | 21-3-2020-ТС | Тепломеханические решения тепловых сетей |
| Альбом 2 | 03-2020-НВК | Наружные сети водопровода и канализации |
| Альбом 3 | 1/03/2020-НСС | Наружные сети связи |
| Альбом 4 | 16/87-03-2020 НЭС-53 | Наружные сети электроснабжения |
| Книга 2 | 03-2020-ПП | Паспорт проекта |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

***Рис. 1 Ситуационная схема***

**Природно-климатические условия участка строительства:**

климатический район - IВ;

нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/кв.м;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/кв.м;

расчетная зимняя температура наружного

воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 31,2°С;

нормативная глубина промерзания грунтов:

глина и суглинок - 1,71 м;

супесь, песок мелкий и пылеватый - 2,08 м;

песок гравелистый, крупный и средней крупности - 2,22 м;
крупнообломочные грунты - 2,53 м;

сейсмичность района строительства - не сейсмичен;

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геологическом строении участка изысканий до глубины 8,5-13,0 м принимают участие аллювиальные отложения среднечетвертичного-современного возраста, представленные суглинками мощностью 6,0-8,3м, песками крупными и гравелистыми вскрытой мощностью 0,3-5,1м.

Насыпные грунты представлены суглинками, дресвой , щебнем, почвой, и строительным мусором, грунты слежавшиеся. Мощность грунта составила 0,3-2,2 м.

Суглинки вскрыты на глубине 0,3-2,2м. Мощность толщи составила 6,0-8,3м. По полевому описанию суглинки коричневые, карбонатизированные. с частыми тонкими прослойками и линзами песков различной крупности.

Пески крупные вскрыты на глубине 7,9-8,6м, их вскрытая мощность составила 0,3-1,2м. По полевому описанию пески буро-коричневые, средней плотности, водонасыщенные, полимиктовые, с тонкими линзами и прослойками суглинков.

Пески гравелистые вскрыты на глубине 8,4-9,8м, их вскрытая мощность составила 3,2-4,6м. По полевому описанию пески буро-коричневые. средней плотности, водонасыщенные, полимиктовые, стонкими линзами и прослойками суглинков.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты повсеместно на глубинах 0,7-1,7 м. Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы:**

**Наружные сети теплоснабжения**

Проект теплоснабжения объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий № 3069-11 от 25.05.2020 г., выданных АО «Астана-РЭК»;
- схемы трасс электроснабжения, выданной ТОО "Астанагорархитектура";
- топографической съемки, выполненной ТОО «New Group Studio», № ТГ-16/02-2020 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненной ТОО «Модулар-21», арх.№6 от 09.2019 г.;
- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Присоединение выполнено к существующему трубопроводу 2Ду 500/300 мм по улице А.Байтурсынулы/Т.Жургенова, который проверен на пропускную способность с учетом существующих, проектируемых и перспективных нагрузок.

Точка присоединения – существующий узел ответвления трубопроводов на перспективу 2Ду 300 мм на пересечении улиц А.Байтурсынулы и Т.Жургенова. Проект тепловых сетей выполнен с учетом проекта вертикальной планировки и благоустройства прилегающей территории.

Источник теплоснабжения ТЭЦ-2. Теплоноситель – вода с параметрами 130-70$^0$С.

Схема тепловых сетей – двухтрубная, тупиковая.

Система теплоснабжения – закрытая.

Режим работы тепловых сетей – круглосуточный, круглогодичный. Регулирование отпуска тепла – качественное, по отопительному графику.

Проектом предусматривается подземная бесканальная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки. В производстве используются только трубы, качество которых подтверждено сертификатом завода-изготовителя и соответствуют требованиям СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» и СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов». Внешняя оболочка принята из полиэтилена низкого давления для подземной прокладки труб в ППУ-изоляции. В местах прокладки проектируемых сетей теплоснабжения под проездами по территории собственного жилого комплекса данным проектом предусмотрена защита труб в ППУ-изоляции под разгрузочными плитами, а под проезжей частью автодороги по ул. Т.Жургенов – в гильзе методом прокола.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Для контроля состояние теплоизоляционного слоя полиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью, предназначена система оперативного дистанционного контроля (ОДК). Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники и т.п.).

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в проектируемые дренажные колодцы, с последующим дренированием в ближающую ливневую канализацию, а в случае отсутствия таковой – откачкой автонасосами. При высоком уровне стояния грунтовых вод, на период строительства, должно производиться дренирование траншеи. Транспортировка, складирование, хранение и монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении норм и правил согласно СП РК 4.02-04-2003 и «Руководство по прменению труб с индустриальной изоляцией из ППУ».

Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

*Технико-экономические показатели:*

Протяженность трассы теплоснабжения – 0,307 км.

**Наружные сети водопровода и канализации**

Проект выполнен на основании:

- технических условий, выданных ГКП «Астана СУ Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию от 05 октября 2019 года №3-6/2047;

- топографические съемки;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях.

***Хозяйственно-питьевой водопровод***

Согласно технических условий предусмотрен кольцевой водопровод от водопровода ∅=160мм ул.Нажимеденова и до водопровода ∅280мм по ул.Жургенова. Подключение объекта предусмотрено двумя вводами с устройством между ними разделительной задвижки. При разработке проектной документации учтены требования СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" и СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 "Планировка и застройка города Астаны". Гарантийный напор в точке подключения к городским сетям водопровода - 0,1МПа. Крепление арматуры в колодце выполнить к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца, металлических фасонных частей и арматуры (без затяжки болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием. Пересечение пластмассовым трубопроводом стен колодца предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100мм. Водопроводные колодцы выполнить по Тип.проект.реш. 901-09-11.84 ал.II,IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Применены упругозапирающаяся клиновые задвижки с корпусом из ковкого чугуна,с внутренним и наружным антикоррозийным эпоксидным покрытием. Сети выполняются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17.

*Технико-экономические показатели:*

Протяженность трассы хозяйственно-питьевого водопровода d100 – 181 п.м.

***Хозяйственно-бытовая канализация***

Проект производственной канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Сброс хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в существующий колодец канализационных сетей ∅250мм по ул.Нажимеденова.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN10 ТУ2248-001-73011750-2005.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84 – тип для мокрых грунтов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300мм. Основание утрамбованная песчаная подготовка h=100 мм.

*Технико-экономические показатели:*

Протяженность трассы хозяйственно-бытовой канализации d200 – 209 п.м;

Протяженность трассы хозяйственно-бытовой канализации d100 – 41 п.м.

***Ливневая канализация***

Проект ливневой канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Рельеф местности спланированный. Сброс хоз-бытовой канализации предусматривается в существующий канализационный колодец на канализационном коллекторе ∅630мм по ул. Нажимеденова.

Сети выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных трубопроводов КОРСИС SN10 по ГОСТ Р 54475-2011.

Монтаж колодцев произвести из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом II. и ТПР 902-09-46.88 альбом II, III.

*Технико-экономические показатели:*

Протяженность трассы ливневой канализации d300 – 198 п.м;

Протяженность трассы ливневой канализации d100 – 29 п.м.

**Наружные сети электроснабжения**

Проект электроснабжения объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий № 5-А-48/14-2124 от 31.03.2020 г., выданных АО «Астана-РЭК»;
- схемы трасс электроснабжения, выданной ТОО "Астанагорархитектура";
- топографической съемки.

Заказчик – ТОО «Бақыт мекені».

Мощность – 1270 кВт.

По степени надежности электроснабжения токоприемники Многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом относится к потребителям II категории.

Источник электроснабжения – ПС-110/10 кВ «Жулдыз», точка подключения – разные секции шин РУ-10 кВ РП-258.

Проектом предусмотрено:

- строительство КЛ-10 кВ марки АСБ 3х150 мм2 от РП-258 (2 кабеля) до проектируемого ТП-10/0,4 кВ;
- прокладка кабеля ВОЛС-8 волокон (тип волокна G.652, стандартное одномодовое) в трубе 3ПТ.

Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4 кВ выполнить от РП-258 кабелями напряжением 10 кВ (марка кабеля АСБ 3х150 мм2), 2 кабеля. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СНиП 4.04-23-2004.

Кабельная линия 10 кВ прокладывается в проектируемой кабельной траншее (Т-3) на глубине 0,7 м от отметки уровня земли и частично в кабельном канале (271 м). Сечение кабеля подобрано согласно расчетной схеме.

Кабели при пересечении с подземными коммуникациями и автомобильными проездами проложить в электротехнических трубах НПВХнг d110.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2019.

*Технико-экономические показатели:*

Напряжение сети – 10 кВ;

Категория электроснабжения – II;

Расчетная мощность на вводе - 1270,0 кВт;

Протяженность КЛ-10 кВ – 0,937 км;

Протяженность линии ВОЛС – 0,468 км.

**Наружные сети связи**

Проект электроснабжения объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий, выданных АО «Казахтелеком» Объединение «Дивизион «Сеть»;
- схемы трасс электроснабжения, выданной ТОО "Астанагорархитектура";
- топографической съемки.

Заказчик – ТОО «Бақыт мекені».

Проектом предусмотрено:

- прокладка оптического кабеля из гофрированной стальной ленты;
- прокладка оптического кабеля без брони.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, ПТБ РК и ПТЭ РК.

*Технико-экономические показатели:*

Протяженность линии оптического кабеля
из гофрированной стальной ленты - 1,433 км;
Протяженность линии оптического кабеля без брони - 0,378 км.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Проект выполнен, согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности, и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

### 6.4 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) не разрабатывался на основании задания на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений» и составляет 3,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – III-й квартал 2020 года, согласно письма от заказчика б/н от 2020 года.

### 6.5 Сметная документация

Сметная документация по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова» согласно письма от заказчика от 2020 года, б/н не представлялась.

## 7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Каз Жоба Экспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети» внесены следующие изменения и дополнения:

- Рабочий проект согласован со смежными разделами.

### 7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

**Основные технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяженность трассы теплоснабжения | км | 0,307 | 0,307 |
| 2 | Протяженность трассы хозяйственно-питьевого водопровода d100 | п.м | 181,0 | 181,0 |
| 3 | Протяженность трассы хозяйственно-бытовой канализации d200 | п.м | 209,0 | 209,0 |
| 4 | Протяженность трассы хозяйственно-бытовой канализации d100 | п.м | 41,0 | 41,0 |
| 5 | Протяженность трассы ливневой канализации d300 | п.м | 198,0 | 198,0 |
| 6 | Протяженность трассы ливневой канализации d100 | п.м | 29,0 | 29,0 |
| 7 | Протяженность КЛ-10 кВ | км | 0,937 | 0,937 |
| 8 | Протяженность линии ВОЛС | км | 0,468 | 0,468 |
| 9 | Протяженность линии оптического кабеля из гофрированной стальной ленты | км | 1,433 | 1,433 |
| 10 | Протяженность линии оптического кабеля без брони | км | 0,378 | 0,378 |
| 11 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 3,0 | 3,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположенный в г. Астана, район Алматы, пересечения улиц Ж.Нажимеденова и Т.Жургенова. Наружные инженерные сети»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

протяженность трассы теплоснабжения - 0,307 км;
протяженность трассы хозяйственно-питьевого водопровода d100 - 181,0 п.м;
протяженность трассы хозяйственно-бытовой канализации d200 - 209,0 п.м;
протяженность трассы хозяйственно-бытовой канализации d100 - 41,0 п.м;
протяженность трассы ливневой канализации d300 - 198,0 п.м;
протяженность трассы ливневой канализации d100 - 29,0 п.м;
протяженность КЛ-10 кВ - 0,937 км;
протяженность линии ВОЛС - 0,468 км;
протяженность линии оптического кабеля из гофрированной стальной ленты - 1,433 км;
протяженность линии оптического кабеля без брони - 0,378 км;

нормативная продолжительность строительства - 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Бақыт мекені» в соответствии с условиями договора № KazJE-0022-01 от 13 февраля 2020 года.

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

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Көппәтерлі тұрғын үй кешені жапсарлас үй-жайлары мен паркингі бар Астана қ., Алматы ауданы, Ж. Нәжімеденов және Т. Жүргенов" көшелері қиылысында орналасқан. Сыртқы инженерлік желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындақолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| жылумен жабдықтау желісінің ұзындығы | - 0,307 км; |
| d100 су құбыры желісінің трасса ұзындығы | - 181,0 қ.м; |
| d200 кәріз желісінің трасса ұзындығы | - 209,0 қ.м; |
| d100 кәріз желісінің трасса ұзындығы | - 41,0 қ.м; |
| d300 нәсерлі кәріз желісінің трасса ұзындығы | - 198,0 қ.м; |
| d100 нәсерлі кәріз желісінің трасса ұзындығы | - 29,0 қ.м; |
| КЛ-10 кВ ұзындығы | - 0,937 км; |
| ВОЛС желісінің ұзындығы | - 0,468 км; |
| болат лентадан гофрленген оптикалық кабель желісі ұзындығы | - 1,433 км; |
| бронсыз оптикалық кабель желісі ұзындығы | - 0,378 км; |
| құрылыстың нормативтік ұзақтылығы | - 3,0 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 13 ақпандағы № KazJE-0022-01 шартының талаптарына сәйкес «Бақыт мекені» ЖШС кепілдік береді.

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

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

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

**Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**Нуркенов М.О. (Директор)**

**Нуркенов С.О. (Эксперт)**