



**ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ПОСЕЛКА МОТЫГИНО
МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.
1-Й ЭТАП. СТРОИТЕЛЬСТВО УЧАСТКА ТЕПЛОВЫХ
СЕТЕЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АБМК № 1 К
ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ КОТЕЛЬНОЙ № 5 И КОТЕЛЬНОЙ
№ 11**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО

Том 2



**ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ПОСЕЛКА МОТЫГИНО
МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ.
1-Й ЭТАП. СТРОИТЕЛЬСТВО УЧАСТКА ТЕПЛОВЫХ
СЕТЕЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АБМК № 1 К
ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ КОТЕЛЬНОЙ № 5 И КОТЕЛЬНОЙ
№ 11**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО

Том 2

Главный инженер

А. В. Горчаков

Главный инженер проекта

Е. Л. Миронова

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ЕТС-26.ПП21-38.П.00.00-СП	Состав проектной документации	Стр. 3-4
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО	Текстовая часть	Стр. 5-16
	Графическая часть:	
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО л. 1	Общие данные; Топографическая карта-схема места расположения трассы	Стр. 17
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО л. 2	План полосы отвода тепловой сети М1:500	Стр. 18
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО л. 3	План полосы отвода тепловой сети М1:500	Стр. 19
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО л. 4	Продольный профиль тепловой сети от ТК26-1(нов.) до ТК3(рек.)	Стр. 20

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО-С		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Колобова		<i>Колч</i>	11.22	П	1	1
						Содержание тома 2		

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1-й этап. Строительство участка тепловых сетей для подключения АБМК № 1 к тепловым сетям котельной № 5 и котельной № 11			
1	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения";	
3.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ТКР.ТС	Подраздел 1. Тепловые сети	
3.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ТКР.КР	Подраздел 2. Конструктивные решения	
4	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается
5	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-СМ	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-РХР	Мероприятия по сохранению биологических ресурсов и расчет компенсации ущерба, нанесенного биологическим ресурсам	
2-й этап. Реконструкция участка тепловых сетей от ТК-7 до ТК-12 котельной № 1 для подключения АБМК № 1			
1	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ТКР.ТС	Подраздел 1. Тепловые сети	
3.2	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ТКР.КР	Подраздел 2. Конструктивные решения	
4	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается
5	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ООС	раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-26.ПП21-38.П.00.00-СП

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					11.22

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Состав проектной документации

ООО «КИЦ»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
7	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ПБ	раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02-СМ	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10	ЕТС-26.ПП21-38.П.02.02- РХР	Мероприятия по сохранению биологических ресурсов и расчет компенсации ущерба, нанесенного биологическим ресурсам	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.00.00-СП			

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. Проект полосы отвода.....	7
1.1. Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений).....	7
1.2. Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (далее - полоса отвода).....	10
1.2.1. Охранная зона	10
1.2.2. Полоса для временного пользования на период строительства.....	10
1.3. Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству	11
1.4. Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.....	12
1.5. Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах.....	12
1.6. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.....	13
Нормативно-техническая (ссылочная) литература.....	14

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Колобова	<i>Кол</i>	11.22		П				1	1	
									ООО «КИЦ»		

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту «Тепловые сети поселка Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края. 1-й этап. Строительство участка тепловых сетей для подключения АБМК № 1 к тепловым сетям котельной № 5 и котельной № 11».

Объем и состав проекта соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Согласовано							<h3 style="margin: 0;">ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО</h3>							
Взам. инв. №							<h3 style="margin: 0;">Проект полосы отвода</h3>							
Подп. и дата														
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов	П	1	10
Стадия	Лист	Листов												
П	1	10												
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<h3 style="margin: 0;">ООО «КИЦ»</h3>								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									
Инв. № подл.	Разработал	Колобова	11.22	<i>Кол</i>	11.22	<h3 style="margin: 0;">ООО «КИЦ»</h3>								
Инв. № подл.	Проверил	Соловьева	11.22	<i>Солов</i>	11.22									
Инв. № подл.	Рук. отдела	Соловьева	11.22	<i>Солов</i>	11.22									
Инв. № подл.	Норм. контр.	Ефимова	11.22	<i>Ефим</i>	11.22									
Инв. № подл.	ГИП	Миронова	11.22	<i>Миро</i>	11.22									

1. ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА

1.1. Характеристика трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений)

Климат.

Климатическая характеристика рассматриваемого района приводится по материалам для большого ряда наблюдений Красноярской гидрометеорологической обсерватории и СП 131.13330.2020.

Климат умеренно континентальный, характеризуется резкими перепадами температур, как в течение суток, так и в течение года, а также продолжительной холодной зимой и коротким, довольно жарким, летом.

Континентальность климата обеспечивает быструю смену зимних холодов на весеннее тепло. Однако низменный рельеф способствует проникновению арктического антициклона. Его действие усиливается после разрушения сибирского антициклона с наступлением теплого периода. Поэтому до июня бывают заморозки.

По данным СП 131.13330.2020 по климатическому районированию участок работ относится к климатическому району I, подрайону IV.

Температура воздуха.

Среднегодовая температура воздуха для г. Енисейска равна минус 1,1°C. Средняя температура января, самого холодного месяца года, равна минус 21,4°C (таблица 3.1), абсолютный минимум минус 59°C.

Средняя температура июля, самого теплого месяца равна плюс 18,6°C, абсолютный максимум – плюс 35°C.

Таблица 3.1 – Данные по среднемесячной и годовой температуре воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-21,4	-18,9	-9,2	0,1	8,0	15,6	18,6	14,9	8,0	-0,1	-10,7	-18,3	-1,1

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 % составляет минус 49°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 % составляет минус 47°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % составляет минус 47°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 % составляет минус 44°C.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 % составляет плюс 22°C.

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 % составляет плюс 26°C (СП 131.13330.2020).

Осадки.

Среднегодовое количество осадков по городу Енисейск составляет 482 мм. Количество осадков за холодный период (ноябрь-март) составляет 141 мм, за теплый – 341 мм (апрель-октябрь).

Суточный максимум осадков составляет 74 мм.

Снежный покров.

В зимний период на данной территории устанавливается область высокого давления, где господствует сибирский антициклон, характеризующийся преобладанием малооблачной

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

погоды со слабыми ветрами и осадками в виде снега, составляющих до 30 - 40% общего количества осадков. В конце второй половины октября снегом покрывается вся исследуемая территория. Продолжительность снежного покрова составляет в среднем 187 дней (таблица 3.2). Устойчивый снежный покров начинает разрушаться обычно во второй половине апреля после наступления дневных положительных температур и полностью сходит в среднем в начале мая.

Таблица 3.2 – Даты образования и схода устойчивого снежного покрова. Метеостанция Енисейск

Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова			Число дней со снежным покровом
средняя	самая ранняя	поздняя	средняя	самая ранняя	поздняя	
м.ст. Енисейск						
25.X	03.X	09.XI	02.V	09.IV	26.V	187

Средняя высота снежного покрова из наибольших значений на открытом месте в поле составляет около 60 см, наибольшая 80-95 см, в лесу наибольшая высота снежного покрова в среднем составляет 55 см. Нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности принимается 2,0 (200) кПа (кгс/м²).

Влажность воздуха.

Влажность воздуха имеет три основных показателя: упругость водяного пара, относительная влажность и недостаток (дефицит) насыщения воздуха водяным паром.

Упругость водяного пара – это его парциальное давление. Она зависит от температуры воздуха и меняется аналогично годовому ходу температуры. Годовая амплитуда средней месячной упругости водяного пара составляет 1,3-15,0 гПа (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Многолетние средние месячные и годовые значения парциального давления водяного пара (гПа).

Характеристика влажности	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Парциальное давление, гПа	1,3	1,4	2,4	3,9	6,3	11,4	15,0	13,0	8,4	4,9	2,7	1,5	6,0

Относительная влажность воздуха является показателем насыщения воздуха водяным паром. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 78 %, наиболее теплого – 72 %.

Ветер.

Преобладающее направление ветра в течение года – юго-восточное и западное.

Ветер и режим ветра непосредственно связаны с распределением атмосферного давления и его сезонными изменениями. Характерна однородность режима ветра в течение всего года. Преобладающее направление ветра юго-восточное и юго-западное. Повторяемость юго-восточных ветров велика в течение всего года (15-33 %). Наибольшие средние скорости 3 м/с (май). В период прохождения циклонов скорость ветра достигает 8-11 м/с, отдельные порывы бывают до 30 м/с. Сильные ветры со скоростью 15 м/с и более наблюдаются в течение всего года.

Нагрузки и воздействия.

Территория объекта по весу снегового покрова к IV району по карте 1 СП 20.13330.2016. Нормативная снеговая нагрузка согласно таблице 10.1 СП 20.13330.2016 составляет 2,0 кПа.

Территория объекта по ветровому напору относится к II географическому району по карте 2 СП 20.13330.2016. Нормативное значение ветрового давления согласно таблице 11.1 СП 20.13330.2016 составляет 0,30 кПа.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

Территория объекта по толщине стенки гололеда относится к I географическому району по карте 3 СП 20.13330.2016. Толщина стенки гололеда согласно таблице 12.1 СП 20.13330.2016 составляет не менее 3 мм.

Геоморфология.

Рассматриваемая участок проектируемого строительства и реконструкции находится на левом берегу р. Ангара, в пределах ее надпойменной террасы.

Гидросеть района работ представлена рекой Ангара, протекающей примерно в 130 м южнее площадки работ.

Природный рельеф площадки изысканий изменен при проведении планировочных работ при строительном освоении территории. Абсолютные отметки составляют 117,50-126,00 м.

Геологическое строение.

Инженерно-геологический разрез участка изысканий с поверхности до глубины 6,0 м представлен техногенными и аллювиальными отложениями четвертичного возраста.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 [11] на основе качественной оценки характера пространственной изменчивости частных значений характеристик в плане и по глубине инженерно-геологического элемента. Учитывается возраст, генезис, геолого-литологические особенности, состав, состояние и номенклатурный вид грунтов, в соответствии с классификацией ГОСТ 25100-2020 [10].

С поверхности участка изысканий местами имеет распространение почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м

В разрезе грунтового основания участка выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Техногенные отложения (tQ_{IV}):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт слежавшийся, представлен в пределах площадки изысканий суглинком мягкопластичным, супесью пластичной, галькой, гравием и песком, вскрыт под почвенно-растительным слоем и с поверхности, скважиной № 22302 ниже асфальта (0,3 м), залегает в интервале глубин от 0,0-0,3 до 0,2-3,2 м, мощностью 0,2-3,0 м.

Аллювиальные отложения (aQ):

- ИГЭ-3 – суглинок мягкопластичный и тугопластичный непросадочный, серого цвета, с прослоями песка, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в интервале глубин от 1,5-5,7 до 6,0 м, мощностью 0,3-4,5 м;

- ИГЭ-4 – супесь пластичная и твердая непросадочная, серовато-коричневого цвета, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в верхней части грунтового основания, залегает в интервале глубин от 0,2-2,5 до 2,1-5,7 м, мощностью 1,2-3,2 м;

- ИГЭ-4а – супесь текучая непросадочная, серовато-коричневого цвета, грунт имеет практически повсеместное распространение, вскрыт в средней и нижней частях грунтового основания, залегает в интервале глубин от 2,1-3,5 до 3,6-6,0 м, мощностью 1,5-3,3 м.

Условия залегания литолого-генетических типов, видов и разновидностей грунтов и их описание представлены инженерно-геологическими разрезами I-I – II-II и геолого-литологическими колонками по скважинам №№ 22301-22307, (ЕТС-26.ПП21-38.П.00.02-ИГИ-Г.2 и ЕТС-26.ПП21-38.П.00.02-ИГИ-Г.3).

Нормативные и расчетные значения показателей основных физико-механических свойств, выше названных грунтов, используемые при расчете несущей способности основания, приведены в таблице 2 текста.

Определение нормативных и расчетных показателей основных физико-механических свойств грунтов производилось в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 [11], методом статистической обработки частных значений характеристик.

Результаты лабораторных определений частных значений характеристик физико-механических свойств грунтов, а также их статистическая обработка и гранулометрический состав приведены в приложении Г.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Количество реконструируемых тепловых камер в границах временной полосы отвода – 2 шт.

Количество дренажных колодцев в границах временной полосы отвода – 4 шт.

Количество новых тепловых камер – 3 шт.

$S_{\text{ПОСТ ТК27-1}} = 3,0 \cdot 3,6 = 10,8 \text{ м}^2$.

$S_{\text{ПОСТ ТК1 (нов.)}} = 2,8 \cdot 2,3 = 6,44 \text{ м}^2$.

$S_{\text{ПОСТ ТК12 (рек.)}} = 4,0 \cdot 4,0 = 16,0 \text{ м}^2$.

$S_{\text{ПОСТ ТК2 (нов.)}} = 2,5 \cdot 3,0 = 7,5 \text{ м}^2$.

$S_{\text{ПОСТ ТК3 (рек.)}} = 3,6 \cdot 3,6 = 12,96 \text{ м}^2$.

$S_{\text{ПОСТ КОЛОДЦЕВ}} = 9 \cdot 4 = 36 \text{ м}^2$.

В результате наложения смежных границ постоянного отвода камеры и дренажного колодца, общая площадь на период эксплуатации объекта составляет: $=89,7 \text{ м}^2$.

1.3. Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Проектируемая ТС пересекает:

- от УП1 до УП2 – ВЛ-0,4 кВ;
- от УП2 до УП3 – гравийный проезд, ВЛ-0,4 кВ;
- от УП3 до УП4 – сети связи;
- от УП4 до УП5 – гравийный проезд;
- от УП5 до УП6 – гравийный проезд, ВЛ-0,4 кВ (в двух местах), сети связи;
- от УП6 до УП7 – ВЛ-0,4 кВ;
- от УП8 до ТК-12(рек.) – гравийный проезд, ВЛ-0,4 кВ (в 4-ех местах), сети связи, асфальтированный тротуар, автомобильный проезд из бетонных плит, водопровод (в двух местах), теплопровод;
- от ТК-12(рек.) до УП9 – автомобильный проезд из бетонных плит;
- от УП9 до УП10 – асфальтированный проезд, ВЛ-0,4 кВ;
- от УП10 до УП11 – ВЛ-0,4 кВ (в 2-ух местах);
- от УП15 до ТК-1 (нов.) – ВЛ-0,4 кВ (в 3-ех местах), асфальтированный тротуар, водопровод;
- от УП16 до УП17 – ВЛ-0,4 кВ, асфальтированный тротуар, водопровод;
- от УП17 до УП17 – ВЛ-0,4 кВ, асфальтированный проезд, остановочный пункт общественного транспорта;
- от УП18 до УП19 – ВЛ-0,4 кВ (в 3-ех местах), асфальтированный тротуар (в двух местах), водопровод (в двух местах);
- от УП19 до УП20 – ВЛ-0,4 кВ;
- от УП20 до УП21 – ВЛ-0,4 кВ (в двух местах), водопровод;

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- от УП21 до УП22 – ВЛ-0,4 кВ;
- от УП22 до ТК-3 (рек.) – водопровод.

1.4. Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Мероприятия по инженерной подготовке и организации рельефа находятся в разделе проекта ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ПОС.

1.5. Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Проектируемая ТС:

- ТК 26-1 (нов.) и УП1	2,71 м;
- УП1 и УП2	18,93 м;
- УП2 и УП3	15,07 м;
- УП3 и УП4	29,98 м;
- УП4 и УП5	12,53 м;
- УП5 и УП6	10,60 м;
- УП6 и УП7	26,72 м;
- УП7 и УП8	10,55 м;
- УП8 и ТК-12 (рек.)	139,07 м;
- ТК-12 (рек.) и УП9	54,00 м;
- УП9 и УП10	10,11 м;
- УП10 и УП11	59,00 м;
- УП11 и УП12	3,00 м;
- УП12 и УП13	20,00 м;
- УП13 и УП14	2,50 м;
- УП14 и УП15	7,00 м;
- УП15 и УП16	82,50 м;
- УП16 и УП17	12,00 м;
- УП17 и УП18	58,50 м;
- УП18 и УП19	41,79 м;
- УП19 и УП20	58,06 м;
- УП20 и УП21	9,82 м;
- УП21 и УП22	21,70 м;
- УП22 и ТК 3 (рек.)	9,55 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.6. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Обоснование размещения проектируемых сетей на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов и землях особо охраняемых природных территорий не требуется, т. к. трассы сетей проложены по землям категории «Земли населенных пунктов».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО	

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».
3. Приказ Министерства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 августа 1992 г. №197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО	

Ситуационная схема



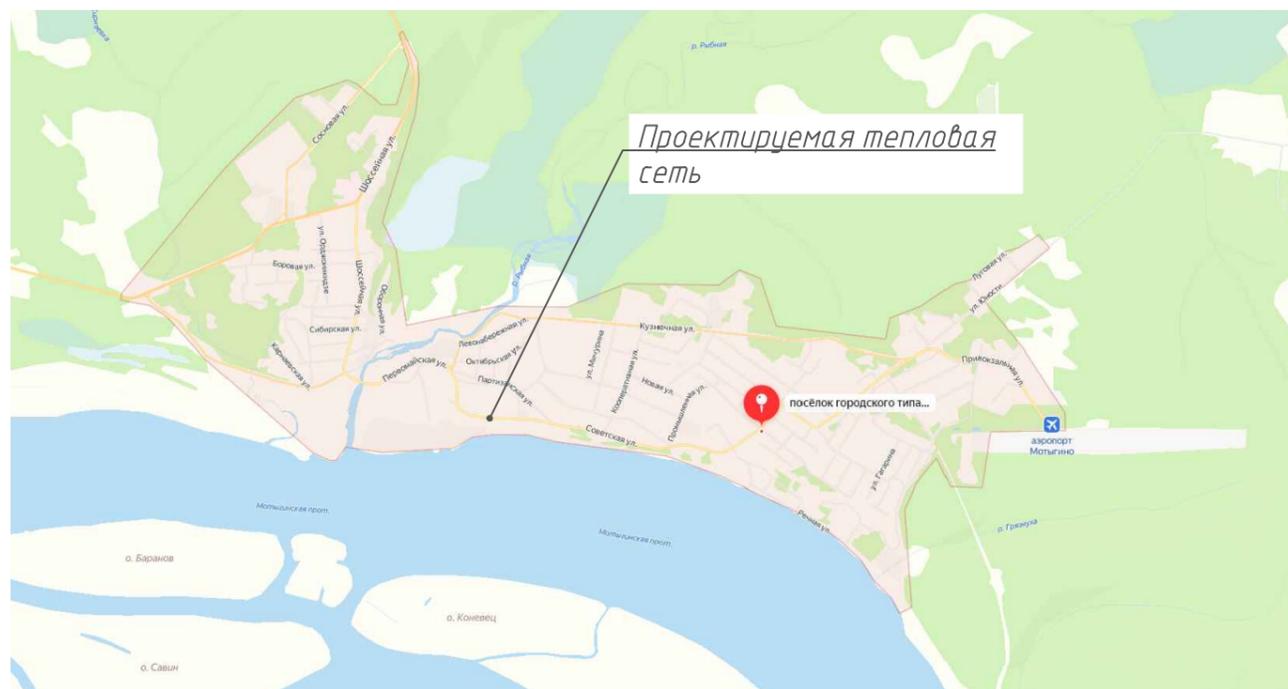
Условные обозначения

- Проектируемая ТС
- Граница публичного сервитута

Примечание:

Граница зоны проектируемого размещения теплотрассы назначается по полосе отвода

Топографическая карта-схема места расположения трассы



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные; Топографическая карта-схема места расположения трассы	
2	План полосы отвода тепловой сети М1:500	
3	План полосы отвода тепловой сети М1:500	
4	Продольный профиль тепловой сети от ТК26-1(нов.) до ТК 3(рек.)	

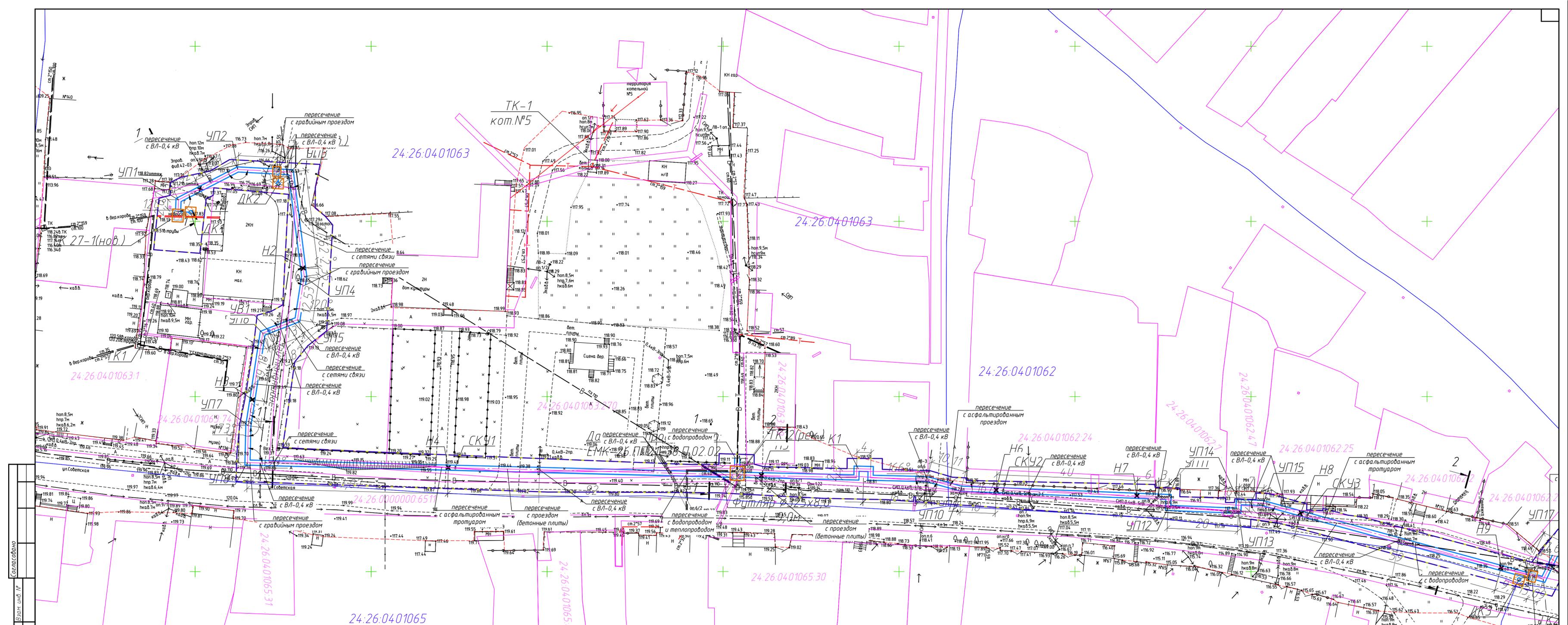
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО					
Тепловые сети поселка Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края. 1-й этап. Строительство участка тепловых сетей для подключения АБМК № 1 к тепловым сетям котельной № 5 и котельной № 11					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Колобова			<i>Колобова</i>	11.2022
Проверил	Соловьева			<i>Соловьева</i>	11.2022
Нач. отд.	Соловьева			<i>Соловьева</i>	11.2022
Н. контр.	Ефимова			<i>Ефимова</i>	11.2022
ГИП	Миронова			<i>Миронова</i>	11.2022
Проект полосы отвода					Стадия
Общие данные; Топографическая карта-схема места расположения трассы					Лист
ООО "КИЦ"					Листов
ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО.dwg					П
А3 (297 x 420 мм)					1
					4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

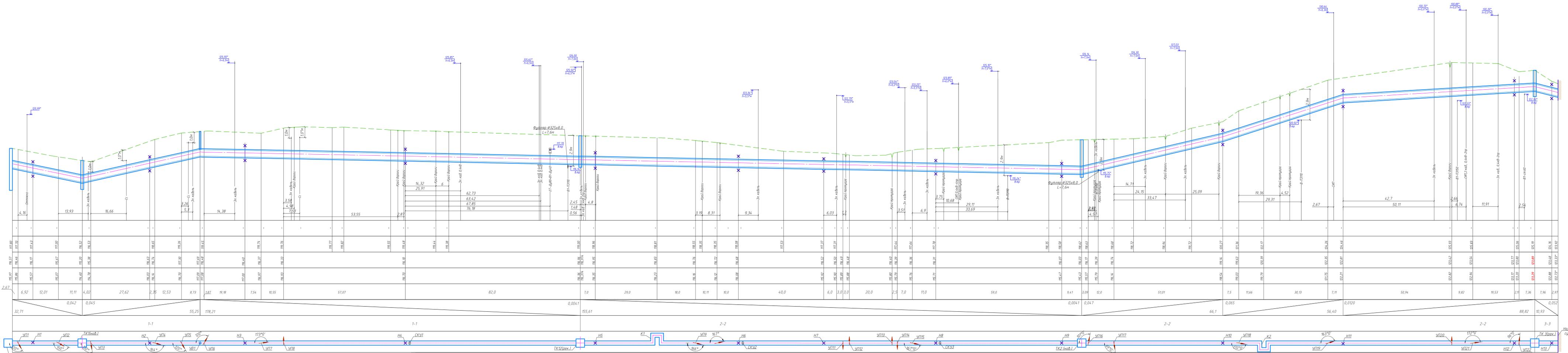


- Условные обозначения
- граница земельного участка, сведения о котором содержатся в ГКН
 - проектируемая подземная тепловая сеть в бетонном лотке
 - границы охранной зоны
 - границы полосы отвода для временного пользования на период строительства.
 - границы постоянного отвода

ТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО			
Тепловые сети поселка Матвигино Матвигинского района Красноярского края			
1-3 этап			
Строительство участка тепловых сетей для подключения АБКМ № 1 к тепловым сетям котельной № 5 и котельной № 11			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разработал	Соловьева	Валю	11.2022
Проверил	Соловьева	Валю	11.2022
Нач. отд.	Соловьева	Валю	11.2022
Н. контр.	Ефимова	Валю	11.2022
Проект полосы отвода			Страница П
План полосы отвода в м 1:500			Лист 2
ООО "КИЦ"			Листов

134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112

Проектная отметка земли, м	
Натуральная отметка земли, м	
Отметка отметка потолка канала или верха изоляции трубопровода деканальной прокладки, м	
Отметка пола канала или дна траншеи для деканальной прокладки, м	
Горизонтальное расстояние между характерными точками	
Уклон%	
Длина, м	
Номер поперечного разреза, внутренний размер, мм	
Развернутый план	



<p>ЕТС-26.ПП21-38.П.01.02-ППО Тепловая сеть поселка Мельничского района Красноярского края 1-й этап Строительство участка тепловых сетей для подключения АБК №1 к тепловым сетям котельной №5 и котельной П-11</p>					
Изм.	Ква. м	Лист	В. док.	Подпись	Дата
Разработана	Исполнена	Проверена	Согласована	Подписана	11.2021
Нач. отд.	Специалист	Инженер	Инженер	Инженер	11.2021
И. контр.	Ефимова	Сидорова	Сидорова	Сидорова	11.2021
<p>Проект полосы отвода Проектный профиль тепловой сети от ТК26-1(нов.) до ТК3(рек.)</p>					
<p>Стация Лист П 4</p>					
<p>ООО "КМЦ"</p>					