«БҚО, Бөрлі ауданының, Ақсай қ. 10 шағын ауданында №27А 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйге қазандық орната отырып, үй маңы аумағының құрылысы және абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2023 ж. № ЮЖГЭКС-0028/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысы Бөрлі ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«БС СТРОЙ ХОЛДИНГ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бөрлі ауданының, Ақсай қ. 10 шағын ауданында №27А 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйге қазандық орната отырып, үй маңы аумағының құрылысы және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0028/23 от 25.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «БС СТРОЙ ХОЛДИНГ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 31.08.2023 года за № 2 между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 26.06.2023 за № 1.1-21/153.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05-ГСЛ № 015679 от 14.05.2019 года. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС СТРОЙ ХОЛДИНГ». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Megaline-start PROJECT». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 002818 от 07.11.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО» от 30.03.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО», от 21.08.2023 года за № KZ57VUA00961002;

решение акима г. Аксай, Бурлинского района, от 31.08.2021 года за № 471, о предоставлении права на земельный участок;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0,3031 га, кадастровым номером 08-129-010-253 (целевое назначение; для строительства 9-этажного многоквартирного дома), изготовленный Отделом Бурлинского района

регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО, от 28.02.2022 года за № 2202281820373359;

земельно-кадастровый план земельного участка на право постоянного землепользования, площадью 1,0402 га, кадастровым номером 08-129-010-295 (целевое назначение; для строительства и благоустройства двора дома 27А 10 мкр), изготовленный Отделом Бурлинского района регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО, от 28.08.2023 года за № 2023-213644;

договор о консорциуме, между ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-1) и ТОО «БС Строй Холдинг» (Сторона-2) от 28.04.2022 года за № 03;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 28.04.2023 года за № 05/23;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «Megaline-start PROJECT» (субпроектировщик) от 28.04.2023 года за № 06/23;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО», от 26.06.2023 за № 1.1-21/153, о том, что финансирование строительства и благоустройства около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО» от 26.06.2023 за № 1.1-21/153, о том, что начало строительства и благоустройства около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО запланировано на III квартал 2023 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО», от 30.03.2023 за № 1.1-21/49 о том, что расстояние на вывоз строительного мусора на полигон утилизации составляет 3 км;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО», от 30.03.2023 за № 1.1-21/51, о том, что доставка инертных материалов до карьеров будет осуществляться на расстоянии – 35 км;

акт обследования об отсутствии/наличия зеленых насаждений, расположенный на участке, от 01.09.2023 года, о том, что на территории, отводимой под строительство, зеленых насаждений не имеется;

письмо ТОО «Асад-ЛТД», от 01.09.2023 года за № 86, о том, что согласно экологическому кодексу объект относится к IV категории;

протокол дозиметрического контроля, от 18 июля 2019 года за № 8. Аттестат аккредитации № KZ.T.09.2216;

протокол измерений содержания радона, от 18 июля 2019 года за № 8. Аттестат аккредитации № KZ.T.09.2216;

технический отчет об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «А-Геоинжиниринг» в марте месяце 2023 года. Государственная лицензия ГСЛ № 20012362 от 25.08.2020 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в апреле 2023 года. Государственная лицензия за ГСЛ № 007796 от 21.12.2001 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Уральский Каздорпроект». Государственная лицензия за ГСЛ № 007796 от 21.12.2001 года;

Технические условия;

на электроснабжение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района, ЗКО», от 11.04.2023 года за № 17;

на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак», от 18.06.2019 года за № 1188;

на водоснабжение, выданные ГКП «Аксайжылукуат», от 02.04.2020 года за № 21.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

топографическая съемка, выполненная ТОО «Уральский Каздорпроект», согласована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО» от 21.09.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Электроснабжение. Наружное электроосвещение.
Альбом 3. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 4. Наружные сети газоснабжения.
Альбом 5. Тепломеханические решения.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проектирование котельной, площадки для взрослых и дошкольного возраста спортивных площадок, баскетбольных площадок, площадки для мусоросборников и авто стоянки. А также разработка подводящих инженерных сети к 9-ти этажным жилым домам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен в 10 мкр. г. Аксай, Бурлинский район, ЗКО.

Климатическая справка

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015: для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9а
Суглинок	2	2	35в

Инженерно-геодезические условия площадки.

Введение

Инженерно-геодезические изыскания на объекте «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр.10 г.Аксай Бурлинского района ЗКО» выполнены специалистами отдела инженерных изысканий ТОО «Уральский Каздорпроект» в апреле месяце 2023 года.

Основанием для производства работ послужил договор, заключенный с ТОО «Асад-ЛТД».

Местоположение района работ –г.Аксай, Бурлинский район, ЗКО.

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является разработка основы для проектной и рабочей «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А,27А в мкр.10 г.Аксай Бурлинского района ЗКО».

Съемка выполнена в Балтийской системе высот, система координат 1963г., в масштабе 1:500.

Полученный в результате инженерно-геодезических изысканий картографический материал представлен инженерно-топографическим планом масштаба 1:500 в системе координат 1963 г, с нанесенными подземными коммуникациями, в цифровом и бумажном виде. Инженерно-топографический план отображает точное плановое и высотное положение всех строений, искусственных сооружений, инженерных коммуникаций с указанием их основных технических характеристик.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в три этапа - подготовительный, полевой и камеральный.

До начала производства полевых работ произведен сбор исходных данных, выполнено рекогносцировочное обследование участка работ.

Полевые работы проводились в апреле месяце бригадой в составе: инженера-геодезиста Савичева А.А, помощника Сурнина И.Н.

1.выполнена съёмка существующих подземных и наземных коммуникаций.

2.составлены ведомости местоположения реперов

Обработка материалов спутниковых определений для определения координат и высот опорных точек выполнена приемником TRIMBLER-6.

Обработка графического материала выполнена по программе AutoCAD2018 на стационарных компьютерах.

Текстовая часть формировались в программных комплексах MicrosoftOffice2016.

После камеральной обработки геодезической информации, формирования электронного вида ЦМР, ЦММ, (цифровой модели рельефа, местности) проводились обследование, о правильности (верности), точности, нанесения подземных коммуникаций

Все работы выполнены в соответствии с действующими нормативными документами:

-СНиП РК 1.02-18-2004;

-Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем Глонасс и GPS.

- Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Москва. «Недра». 1982.

- Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ.

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Москва. «Недра». 1989.

Камеральные работы выполнялись в апреле месяце 2023 г.

За время производства работ выполнен полный комплекс полевых и камеральных инженерно-геодезических работ:

Созданные инженерно-топографический план достоверно отражает состояние территории съемки. Представленный отчет об инженерно-геодезических изысканиях отвечает целям и задачам для проектирования объекта. Полученные в результате обработки топографические материалы могут быть использованы для дальнейшего проектирования.

Краткая физико-географическая характеристика района работ

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIB.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Казахстан», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели.С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Характеристика холодного периода года:

Наиболее холодные периоды года	Средние температуры воздуха в °С, с обеспеченностью:		
	0,98	0,92	0,94
Пятидневка Сутки	-34,1 -36,6	-30,5 -33,4	-17,2

Характерные периоды по температуре воздуха

Средняя температура периода	Данные о периоде:		
	Начало (дата)	Конец (дата)	Продолжительность, дней
Не выше 0°С (-7,7°С) Не выше 8°С (-5,0°С) Не выше 10°С (-3,7°С)	- -5/ X -	- 19/IV -	146 196 209

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 28см. (минимум – 15см максимум 40-50см). Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения составляет 52см.

Глубина промерзания суглинков и глин – 155см. Глубина проникновения нулевых температур – 230см.

Наиболее тёплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +45°С.Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 27А-28°С.Средняя максимальная температура воздуха тёплого периода года 30,0°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 70-84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 321мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на тёплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Количество атмосферных осадков за ноябрь – март месяцы составляет 119мм. Количество атмосферных осадков за апрель – октябрь месяцы составляет 202мм.

Среднее число дней с грозами за год – 22,4 дней. Число дней с туманами за год – 22,3 дня.

Район по скоростному напору ветра - III.

Дорожно-климатическая зона - IV.

Сведения о методике и технологии работ

На объекте были выполнены следующие работы:

-Координирование съемочных точек на участке, для выполнения тахеометрической съемки

-Тахеометрическая съемка местности М 1:500

-Обследование подземных сетей.

-Камеральная обработка материалов полевых изысканий и вычерчивание план.

- Закрепление геодезических пунктов(репера)

Для выполнения тахеометрической съемки на участке топографической съемки выполнялись работы по созданию планово-высотного обоснования (опорных точек), для этого GPS приемником закреплялись и координировались точки.

Съемка выполнена электронным тахеометром TRIMBLER-M3. При тахеометрической съемке результаты измерений записывались в память тахеометра и одновременно велся полевой журнал. При тахеометрической съемке результаты измерений записывались в память тахеометра.

На объекте были выполнено обследованию колодцевподземных сетей. Выявление местоположения подземных инженерных сетей и нанесение далее на топографический план, производилась трассоискателем RD 4000.

При передаче данных с тахеометра в компьютер использовалась программа TRIMBLEAcess. Камеральная обработка измерений выполнена при помощи программного комплекса AutoCad, где было произведено детальное оформление и распечатка планов топографической съемки.

В результате камеральной обработки полевых материалов выпущен технический отчет, в состав которого входит пояснительная записка и графические материалы:

План топографической съемки М 1:500

Инженерно-геодезические работы выполнены по инструкции к топогеодезическим работам при инженерных изысканиях для промышленного, сельскохозяйственного, городского и поселкового строительства Госстроя, СНиП РК 1.02.18-2004

Все этапы инженерно-геодезических работ выполнялись современными геодезическими приборами и новейшими программными обеспечениями. Качество работы по точности и достоверности принята хорошей и пригодна для дальнейшего использования в проектных работах.

Инженерно-геологические условия площадки.

Введение.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр.10 г.Аксай Бурлинского района ЗКО» выполнялись ТОО «А-Геоинжиниринг» в март месяце 2023 года по заданию ТОО «Асад-ЛТД».

Изыскания проводились в соответствии с СП РК 1.02-105-2014, СП РК 1.02-102-2014. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ выполнялась согласно ГОСТ 20522-12, ГОСТ 251002011, ГОСТ 12071-2014, СТ РК 1289-2004, ГОСТ 5180-2015, СТ РК 1290-2004, ГОСТ 231612012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 25584-2016, СТ РК 1291-2004, ГОСТ 12536-2014, СТ РК 12732004. Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 2.04-01-2017. Оценка сейсмичности площадки выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017.

Геоморфология и рельеф.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо-востока Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и её притоков рек Илек и Утва.

Илек-Утвинская гряда представляет собой высокое плато с абсолютными отметками поверхности земли, достигающими 240-27А0м, сильно расчлененное мелкими реками и многочисленными оврагами, и балками на отдельные холмы и увалы, вытянутые в направлении общим с простиранием гряды. В целом для Илек-Утвинской гряды характерны более крутой юго-западный склон и относительно пологий северо-восточный склон. Увалы и холмы этой гряды являются в основном останцами сложенными мел-мергельными породами верхнемелового периода. Они довольно резко возвышаются над окружающим степным пространством и часто имеют ассиметричные склоны. Склоны южной экспозиции более крутые, иногда обрывистые, в то время как северные склоны, довольно полого наклонены к горизонту. Овраги и балки, так же способствуют образованию здесь многочисленных седловидных водораздельных форм рельефа.

Отдельные возвышенности, сложенные верхнемеловыми отложениями, вследствие их устойчивости к денудации, имеют форму «столовых гор» или куэстообразных плато.

Юго-западный склон Илек-Утвинской гряды переходит в аллювиальную долину реки Утвы, которая имеет в своём профиле комплекс пойменных и надпойменных террас. Поверхность террас полого-наклонена к руслу осложнена протоками и овражно-балочной сетью. Формы рельефа аллювиальной равнины характеризуются пологостью, отметки поверхности земли здесь колеблются в пределах 60-80м, снижаясь к руслу реки до 50м.

Реки Илек и Утва, являются основными водными артериями данного района, протекают с юго-востока на северо-запад и впадают в реку Урал. Ширина долин этих рек достигает 20-25км. Реки имеют многочисленные притоки. Наиболее крупными притоками реки Утва являются реки Ак-Булак и Сук-Булак.

Участок работ расположен в пределах долины реки Утва. Высотные отметки поверхности земли проектируемой территории изменяются в пределах от 64,98 до 66,00 м и имеет незначительный уклон с востока на запад.

Литологическое строение.

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юговосточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследование принимают участие аллювиальные отложения четвертичного периода долины реки Утва.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{II}) слагают третью надпойменную террасу реки Утва, литологически представлены коричневато-серыми, серыми суглинкамит тяжёлыми пылеватыми, супесями песчанистыми и песками крупнозернистыми с содержанием гравия и дресвы от 5-10% до 20-25% с прослоями стяжений карбонатных пород верхнемеловых отложений. Данные отложения залегают под верхнечетвертичными отложениями с глубины 9,0-9,5м и распространены до глубины 17,0м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{III}) слагают первую - вторую надпойменные террасы реки Утва, литологически представлены коричневыми, светлокоричневыми, коричневато-белыми суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и супесями песчанистыми с содержанием прослоев мелкого песка и стяжений карбонатных пород верхнемеловых отложений. Данные отложения залегают под современными отложениями почвенного покрова с глубины 0,1-0,2м и распространены до глубины 9,0-9,5м. Вскрытая мощность отложений до 8,9-9,3м.

С поверхности распространены современные отложения почвенного покрова (pQ_{IV}), литологически представленные коричневато-бурыми суглинками тяжёлыми пылеватыми.

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м в период изыскания (март месяц 2023 года) не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 4,5 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Естественный режим подземных вод на данной территории относится к приречному типу.

Предвесенний минимум уровня подземных вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни подземных вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъёма уровня подземных вод зависит от объёма весеннего половодья в реках Урал и Утва и от удаленности участка работ от рек и составляет до 2,0-3,0м и более.

Период изыскании данного объекта уровень грунтовых вод (УГВ) приходится среднему положению поэтому высокое положение уровня грунтовых вод ожидается, выше 0,50-0,75 м фактического зафиксированного УГВ.

Подземные воды четвертичных аллювиальных отложений по материалам изысканий прошлых лет, имеют минерализацию до 11,34 г/л, хлоридного натриевого химического состава.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- Суглинок тяжёлый пылеватый светло-коричневый, коричневато-белый слабовлажный, от твёрдый до полутвердой по консистенции, с прослойками мелкого песка и меловых стяжений, вскрытой мощностью 4,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72

Плотность, г/см^3	1,63
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47
Влажность природная, %	10,7
Степень влажности	0,34
Пористость	46,0
Коэффициент пористости	0,85
Влажность на границе раскатывания, %	15,8
Влажность на границе текучести, %	30,7
Число пластичности	14,9
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 4,0 м), кПа при: 100 200 300	 0,009 0,011 0,022
Начальное просадочное давление, кПа	100
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,5/17,5 22/22 4/5
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	2,0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,3

Суглинки (ИГЭ) - просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,600 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=1055,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl=276,7 мг/кг.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая и средняя.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно карты сейсмического районирования разработанной институтом сейсмологии МОН РК и СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность территории оценивается менее 6 баллов по шкале MSK-64.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

-Задания на проектирование.

-АПЗ №KZ57VUA00961002 Дата выдачи: 21.08.2023 г.

-Инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг» Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 г.

-Технический отчёт, выполненный ТОО "УральскийКаздорпроект" в 2023 году. Съемка выполнена в Балтийской системе высот, система координат 1963г в масштабе 1:500.

Площадка проектируемых работ расположена на территории в г. Аксай Бурлинского района ЗКО в Республике Казахстан, в мкр. 10.

К существующим домам №27А данным проектом выполняется благоустройство придомовой территории. Рельеф площадки проектируемого пятиэтажного здания относительно ровный, слабонаклонный, с общим уклоном к западу. Уровень высотных отметок земли изменяется в пределах 66.13- 65.77 м.

При проектировании придомовой территории жилого дома №27 А учтены санитарные и противопожарные требования к организации людских и транспортных потоков. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к жилому зданию, и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру или помещение.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. По заданию на проектирование предусмотрено благоустройство, наружные сети, строительство котельной и установка ГРПШ-13-04-4НВУ-1.

Для обеспечения благоустройства, предусмотрено устройство площадок общего пользования в том числе:

1) игровые площадки;

2) хозяйственные площадки: площадка для чистки домашних вещей, площадка для сушки белья;

3) площадка для взрослых со спортивным оборудованием;

4) беседка для тихого отдыха.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка с навесом.

Зонирование участка предусмотрено с соблюдением нормативных требований по придомовым площадкам автостоянкам как для жилой части, так и для помещений общественного назначения.

К участку предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка участка дана от границ участка.

Вертикальная планировка

Рельеф местности относительно ровный, слабонаклонный, с общим уклоном с юго-востока на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 66.13- 65.77 м.

Вертикальная планировка решена с учетом отметок существующих домов, рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Все отметки и размеры даны в метрах.

При выносе объектов в натуру за высотную отметку принята отметка реперной точки - 65.12. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию в дренажный колодец.

Благоустройство территории

Благоустройство территории, выполнено согласно задания на проектирование.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Автостоянка открытого типа предусмотрена на земельном участке, расположенном в пределах жилой застройки.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность.

Вход в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ.

В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройством территории предусмотрены следующие покрытия:

1) на проездах предусмотрено двухслойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон - толщиной 0.04 м., крупнозернистый асфальтобетон - толщиной 0.06 м. на битуме БДН 90/130, толщиной 0.06м., щебень ГОСТ 25607-2009 фр.10-20, толщиной 0.18м., песок средней крупности ГОСТ 8736-93, толщиной 0.15м.

2) на тротуарах - брусчатка ГОСТ 17608-91, толщиной 0.06 м., выравнивающий слой из мелкозернистого песка ГОСТ 8736-93, толщиной 0.05м., щебень ГОСТ 25607-2009 фр.10-20, толщиной 0.15м., песок средней крупности ГОСТ 8736-93, толщиной 0.15м.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории внутридомовых дворов выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Рекомендуется всю свободную, от застройки и покрытий, территорию озеленять путем рядового и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

Расстояние между деревьями составляет 6 - 8 м.

Дорожная сеть обеспечивает удобные подходы к подъездам жилых домов.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется деревьями, кустарниками.

Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, рекомендовано комплексное озеленение участка: посадка лигуструма, кустарников сирени, жасмина, деревья породы карагач вдоль границ участка.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Западно - казахстанской области.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

В качестве мероприятий по защите от повышенных уровней шума, проектом предусмотрена посадка деревьев по периметру участка.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами жилых домов.

Охрана окружающей среды и защита от шума

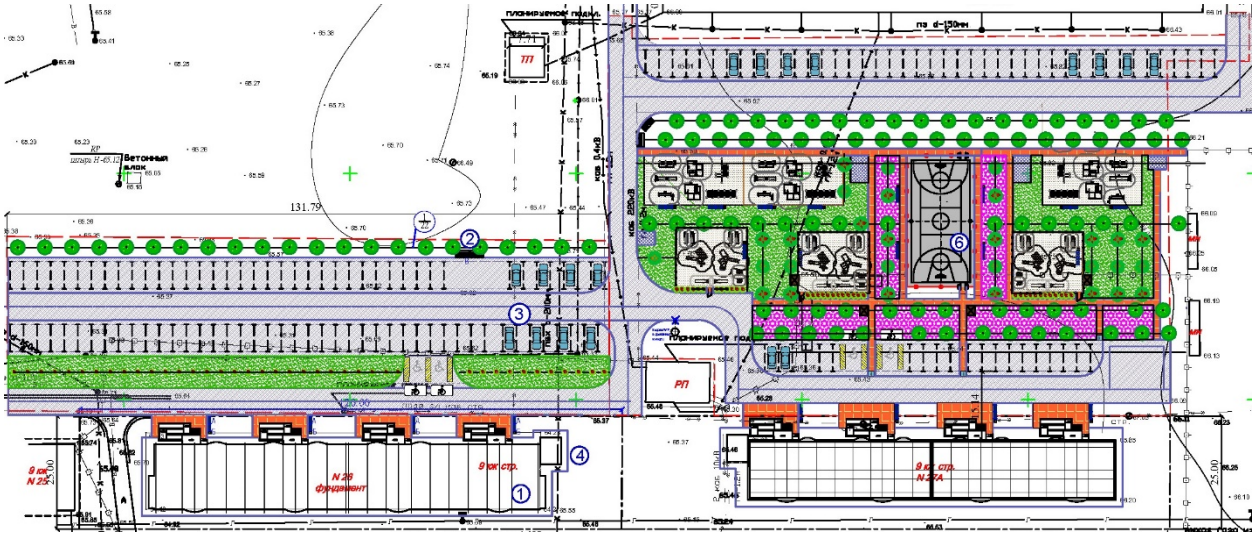
Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технико-экономические показатели генерального плана.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведён. участка, в том числе	м^2	10402,00	100	Госакт №08:129; 010:294
2	Площадь покрытий	м^2	6359,48	59,80	
3	Площадь озеленения	м^2	1999,36	19,62	
4	Площадь прочей территории	м^2	2138,76	20,56	
5	Площадь покрытий за границей участка	м^2	674,40		



6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Электроснабжение. Наружное электроосвещение

Общие данные.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №17 от 11.04.2023 выданных ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурлинского района ЗКО", чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Согласно технических условий с территории застройки, до начала строительства, требуется произвести вынос существующих кабельных линий. Все работы по переустройству кабельных линий производить согласно плана выноса сетей КЛ-10кВ с территории застройки, работы производить ручным способом в присутствии представителя Отегали Айдархан Жомартулы. Для монтажа кабельной линии использовать соединительную муфту 10СТпу 3-70/120-СЛ-сб

Электроснабжение проектируемого жилого дома №27А предусмотрено от существующей ТП-10-0,4кВ от разных секций РУ-0,4кВ по II (второй) категории надежности электроснабжения, кабелем, силовым бронированным лентами с алюминиевой жилой, сеч:4х120мм2 марки АВБбшВ-4х120, для коммутации предусмотрены автоматические выключатели ВА88-37 3Р 315А 35кА.

Электроснабжение проектируемой котельной предусмотрено от существующей ТП-10-0,4кВ от разных секций РУ-0,4кВ по II (второй) категории надежности электроснабжения, кабелем, силовым бронированным лентами с алюминиевой жилой, сеч:4х16мм2 марки АВБбшВ-4х16, для коммутации предусмотрены автоматические выключатели ВА47-29 3Р 40А. Для учёта потребляемой электроэнергии в ТП установить счётчики Меркурий 234 АРТН-02.

Наружное освещение предусматривается от существующей ТП-10-0,4кВ. Ящик управления освещением установить на наружной стене, существующей ТП-10-0,4кВ.

Для освещения приняты светодиодные светильники типа ДКУ Philips-BRP102 LED55/740 мощностью 39Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от камня принято 0,5м.

Светильники устанавливаются на металлических опорах. Высота подвеса светильников - 10м, шаг между опорами освещения колеблется от 15м до 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Электроснабжение опор освещения предусмотрено кабелем АВБбшВ сечением 5х4кв.мм. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,9м от планировочной отметки земли. Кабели покрываются кирпичом, для защиты от механических повреждений по всей кабельной трассе питающей линии. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

-включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

-отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

-ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Меры безопасности

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

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

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Технико-экономические показатели

Основные технико-экономические показатели	
Наименование	Характеристика
Расчетная мощность/Расчетный ток	136,2кВт / 227А
Категория электроснабжения	II/III
Используемое напряжение	10000/380/220В
Источник электроснабжения	существующая ТП-10/0,4 кВ
Протяженность и характеристика ВЛ-0,4кВ	АВБбшВ-4х120 – 190 м
Протяженность и характеристика ВЛ-0,4кВ	АВБбшВ-4х16 – 340 м
Протяженность и характеристика ВЛ-0,4кВ	АВБбшВ-5х4 – 405 м
Общее количество опор наружного освещения - 16шт	

6.2.2.2 Наружные сети водопровода и канализации.

Общие данные.

Водоснабжение объекта разработано в соответствии с требованиями

- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- ТУ №92 от 28.01.2023г. выданные ГУ "Отдел Строительства Бурлинского района".

Инженерные - геологические изыскания, выполненные ТОО «А-Геоинжиниринг».

Подземные воды.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,3-4,8м на период изысканий конец января месяца 2019г с минерализацией до 11,34г/л, хлоридного натриевого химического состава.

Физико-механические свойства грунтов.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 17,0м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено десять инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В современных четвертичных почвенных отложениях (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый влажный, твёрдый, гумусированный, промёрзший.

Слой на участке работ залегает с поверхности и распространён до глубины 0,1-0,2м. Вскрытая мощность слоя до 0,1-0,2м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый светло-коричневый, коричневато-белый слабовлажный, твёрдый по консистенции, с прослойками мелкого песка и меловых стяжений. Суглинки сильнопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 29мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под почвенно-растительным слоем с глубины 0,1-0,2м до глубины 1,0-1,8м. Вскрытая мощность слоя до 0,9-1,6м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный влажный, полутвёрдый по консистенции, гумусированный с перегнившими корнями растений. Суглинки средне-просадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 27мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под слоем суглинка ИГЭ-1 с глубины 1,0м и распространён до глубины 1,4м. Вскрытая мощность слоя до 0,4м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжёлый пылеватый светло-коричневый, коричневато-белый влажный, туго-мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкого песка и меловых стяжений. Суглинки слабо-среднепросадочные, повышенно-сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 составляет до 23-50мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под слоем суглинков ИГЭ-2, 3 с глубины 1,4-1,8м и распространён до глубины 2,5-2,6м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-1,2м.

- Нормативная глубина промерзания: для суглинков - 1,62 м
- Глубина проникновения 0оС в грунт - 2,30м.

Водоснабжение объекта

В1-Водоснабжение объекта, согласно ТУ, предусматривается от существующей сети Ø225, давление в точке подключения 20,0м. вод.ст. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого водопровода. Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, Ø90х5,4мм, Ø75х4,5мм по ГОСТ 18599-2001. Ввод в здание предусмотрен ø90х5,4мм, в котельную ø75х4,5мм. В проекте предусмотрено модульная котельная.

Расход на наружное пожаротушение

В2-Расход на наружное пожаротушение принят 20,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х проектируемых пожарных гидрантов. Сети закольцованы. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.027А-2002 с нанесением буквенным индексом ПГ и цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и диаметра трубопровода в миллиметрах.

Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - "Весьма усиленная"

Наружная внутриплощадочная канализация

К1-Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно технических условий, сбрасываются в сеть Ø200.

Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированные с раструбом SN10PE Ø160 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

При пересечении водопровода с существующими сетями проектом предусмотрена разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону. Отметки заложения существующих сетей в местах пересечений уточняется по месту. При производстве земляных работ на данных участках обязателен вызов представителей эксплуатирующих организаций.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009.

Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать на основание из естественного выровненного местного грунта. Колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84 и ТПР 902-09-22.84 диаметрами 1000мм, 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Согласно п.18.61 СНиП РК 4.01-02-2009 Вокруг водопроводных сооружений следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружений.

Согласно п.18.1 СНиП РК 4.01-02-2009 Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; при наличии просадочных грунтов зазор по высоте должен быть не менее 20 см; заделку зазора надлежит принимать из плотных эластичных материалов.

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Расчетный расход хоз.-питьевой и канализация водопровод.				Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с	
Дом №27А				20	
Водопровод.	132,30	12,24	2,01		
Канализация бытовая	132,30	12,24	3,61		

6.2.2.3 Наружные сети газоснабжения

Общие данные

Рабочий проект: «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр.10 г.Аксай Бурлинского района ЗКО»

Том 3. Альбом 4. Наружные сети газоснабжения разработан на основании:

-Технических условий, выданных АО "КазТрансГаз Аймак" №07-2019-01149 от 06.06.2019 г.

-Задание на проектирование от 30.03.2023

Проектом предусматривается газификация 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр.10 г.Аксай Бурлинского района ЗКО и перенос существующий газопровод высокого давление Ø160 мм -155 м

Точка подключения от существующего газопровода высокого давление Ø160 мм

Для газификации запроектирована

-Газопровод высокого давления от точки врезки до ГРПШ запроектирован из труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011(смотри чертежи и схемы ГСН) Ø90х8,2

Газопровод среднего и низкого давления запроектирован от Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-04-4НВУ-1 с 2 основными и 2 резервными линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50В и 2-х регуляторов давления газа РДНК-400 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-G100 DN50 PN16 и эл. корректора газа miniELCOR с GSM модемом, с обогревом ОГШН - 1шт, до потребителей ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 (смотри чертежи и схемы ГСН) Ø160х14,6 , Ø63х5,8

Газопровод низкого давления трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 Ø159х4,0 Ø57х3,0

Производительность ГРПШ: ГРПШ-13-04-4НВУ-1 - Q-233,28 м3/час;

До и после ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств - Задвижка Ду150, ДУ80, Ду50

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

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

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

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

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы, лежащим на газопроводе, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50538-2011 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. Переход стального газопровода с одного диаметра на другой выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378-2001.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаном основании толщиной не менее 10см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20см.

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

Монтажным организациям место выхода газопровода из земли для абонентов определить по месту индивидуально с соблюдением норм СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-101-2011 и "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-101-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб" и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013, СП РК 4.03-101-2011, СН РК 4.03-101-2011 "Газораспределительные системы"

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-101-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб" и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 апреля 2015 года № 10666 2.9.3. Объекты II (нормального) уровня ответственности, относящиеся к технически несложным.

Конструктивные решения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 "Инструкции по устройству молниезащиты зданиий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории. В проекте предусмотрено 1шт ГРПШ. В данном проекте предусматривается использование отдельностоящего молниеотвода H=6,0 м. на площадке 1шт ГРПШ. Внешний контур защитного заземление (молниеотвода и ГРПШ) выполнить из вертикальных электродов (Сталь круглая ∅16мм L=5м), соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на глубине 0,7м. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям. Защита от прямых ударов молнии осуществляется: отдельностоящим молниотводом. Защита от вторичного проявления молнии-наведении потенциалов осуществляется с присоединением к общему контуру заземление площадки. Фундамент молниеотвода выполнены в разделе АС.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

6.2.2.4 Тепломеханические решения.

Общие данные

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-30,5°С

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 95-70°С;
- Теплоноситель: Вода Т1-95 ºС,
  Т2-70 ºС,
- Давление: Т1-Р-3 бар.
  Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-500 на газообразном топливе, производительностью 528кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 528кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-1000 и котлы FS-DG-W-500 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013. На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

Основные технические решения.

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки FS-DG-W-500 тепловой мощностью 528квт каждый. на газообразном топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95 ºС, Нагретая до температуры 95 ºС, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка 2-х расширительных баков закрытого типа, емкостью V=200л.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

Для нужды системы ГВС предусмотрена установка пластинчатых теплообменников.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ.

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной, МВт (Гкал/ч)			
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на гор. водосн.		Общий расход теплоты

Максимальный зимний	0,175	0,431		0,606
Потери в тепловых сетях	-	-		
				0,606

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

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК от 9 октября 2017 года №673. и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве (изм.20.12.20_190-НК)».

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).

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

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.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в места, для безопасных условий для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Огнеопасно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

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. При обнаружениях неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Для молниезащиты ГРПШ предусматривается молниеотвод диаметром 57-108 мм, высотой 6,0 м установленный на бетонный фундамент.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 № 237.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года № 52 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ

Стоимость СМР – 269,174 млн тенге 135,809 / 4,452 = 30,505

Тн = А1 х СА2,

Где величина коэффициента А1 = 1,5766

Где величина коэффициента А2 = 0,2735

Тн = 1,5766 х 30,505 0,2735 ≈ 4 мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 4,0 месяцев.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,5%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

ВК

1. На плане диаметр существующей трубы глубина указан. Ввод и выпуск сетей друг к другу и к осям здания привязаны.

2. Продольный профиль сети: геологические колонки указаны, уровень грунтовых вод показаны.

3. В деталировке колодцев позиции фасонных частей и арматуры номерам в спецификации откорректированы. Существующая труба ф225мм в тонкой линией показан.

4. Существующий канализационный сеть перенесен от проектируемого котельного.

5. Сброс промывочных вод с котельной в канализацию предусмотрены.

6. Трубопровод В1 проходящий под асфальтовой дорогой. Предусмотрен футляр с указанием его на плане и профиле. Объемы заложенный в спецификацию.

7. Представлен согласование на соответствие требованиям норм в области. (Закон РК от 11апреля 2014 г. №188-53 РК «о гражданской защите»).

8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 апреля 2015 года № 10666 2.9.3. Объекты II (нормального) уровня ответственности, относящиеся к технически несложным.

9. В первом листе пояснительной записки добавлен основная надпись, в последующих листах откорректировать номер объекта.

10. Рабочий проект и топографическую съемку согласован заинтересованными государственными и иными органами.

ГСН

11. Показан номер и дата технических условий. Дополнено общий указаний описаниями о переносе газопровода.

12. Точка врезка существующего подземного газопровода низкого давления. Проекте показано проектируемый ГРПШ

13. Предоставлен часовой расхода газа согласно тепловые нагрузки и согласно в задании ТОО «Байтақ-Арқа» Заключение ГЭ № 04-0044/20 от 18.02.2020 г.

14. Отключающее устройство показано ГСН-7 (Обявзка ГРПШ)

15. В плане показано марка проектируемый ГРПШ -13-04-4НВУ-1

16. Искючено контрольная трубка согласно инженерно-геоогического изыскание

17. В ведомость объемов работ показан метод врезки существующего газопровода - без снижение давление газа.

18. Спецификация и ведомость объемов работ выполнен в соответствии с откорректированным проектом.

Генеральный план

19. Представлены ГосАКТы отвода земельных участков с габаритными размерами.

20. Проектируемая котельная к жилому дому № 27А привязана. Предусмотрен перенос канализационной сети.

21. Дана привязка проездов и площадок и их расстояния от жилых домов.

22. Расстояния от открытых стоянок при числе легковых автомобилей выполнены согласно табл. 13-1 СП РК 3.01-101-2013.

23. Согласно приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 апреля 2021 года № 54-НҚ О внесении изменений и дополнений в некоторые приказы: При III уровне комфортности положено 0.5 м/м на одну квартиру. Таким образом на дом №27А положено автостоянку на 63 м/м.

24. Дренажный колодец перенесён от фундаментов жилого дома и покрытия.

25. Дренажный колодец внесён в экспликацию, в общих данных дано пояснение к колодцу. Представлены чертежи АС, НВК к колодцу.

27А. ТЭП пересчитан, исправлен.

27. ОПЗ приведена в соответствие с представленными чертежами ГП раздельно для домов.

ТМ

28. Предоставлен раздел ТМ в полном объеме. Опросной лист предоставлен.

29. Расчеты предоставлены.

30. Ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы.

31. Климатические данные откорректированы.

32. Паспорт котельной предоставлен.

33. Единичная мощность котлов принята согласно пункта 5.4.1.7 СН РК 4.02-04-2013 и взаимного резервирования котлов согласно пункта 4.1.7 СП РК 4.02-104-2013.

34. Спецификация откорректирована.

35. Спецификация откорректирована.

ЭСН

36. Рабочий проект предоставлен.

37. Расчет выбора кабелей предоставлен на листе 5 рабочего проекта в таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ.

38. Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току согласно таблице 7 ПУЭ РК 2022.

39. Таблица выбора проводов предоставлена на листе 5 рабочего проекта.

40. Подписи выполнены согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*

41. Штампы откорректированы, выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

42. Спецификация оборудования, изделии и материалов выполнена в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013.

43. Спецификация оборудования, изделии и материалов откорректирована согласно замечаний.

44. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаний и предоставлена.

45. Название объекта приведено в соответствие с техническими условиями.

46. Все пункты технических условий выполнены.

Сметная документация

47. Представлена пояснительная записка к сметной документации

48. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
	Наружные сети электроснабжения			
1	Категория электроснабжения	кат.	II/III	II/III
2	Используемое напряжение	В	10000/380/220	10000/380/220
3	Расчетная мощность	кВт	136,2	136,2
4	Расчетный ток	А	227	227
5	Количество опор наружного освещения	шт	16	16
6	Протяженность ВЛ-0,4 кВ, в т.ч.; - АВБбшВ-4х120, - АВБбшВ-4х16, - АВБбшВ-5х4.	м	935 190 340 405	935 190 340 405
	Наружные сети водопровода и канализации			
7	Расчет на наружное пожаротушение	л/с	20,0	20,0
8	Расчетный расход сети водоснабжения	$м^3$/сут	132,30	132,30
9	Расчетный расход сети канализации	$м^3$/сут	132,30	132,30
	Наружные сети газоснабжения			
10	Производительность ГРПШ	$м^3$/час	233,28	233,28
	Тепловые сети			
11	Производительность котла	кВт	528	528
	Генеральный план			
12	Площадь покрытий	$м^2$	6359,48	6359,48
13	Площадь озеленения	$м^2$	1999,36	1999,36
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	327,718 235,054 39,524 53,140	365,656 269,175 39,524 56,957
15	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта увеличилась в текущих ценах 2023 г. на общую сумму 18,432 млн. тенге.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE0003261 6	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE0002811 7	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE0002232 6	Соответствует
4	Газоснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE0005633 4	Соответствует
5	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE0003261 6	Соответствует
6	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыркулова	Градостроительство	KZ13VJE0002692 9	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Рысдаулетова Гаухар Бекболатқызы	Инженерные сети и системы	KZ48VJE0008042 5	Соответствует
8	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE0003097 5	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«**Строительство и благоустройство около домовой территории с установкой котельной к 9-ти этажному многоквартирному жилому дому №27А в мкр. 10 г.Аксай, Бурлинского района, ЗКО**»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Наружные сети электроснабжения

1 Категория электроснабжения II/III категория

2	Используемое напряжение	10000/380/220 В
3	Расчетная мощность	136,2 кВт
4	Расчетный ток	227 А
5	Количество опор наружного освещения	16 шт
6	Протяженность ВЛ-0,4 кВ, в т.ч.;	935 м
	- АВБбшВ-4х120,	190 м
	- АВБбшВ-4х16,	340 м
	- АВБбшВ-5х4.	405 м
	Наружные сети водопровода и канализации	
7	Расчет на наружное пожаротушение	20,0 л/сек
8	Расчетный расход сети водоснабжения	132,30 м^3/сут
9	Расчетный расход сети канализации	132,30 м^3/сут
	Наружные сети газоснабжения	
10	Производительность ГРПШ	233,28 м^3/час
	Тепловые сети	
11	Производительность котла	528 кВт
	Генеральный план	
12	Площадь покрытий	6359,48 м^2
13	Площадь озеленения	1999,36 м^2
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год, в том числе:	365,656 млн. тенге
	СМР	269,175 млн. тенге
	оборудование	39,524 млн. тенге
	прочие	56,957 млн. тенге
15	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района, ЗКО», в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1.«БҚО, Бөрлі ауданының, Ақсай қ. 10 шағын ауданында №27А 9 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйге қазандық орната отырып, үй маңы аумағының құрылысы және абаттандыру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

	Сыртқы электрмен жабдықтау желілері	
1	Электрмен жабдықтау санаты	II/III категория
2	Құрылыс кернеуі	10000/380/220 В
3	Есептелген қуат	136,2 кВт
4	Номиналды ток	227 А
5	Сыртқы жарықтандыру тіректерінің саны	16 дана

6	ӘЖ-0,4 кВ ұзындығы, оның ішінде;	935 м
	- АВБбшВ-4х120,	190 м
	- АВБбшВ-4х16,	340 м
	- АВБбшВ-5х4.	405 м
	Сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері	
7	Сыртқы өрт сөндіру есептері	20,0 л/сек
8	Сумен жабдықтау желісінің есептік тұтынуы	132,30 м^3/тәу
9	Канализация желісінің есептік тұтынуы	132,30 м^3/тәу
	Сыртқы газбен жабдықтау желілері	
10	ГРПШ өнімділігі	233,28 м^3/сағ
	Жылу желілері	
11	Қазандықтың өнімділігі	528 кВт
	Жалпы жоспар	
12	Аумақты қамту ауданы	6359,48 м^2
13	Көгалдандыру ауданы	1999,36 м^2
14	2023 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны,	365,656 млн. теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	269,175 млн. теңге
	жабдықтар	39,524 млн. теңге
	өзге де шығындар	56,957 млн. теңге
15	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы тапсырыс беруші «Батыс Қазақстан облысы Бөрлі ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

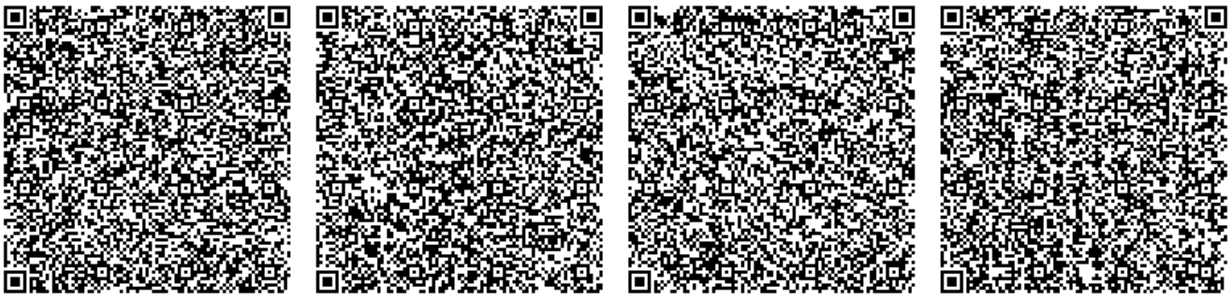
Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)



Рустемова А.К. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)