«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Нұра кенті, Қонаев көшесіндегі №55, 57, 59, 63 екі қабатты тұрғын үйлерге, Балабиев көшесіндегі №26 екі қабатты тұрғын үйге және Уәлиханов көшесіндегі №33 екі қабатты тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (жылумен жабдықтау желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2025 ж. № ALTS-0021/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ZIGMUND» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Нұра кенті, Қонаев көшесіндегі №55, 57, 59, 63 екі қабатты тұрғын үйлерге, Балабиев көшесіндегі №26 екі қабатты тұрғын үйге және Уәлиханов көшесіндегі №33 екі қабатты тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (жылумен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ALTAIR SARAPTAMA» ЖШС берді.

«ALTAIR SARAPTAMA» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ALTS-0021/25 от 04.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области (сети теплоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Нуринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ZIGMUND»

город Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области (сети теплоснабжения)» выдано ТОО «ALTAIR SARAPTAMA».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Нұра кенті, Қонаев көшесіндегі №55, 57, 59, 63 екі қабатты тұрғын үйлерге, Балабиев көшесіндегі №26 екі қабатты тұрғын үйге және Уәлиханов көшесіндегі №33 екі қабатты тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (жылумен жабдықтау желілері)», «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области (сети теплоснабжения)».
Дополнительные сведения: ALTS-0168-03, 17.12.2024г., заявление от 13.12.2024г.
1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=67c1d126-3ce1-4845-a913-efa9f3c33ed3

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Нуринского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ZIGMUND»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: AltS-03/00329 от 13.12.2024г.

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09.07.2024 года;
- распоряжение Акима поселка Нура Нуринского района №105-Ө от 10.09.2024 года о земельном участке площадью 0,25 га;
- справка заказчика о количестве жильцов в поселке Нура;
- архитектурно-планировочное задание №KZ71VUA01248258 от 09.10.2024г., утвержденное Отделом архитектуры и градостроительства Нуринского района;
- письмо-заявка заказчика на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и об источнике финансирования от 11.12.2024 года №4-8/291;
- письмо заказчика о начале строительства объекта №4-8/289 от 11.12.2024 года;
- отчет по геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Nur-Stark» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №22017612 от 23.09.2022 года);
- отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный ТОО «Nur-Stark» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №22017612 от 23.09.2022 года).

Технические условия:

- на водоснабжение от 04 .09.2024 года №б/н, выданные КГП «Каратал»;

- на проектирование электроустановок потребителей №б/н от 04.09.2024 года, выданные КГП «Каратал».

5.2. Согласования сторонних организаций

Согласование проектных решений заказчиком №4-8/291 от 11.12.2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55,57,59,63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области (сети теплоснабжения)».

Том I. Альбом 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Генеральный план.

Том III. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Том III. Альбом 1. Конструкции железобетонные.

Том III. Альбом 2. Наружное водоснабжение и канализация.

Том III. Альбом 3. Тепловые сети.

Том III. Альбом 4. Тепловые сети. Конструкции железобетонные.

Том III. Альбом 4. Электроснабжение.

Том IV. Сметная документация.

Отчет по геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Nur-Stark» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №22017612 от 23.09.2022 года).

Отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный ТОО «Nur-Stark» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №22017612 от 23.09.2022 года).

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство сетей теплоснабжения к двухэтажным жилым домам №55,57,59,63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Село Нура находится в Нуринском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

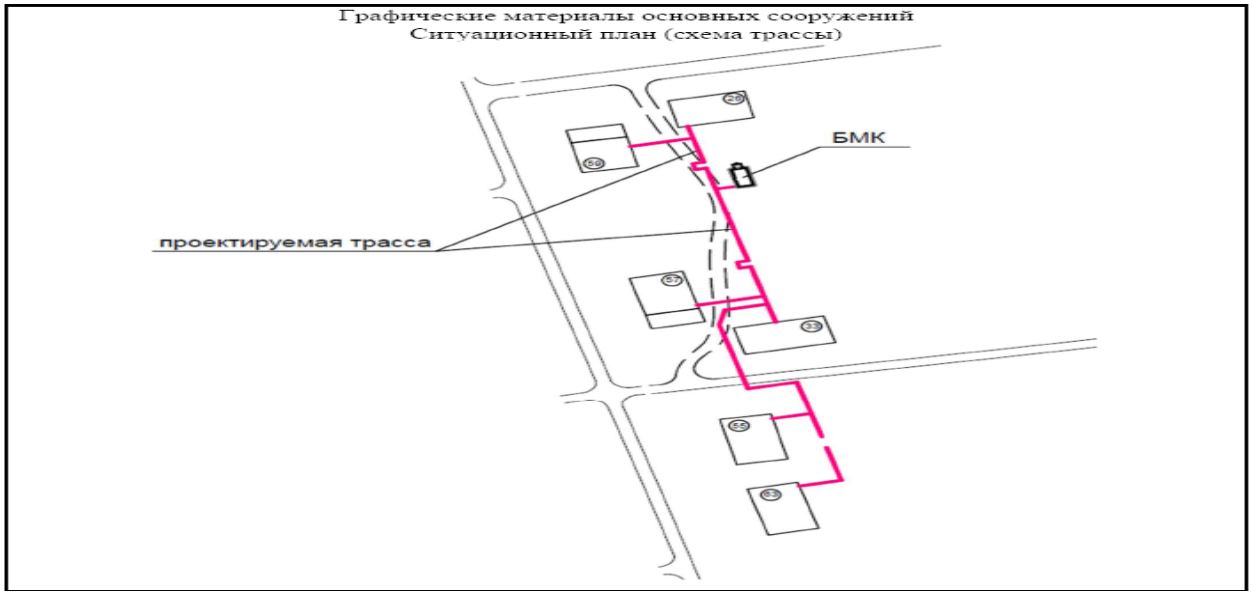


Рис. 1. Ситуационный план.

Природно-климатические условия:

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

• По природным условиям относится к строительно-климатическому району – Iв (СНиП РК 2.04-01-2001).

• Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 14,2 С°.

• Абсолютный минимум температуры – 51.6 С°.

• Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин - 1,39 м.

• Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых - 2,06 м.

• Снеговая нагрузка- 1,0 кПа.

• Ветровая нагрузка- 0,48 кПа.

• Скорость ветра - 3,4 м/сек.

• Сейсмичность - до 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях от ТОО "Nur-Stark", По результатам инженерно-геологических изысканий в толще вскрытых отложений (до 7.0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделены 1 Слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В процессе бурения на участке работ подземные воды вскрыты не были.

Посезонные режимные колебания для данного участка по материалам изученности составляют 1.5-2.0 м.

Грунты непросадочные, при смачивании суглинки обладают слабой агрессивностью к бетонам W4, W8 и ж/ б конструкциям, супеси- неагрессивные.

Нормативная глубина промерзания: для суглинков и глин -1.39 м.

Супеси и пески пылеватые – 1.69 м.

Пески крупные и средней крупности – 1.81 м.

Крупнообломочных грунтов – 2.06 м.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песок т уплотняют послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92-0,95. После засыпки трубопроводов над трубами на слой песка укладывают маркировочную ленту. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы и П-образных компенсаторов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектом предусматривается строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам по объекту: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области» (сети теплоснабжения).

Таблица 1.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м^2			
			Здание сооружений	Квартир	Всего	Застройки, м^2		Общая, м^2	
						Здания	Всего	Здания	Всего

1	Жилой дом	2			1				
2	Жилой дом	2			1				
3	БМК 0,3	1	1	-	2	43,2	43,2	-	-
4	Жилой дом	2			1				
5	Жилой дом	2							
6	Жилой дом	2							

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

По рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области» (сети теплоснабжения) было получено коммерческое предложение №ОКП-7632 от 11.09.2024 г. от организации ТОО «ENERGOMODUL» общей мощностью 0,3 мВт на твердом топливе.

Суммарная тепловая нагрузка объекта: 150 кВт.

Блочно-модульная котельная «ENERGOMODUL» общей тепловой мощностью 0,3 мВт в следующей комплектации:

• Котел отопления длительного горения Q=150 кВт. Модель: КСВм-150;
• Насос сетевой системы теплоснабжения, G=12,9 м^3/ч, H=10 м;
• Автоматическая станция подпитки тепловой сети, G=2,5 м^3/ч, H=25 м;
• Фильтр умягчения воды СВОД-АС, G=70 000 л;
• Бак запаса химочищенной воды, V=500 л;
• Расширительный бак мембранный для системы отопления V=300 л;
• Прибор учета холодной воды (некоммерческий учет);
• Щит электрики и автоматики, электромонтажные работы;
• Материалы для электромонтажных работ;
• Система сигнализации пожарообнаружения;
• Блочно-модульное помещение утепленное, размерами 9000x4800x3000 (h), с комнатой для оператора, санузлом и душевой;
• Разработка технической документации (паспорта) котельной;
• Материалы для обвязки оборудования внутри БМК;
• Сборочные работы внутри БМК;
• Разборочные работы, упаковка и подготовка к транспортировке;
• Дымовая труба утепленная, на растяжках, в комплекте с газоходами, взрывными клапанами, Ду 325 мм, H=18 м;
• Транспортные расходы по доставке материалов и оборудования в цех ТОО «ENERGOMODUL».

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивное решение - модульное одноэтажное каркасное здание из сэндвича панели и металлическими включениями.

Фундаменты под наружные стены запроектированы ленточными, монолитными шириной - 40,0 см, высотой 100,0 см из бетона класса С20/25, F100, W8.

Предусмотрено армированное уширение фундаментной ленты. Под фундаменты укладывают бетонную подготовку из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Соприкасающиеся с грунтом части фундамента обмазывают горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляционный горизонтальный слой выполняется из цементного раствора толщиной 30 мм. Обратную засыпку пазух котлована производить местным грунтом без строительного мусора, с послойным уплотнением, слоями не более 20-30 см.

По углам здания, возле проемов, а также на глухих участках стен более 2,0 м запроектированы монолитные ж/б сердечники. Армирование монолитных сердечников - вертикальные стержни из арматуры Ø16 А400С, бетон класса С10/15.

Перемычки в стенах над проемами запроектированы монолитными ж/б, высотой 200 мм, толщиной 380 мм. Армирование из стрежней Ø14 А-400С, бетон класса С12/15. Опирание перемычек при ширине до 1,5 м – 250 мм, свыше 1,5 м – 350 мм. Кладка наружных стен выполняется из полнотелого керамзитового кирпича марки 100 на растворе марки 100 с добавлением пластификатора (толщиной 380 мм). Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см²). Выполнение при отрицательной температуре кирпичной (каменной) кладки несущих и самонесущих стен (в том числе усиленных армированием или железобетонными включениями) при сейсмичности площадок строительства 9 и 10 баллов запрещается (СП РК 2.03-30-2017* п.9.9.5). Через 500 мм по высоте предусмотрено горизонтальное армирование. Арматурную сетку в кладке стен пропустить через ж/б включения.

Перекрытия - деревянное.

Деревянные несущие балки опираются на монолитную обвязку.

В обвязке предусмотрена продольная арматура 4Ø12 А400С и поперечную Ø6 А240 шаг 250 мм. В сейсмопоясе предусмотрены выпуски соединительных анкеров L=500 мм, для крепления конструкции кровли.

Все деревянные конструкции обработывают огнезащитным составом по грунтовке. Все деревянные элементы кровли выполняют из древесины хвойных пород влажностью не более 25% в соответствии с ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 24454-86*Е. Все деревянные элементы подвергаются обработке антисептиком и глубокой пропитке антипиренами с поглощением древесных солей из расчета не менее 75 кгс/м³. Для придания деревянным конструкциям предела огнестойкости 0,5ч покрывают их вспучивающим покрытием ВПД ГОСТ 25130-82 в 2 слоя.

Антикоррозийные мероприятия

Защита несущих конструкции фундаментов от коррозии полностью соответствует требованиям СН РК 2.01.01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Степень агрессивного воздействия среды (грунтов) на несущие железобетонные конструкции подземной части здания, согласно СН РК 2.01.01-2013, СП РК 2.01-101-2013, не агрессивная. Степень агрессивного воздействия среды (атмосферы воздуха, осадков) на железобетонные несущие и ограждающие конструкции надземной части здания согласно СН РК 2.01.01-2013, СП РК 2.01-101-2013 - не агрессивная.

Выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ-115 (два слоя), толщиной 55 мкм, по грунту ГФ-021 (один слой).

Толщина покрытия на лицевой плоскости закладных 50 мкм, на остальных плоскостях и анкерах на расстоянии 50 мм от лицевой плоскости – 150 мкм.

Все металлические конструкции окрашивают эмалью ПФ115. Все деревянные конструкции и детали защищают от гниения, возгорания и поражения древоточцами, согласно СНиП Ш-19-76 «Защита деревянных конструкций» и серии 2.160-9.1. Все металлические изделия, конструкции и закладные детали имеют антикоррозийное покрытие, согласно СН РК 2.01.01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий».

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети (ТС)

Рабочий проект тепломеханические решения тепловых сетей объекта: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55,57,59,63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажномужилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура,

Нуринского района Карагандинской области» (сети теплоснабжения) разработан на основании:

- задания на проектирование;
- письма по тепловым нагрузками и схемы.

Климатологические данные приняты, согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период - (-32,1°С).

Источник теплоснабжения - БМК. Параметры теплоносителя - 95/70°С.

Способ прокладки трубопроводов подземный в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке.

Участки переходов теплосети под автомобильными дорогами выполнены в разгруз. плитах.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 по ГОСТ 10704-91 и гр. "В" из Ст.17Г1С по ГОСТ 10706-76, термически обработанные в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Протяженность теплосети по подземной прокладке - 563 м.

По правилам промышленной безопасности трубопроводы относятся к IV категории.

На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке, для восприятия перемещений в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой. Также на данном участке для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (см. часть ОДК).

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом ас машинами и в трапы тепловых узлов.

Для сброса воздуха предусмотрены воздушники Ду32 мм в высших точках сети. Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12 м, длина неизолированных участков труб для диаметров 350, 300 – 210 мм, для диаметров 100, 250 – 150 мм. Изоляцию выполняют в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Монтаж трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями РТМ 81с- «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций». Все сварные соединения подвергают 100% контролю качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод до монтажа трубопроводов выполняют водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами. После монтажа производят гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

Таблица 2.

Основные показатели

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, мВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
26	Двухэтажный жилой дом	0,1736	-	-	-	0,1736
33	Двухэтажный жилой дом	0,1736	-	-	-	0,1736
55	Двухэтажный жилой дом	0,1736	-	-	-	0,1736
57	Двухэтажный жилой дом	0,1736	-	-	-	0,1736

59	Двухэтажный жилой дом	0,1736	-	-	-	0,1736
63	Двухэтажный жилой дом	0,1736	-	-	-	0,1736
	Итого:	0,1736	-	-	-	0,1736

Тепловые сети. Конструкции железобетонные (ТС.КЖ)

Узлы трубопроводов решены в следующих конструкциях:

Дренажные колодцы ДК:

днище - сборные ж/бетонные плиты по серии 3.900.1-14 в.1;

стены - сборные ж/бетонные кольца по серии 3.900.1-14 в.1;

перекрытие -сборные ж/бетонные плиты по серии 3.900.1-14 в.1.

Смотровые колодцы СК:

из блоков ФБС по ГОСТу 13579-78.

стены - сборные ж/бетонные кольца по серии 3.900.1-14, в.1.

Все сборные ж/бетонные и монолитные конструкции выполняют из бетонов на портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6.

Все металлические конструкции окрашивают эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Все бетонные поверхности сборных и монолитных конструкций подземной части, соприкасающиеся с грунтом, обрабатывают Пенетроном. Все стыки, швы примыкания, каверны в бетонных конструкциях изолируются с применением Пенекрита.

Все работы по выполнению гидроизоляции вести согласно «Технологического регламента» на применение гидроизоляционных материалов проникающего действия системы "Пенетрон".

Наружное водоснабжение и канализация (НВК)

Раздел «Наружные сети водопровода и канализации» объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55,57,59,63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажномужилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области» (сети теплоснабжения), выполнен на основании:

- технических условий №б/н от 04.09.2024г. КГП "Каратал",
- задания на проектирование от 09.07.2024г. ГУ «Отдел строительства Нуринского района»,
- топосъемки и генплана.

Наружная температура наиболее холодной пятидневки - 32.1°С.

Водопровод.

Подключение участка к хоз. питьевому водопроводу предусматривается от существующей водопроводной сети d110 мм.

Давление в точке присоединения - 1,0 МПа.

Врезка водопровода В1 d40 мм производится в существующем колодце ВК сущ. с установкой отключающей и спускной арматуры.

Хозпитьевой водопровод к участку выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 по ГОСТ 18599-2001 ø40х3,0 мм.

Протяженность хозпитьевого водопровода составляет 113,1 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов.

Канализация.

Отвод хоз. бытовых сточных вод от участка предусматривается в септик объемом 2 м^3. Трубопровод выполняют из профилированной канализационной трубы SN8 ø110 мм. Протяженность канализации составляет 7,0 м.

При пересечении проектируемых трубопроводов с существующими сетями производство работ ведут вручную, в присутствии заинтересованных лиц. Асфальтовое покрытие после производства работ восстанавливают. В мокрых грунтах при расчетном уровне грунтовых вод выше дна колодца предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца - для песчаных грунтов, для глинистых грунтов отметка верха гидроизоляции назначается с учетом капиллярного поднятия грунтовых вод.

Люки колодцев, размещённых на проезжей части и тротуарах располагаются на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев предусмотрена отмостка из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40 мм).

Электроснабжение (ЭС)

Наружное электроосвещение объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам» разработано на основании топографической съемки, технических условий №б/н от 04.09.2024, выданных КГП «Каратал», а также в соответствии со всеми нормами и ПУЭ РК.

Электроснабжение 10 кВ выполняется отпайкой от опоры №ПС-110/35/10 кВ "Киевка" проводом АС-50 с установкой опоры анкерной с разъединителем.

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0.7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка.

Защита от механических повреждений предусматривается красным кирпичом на всем протяжении траншеи. В центре нагрузок устанавливается КТПН 10/0,4 кВ 40 кВА. Проектом предусматривается заземление КТПН 10/0,4 кВ 40кВА. Сопротивление заземляющего устройства КТПН - не более 4 Ом. Контур заземления выполняется из угловой стали размером 50х50х5 мм длиной 3,0 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм. Электроснабжение наружного электроосвещения выполняется с КТПН 10/0,4 кВ 40 кВА от 3 фидеров уличного освещения. Управление освещением осуществляется с КТПН 10/0,4 автоматически. Питающие сети выполняются кабелем АВБбШв сечением 4*50 мм^2. Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м на слой просеянного грунта или песка. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм. Учет электроэнергии предусматривается многотарифным электронным счетчиком, который устанавливается в КТПН 10/0,4 кВ 40 кВА. Монтаж и заземление выполнить согласно ПУЭ.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III;
Напряжение сети - 380/220В;
Установленная мощность - 10,0 кВт;
Расчетная мощность - 10,0 кВт;
Расчетный ток - 21,45 А;
Максимальная потеря напряжения - 2,89 %;
Коэффициент мощности - 0,92.

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

Проект выполнен в соответствии со СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». СНиП РК 3.01-02.2001* «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства» во избежание возникновения чрезвычайных ситуаций на территории проектом предусмотрено следующее:

- в доступном месте на территории размещены пожарные щиты с лопатой, багром, ломом, ведром, топором, рулоном войлока, буксировочным тросом на нем, а также ящики

с песком и ящики с известью на видном месте размещен план эвакуации при возникновении ЧС.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. Для тушения пожара используются существующие системы пожаротушения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается. Перевозка рабочих предусмотрена автотранспортом.

Персонал обеспечен привозным горячим питанием. На рабочем месте организовано место для питания в вагончиках. Строительные площадки на объектах обеспечивается питьевой водой, согласно требованиям, определенным в санитарных нормах. Руководители организаций, осуществляющие строительство объекта, обязаны обеспечить выполнение требований СН РК 1.03-05-2011 и правил работниками этих организаций и привлекаемыми к работе другими лицами.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники беззащитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Предусмотрено обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений, помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков.

На рабочем месте организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи. Все санитарно-бытовые помещения имеют отопление и освещение, содержатся в чистоте, проветриваются и периодически дезинфицируются.

На территории парковки установлен щит с противопожарным инвентарем.

6.5. Организация строительства

Начало строительства – апрель 2025 года, согласно письму заказчика от 11 декабря 2024 года № 4-8/290.

Директивный срок продолжительности строительства – 4,0 месяца.

Норма задела в строительстве:

2025 год – 100% в том числе:

II квартал – 75%;

III квартал – 25%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2024.12.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

НДЦС РК 8.04-09-2022 Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2024 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов. 2024 год;

ССЦ РК 8.04-08-2024 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2024 год. Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2024 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2024 год.

В сметной стоимости строительства учтены:

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ALTAIR SARAPTAMA» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области (сети теплоснабжения)» внесены следующие дополнения:

по разделу «Сметная документация»

1. Предоставлено письмо о директивном сроке продолжительности строительства от 11 декабря 2024 года № 4-8/290.
2. Сметная документация пересчитана в редакции 2024.12 программного комплекса ABC-KZ на момент подачи в экспертизу.
3. В сводном сметном расчете выполнена разбивка по годам: 2024 год - ПИР; 2025 год – экспертиза, СМР.

4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

5. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

6. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком, согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.

7. Предоставлена сводная ведомость материалов, согласно приложению 7.

8. Окончательный вариант сметной документации загружен на окончательный портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта данный объект отнесен ко II уровню ответственности (технически не сложный).

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

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Таблица 3.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1.	Общая площадь участка	га	0,25	0,25
2.	Мощность БМК	мВт	0,3	0,3
3.	Протяженность теплотрассы	м	563,0	563,0
4.	Протяженность водопроводной трубы	м	66,6	66,6
5.	Протяженность теплоизолированной трубы	м	632,8	632,8
6.	Протяженность самонесущего изолированного провода СИП-4	м	80	80
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов в том числе:	млн. тенге	66,900	67,736
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	35,665	36,352
7.2	оборудование	млн. тенге	21,100	21,100
7.3	прочие	млн. тенге	10,135	10,284
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				

7.4	2024 год (ПИР, экспертиза)	млн.тенге		1,769
7.5	2025 год (СМР-100%)			65,967
8.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2024-2025 годов увеличена на 0,840 млн. тенге.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к двухэтажным жилым домам №55, 57, 59, 63 по улице Кунаева, к двухэтажному жилому дому №26 по улице Балабиева и к двухэтажному жилому дому №33 по улице Уалиханова в поселке Нура, Нуринского района Карагандинской области (сети теплоснабжения)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

общая площадь участка - 0,25 га;
мощность БМК - 0,3 мВт;
протяженность теплотрассы -563,0 м
протяженность водопроводной трубы - 66,6 м;
протяженность теплоизоляционной трубы - 632,8 м;
протяженность самонесущего изолированного провода СИП-4 - 80 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов - 67,736 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы - 36,352 млн. тенге;
оборудование - 21,100 млн. тенге;
прочие - 10,284 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Нуринского района», в соответствии с условиями договора № ALTS-0168-03 от 17.12.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Нұра кенті, Қонаев көшесіндегі №55, 57, 59, 63 екі қабатты тұрғын үйлерге, Балабиев көшесіндегі №26 екі қабатты тұрғын үйге және Уәлиханов көшесіндегі №33 екі қабатты тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (жылумен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен қосымшаларды ескергенде нормативтік-құқықтық актілері мен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және техникалық көрсеткіштерді бекіту ұсынылады:

аумақтың жалпы ауданы - 0,25 га;
БМҚ-тың қуаты - 0,3 мВт;
жылу магистралінің ұзындығы - 563,0 м;
су құбырының ұзындығы - 66,6 м;
жылу оқшаулау құбырының ұзындығы - 632,8 м;
СИП-4 өздігінен жүретін оқшауланған сымның ұзындығы - 80 м;
2024-2025 жылдардың ағымындағы

бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны	- 67,736 млн. теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 36,352 млн. теңге;
құрал-жабдықтар	- 21,100 млн. теңге;
өзге де шығындар	- 10,284 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.12.2024 жылдың №ALTS-0168-03 шарттың талаптарына сәйкес «Нұра ауданының құрылыс бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

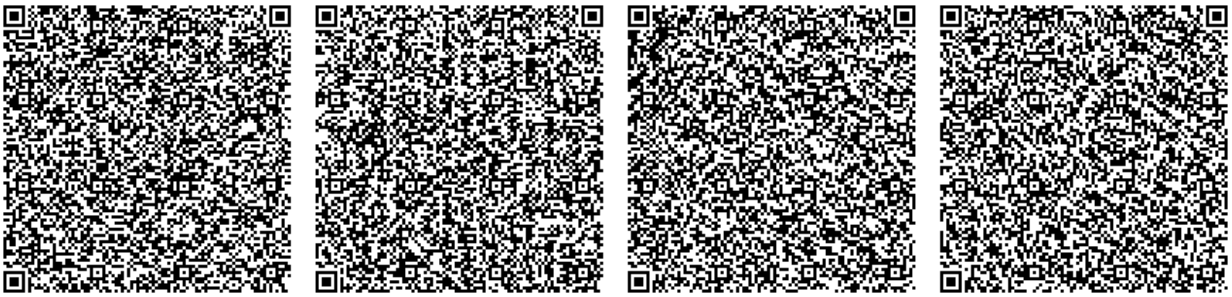
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сводный план инженерных сетей	Хасанова Айгуль Джардемовна			Соответствует
2	Генеральный план	Байдаулетов Б.			Соответствует
3	Конструктивные решения	Ақбай А.			Соответствует
4	Сметная документация	Жумагулова Сулико Кокашевна			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Кайрбаев Д. М.			Соответствует

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

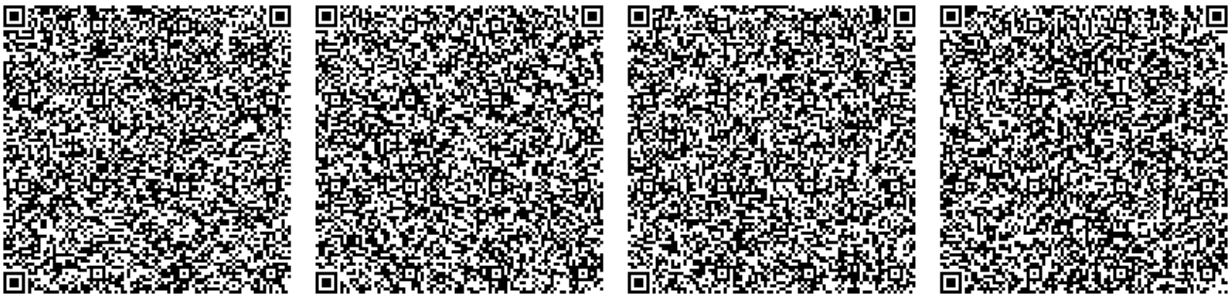
Тажмаганбетов М.К. (Директор)

Кайрбаев Д.М. (Эксперт)

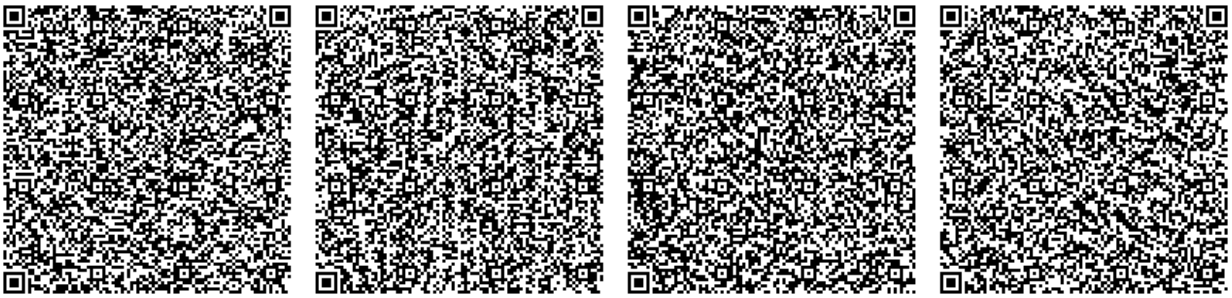
Жумагулова С.К. (Эксперт)



Хасанова А.Д. (Эксперт)



Байдаулетов Б.. (Эксперт)



Ақбай А.. (Эксперт)

Документ Id	63fbd5df-b3c5-41e0-b507-7e6d4b684983
Номер и дата документа	ALTS-0021/25 от 04.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КАЙРБАЕВ ДАРХАН МЕДЕТБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ALTAIR SARAPTAMA" 2025.02.04 16:05:34 53DDFAE3D917BFC8EF47759E822BFB187F5AA34F ЖУМАГУЛОВА СУЛИКО КОКАШОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ALTAIR SARAPTAMA" 2025.02.04 16:06:35 4B8F4E3B63694A4705F71DA05369F62C08538D73 ХАСАНОВА АЙГУЛ ДЖАРДЕМОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ALTAIR SARAPTAMA" 2025.02.04 16:11:28 117618D88D4F199D50325EEA42E4CE2587FF64DC БАЙДАУЛЕТОВ БАКЫТЖАН БАЙДАУЛЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ALTAIR SARAPTAMA" 2025.02.04 16:18:43 668FC0894733B26D583BDE81E157446E9111870B АҚБАЙ АЙДЫН СЕРІКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ALTAIR SARAPTAMA" 2025.02.04 16:21:05 1299DC499CB93BF45016B963317AD4D65824FEB1 **Подписано:** ТАЖМАГАНБЕТОВ МУРАТ КИЗАТУЛЛАЕВИЧ "ALTAIR SARAPTAMA" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.02.04 16:29:54 1A6CD73EB5D975955CCF71D807421EC10E15BD63

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.