



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО 0128.6-2016-3811125944-П-46
от 01 февраля 2011 г.

Заказчик - ООО "Байкальская Энергетическая Компания", филиал ТЭЦ-11

«Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731»

Участок 1

Рабочая документация
Тепломеханические решения тепловых сетей

1-23-УТС-Т11-ТС1

Главный инженер проекта

И.Ю. Гармазов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Поз.	Наименование	Примечания
1-23-УТС-Т11-ТС1	Тепломеханические решения тепловых сетей	
1-23-УТС-Т11-КЖ1	Конструкции железобетонные	
1-23-УТС-Т11-ГП1	Восстановление благоустройства и озеленения	
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Поз.	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План тепловой сети	
4	Схема тепловой сети. Схема временного ГВС	
5	Профиль тепловой сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.903-13 в.1-в.2, в.7	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1-23-УТС-Т11-ТС1.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов на 1-ом листе	

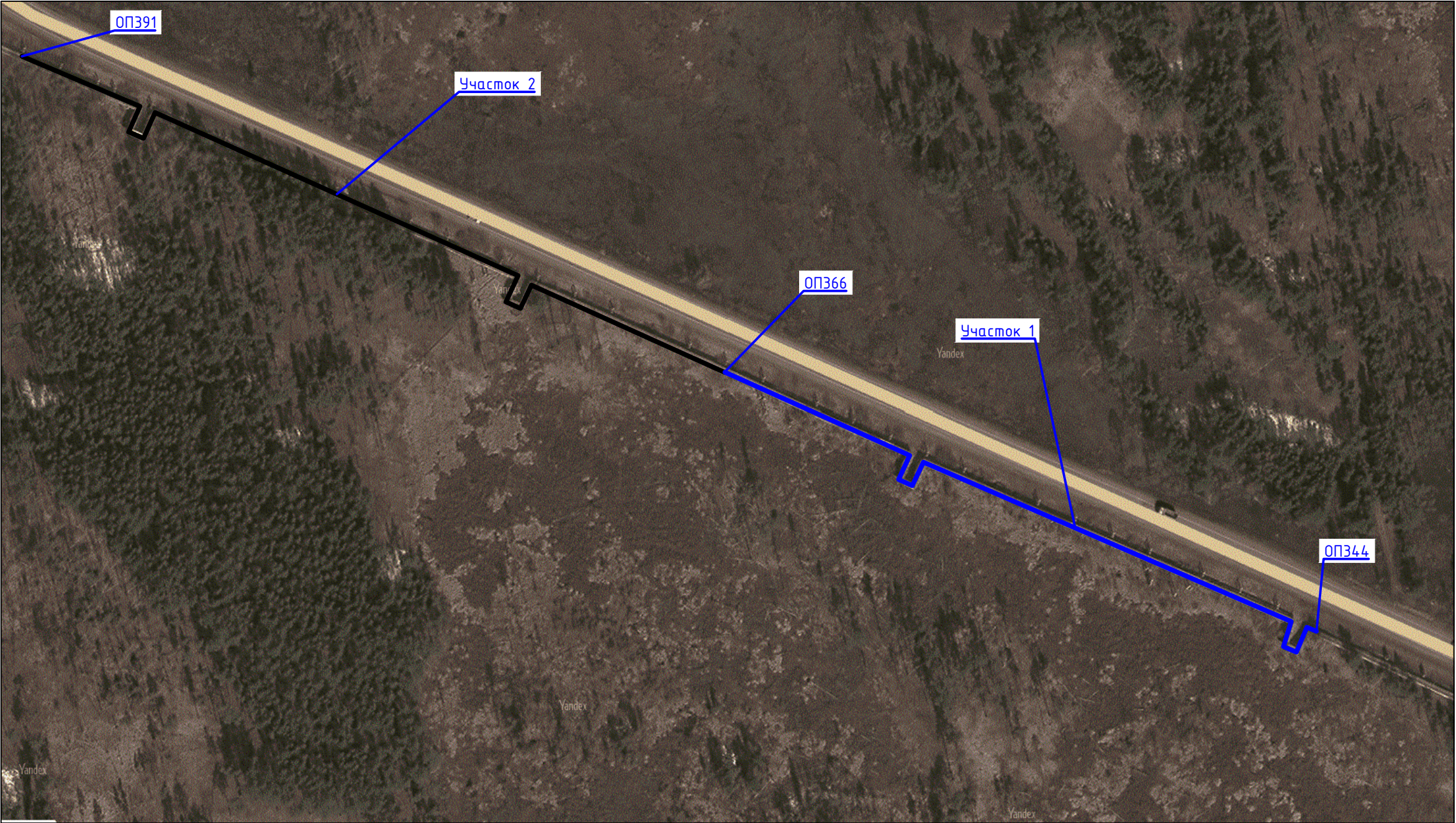
Объем работ				
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
		<u>Дефектоскопия сварных швов УЗК</u>		
1		Дефектоскопия сварных швов УЗК методом DN500 (3%, но не менее 2-х стыков), шт.	8	

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						1-23-УТС-Т11-ТС1			
						«Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Скребенков							


Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании задания на разработку рабочей документации по объекту «Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731», результатов инженерных изысканий для разработки рабочей документации, а так же в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 “Тепловые сети” и ФНП “Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением”.
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
3. Настоящая часть рабочей документации предусматривает разработку мероприятий на время проведения работ по ремонту строительных конструкций участка эстакады тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390.
4. В проекте предусмотрено разделение на 2 участка. Протяженность сети на участке 1 от точки А (в районе ОП366) до сущ. опоры ОП344 включительно составляет L=264,24 м.
5. Источник теплоснабжения – ТЭЦ-11. По надежности теплоснабжения тепловая сеть относится к первой категории. Уровень ответственности – нормальный. Теплоноситель-сетевая вода с параметрами Т1/Т2 130/70 °С. Расчетное давление участка тепловой сети Ррасч. =1,6 МПа.
6. Прокладка существующей тепловой сети DN500 выполнена в надземном исполнении на низких отдельностоящих опорах.
7. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов существующей тепловой сети DN500 осуществляется П-образными компенсаторами.
8. На время проведения СМР разработана схема трубопроводов временного ГВС диаметром Ø219х8 мм.
9. Трубопроводы для прокладки временного ГВС приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10705-80, материал трубопроводов сталь 20 по ГОСТ 1050-2013.
10. Для тепловой изоляции трубопроводов временного ГВС принять ППУ скорлупы по ТУ 5768-001-16492382-2014 с покровным слоем из стеклоткани конструкционной Т-10 по ГОСТ 19170-2001. Для тепловой изоляции допустимо применение матов теплоизоляционных прошивных энергетических марки 100 по ТУ 5762-010-47838590-2013. Использовать материалы, имеющиеся у Заказчика.
11. Трубопроводы временного ГВС прокладывать на временных опорах из бруса 150х150 с шагом 9 м.
12. Проектом предусмотрено применение запорной и запорно-регулируемой арматуры фирмы LD (ООО “ЧелябинскСпецГражданСтрой”), декларация о соответствии ТС № RU Д-RU.MI66.B.00113 от 18.05.2016. Допускается применение арматуры других производителей с аналогичными характеристиками и наличием разрешающей документации и сертификатов.
13. При производстве работ выполнять требования СНиП 3.05.03-85 “Тепловые сети”, а так же ФНП “Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.”
14. При выполнении монтажных работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования следующие виды работ:
- подготовка поверхности труб под противокоррозионное покрытие,
 - выполнение противокоррозионного покрытия,
 - контроль качества сварных швов неразрушающими методами.
- Перед укладкой трубы, соединительные детали и элементы подвергаются тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, сколов, глубоких надрезов, проколов и других повреждений.
15. Трубопроводы временного ГВС следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.
16. Промывку и дезинфекцию трубопроводов временного ГВС производить в соответствии с требованиями ПТЭ (п.6.2.17 и 6.2.20) и СанПиН 2.1.4.1074-01 (СанПиН 2.1.4.2496-09) п.3.4.4.
17. Строительство тепловых сетей выполнять под техническим надзором филиала ТЭЦ -11 ООО “Байкальская энергетическая компания”.

Ситуационный план



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
-------------	----------------	-------------

Интеллектуальная собственность ООО “ИркутскЭнергоПроект”							
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разраб.	Скребенков			<i>BS</i>	13.02.23		
Проверил	Кузнецов			<i>MP</i>	13.02.23		
Нач. отд.	Петрова			<i>SP</i>	13.02.23		
ГИП	Гармазов			<i>GP</i>	13.02.23		
Н.контроль	Белов			<i>SB</i>	13.02.23		
1-23-УТС-Т11-ТС1							
«Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731»							
Участок 1					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
Общие данные (окончание)							
					ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		

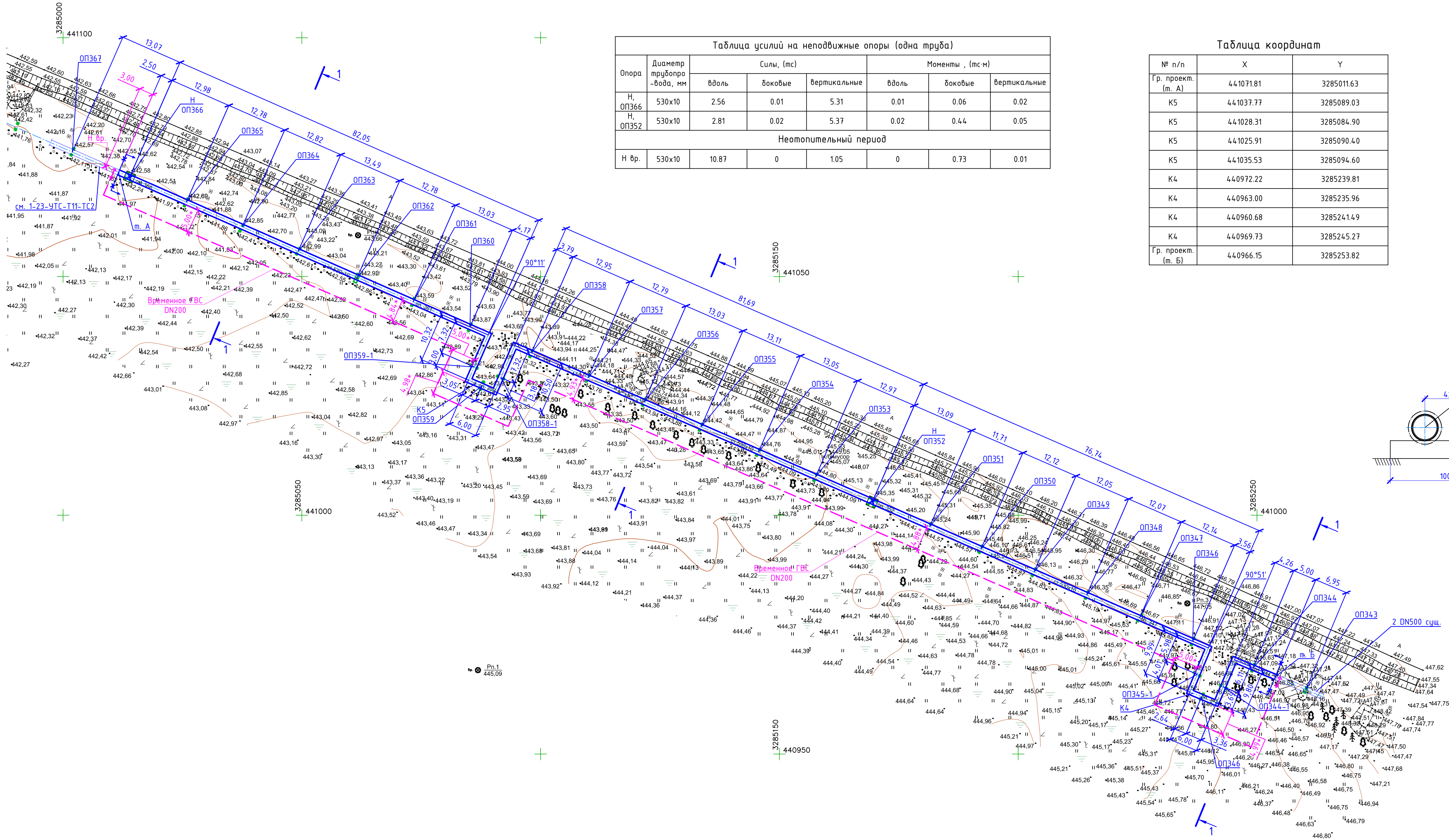
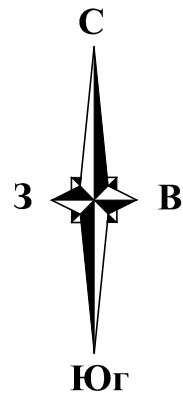
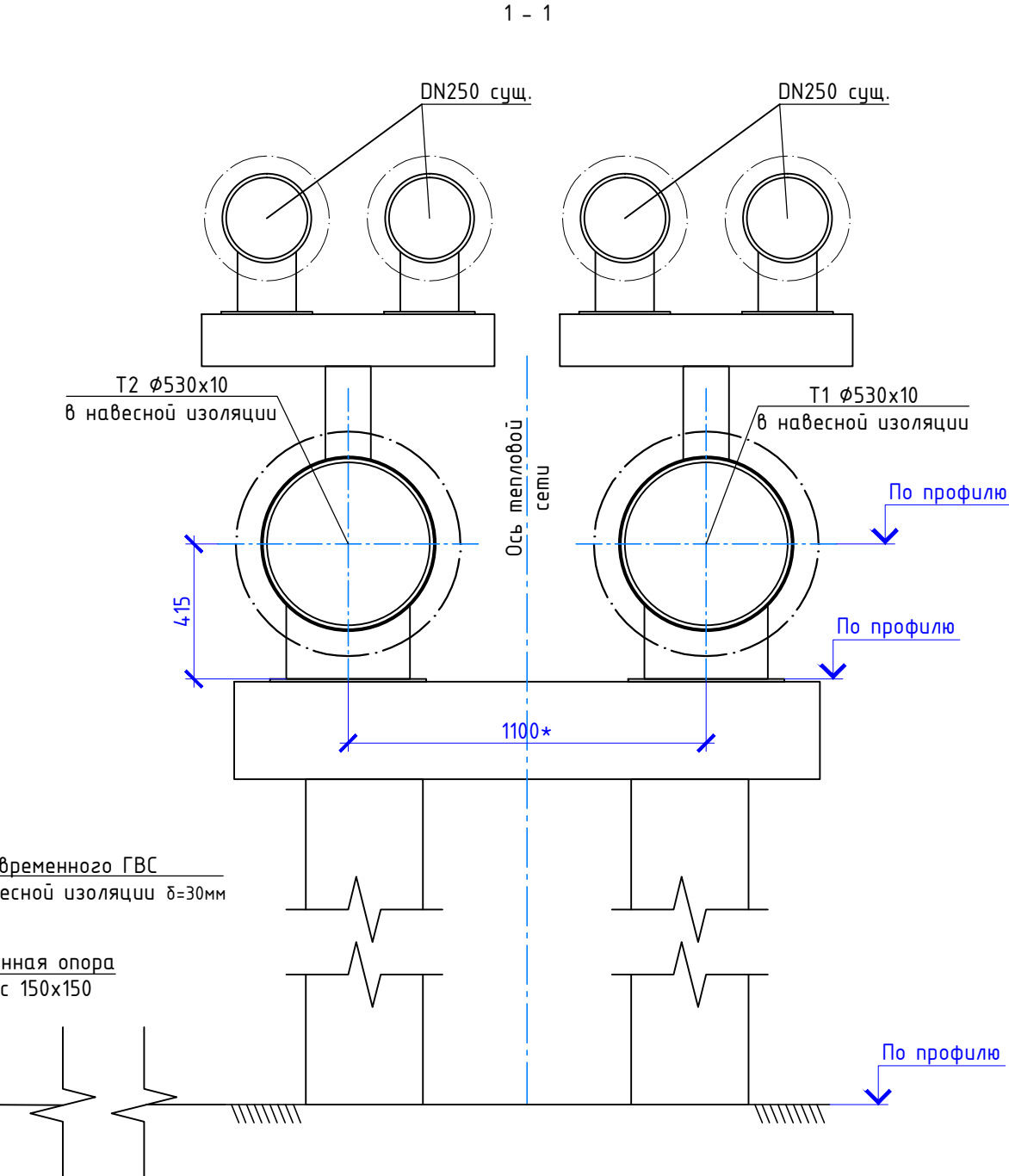
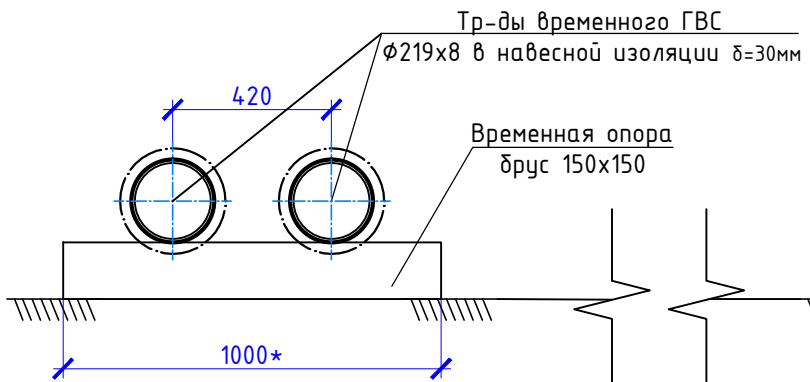


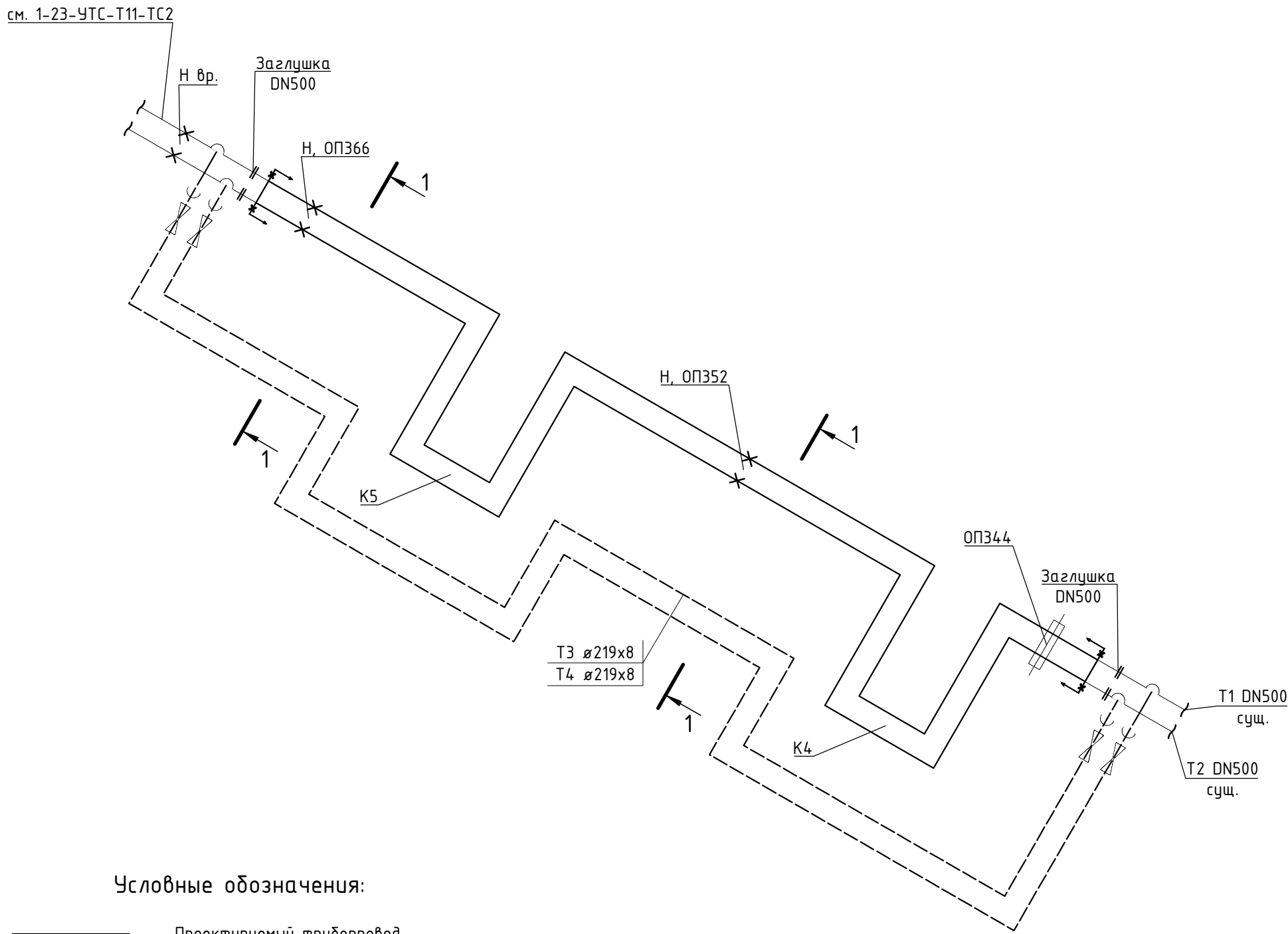
Таблица усилий на неподвижные опоры (одна труба)						
Опора	Диаметр трубопровода, мм	Силы, (тс)			Моменты, (тс·м)	
		вдоль	боковые	вертикальные	вдоль	боковые
Н, ОП366	530x10	2.56	0.01	5.31	0.01	0.06
Н, ОП352	530x10	2.81	0.02	5.37	0.02	0.05
Неотопительный период						
Н впр.	530x10	10.87	0	1.05	0	0.73

Таблица координат		
№ п/п	X	Y
Гр. проект. (м. А)	441071.81	3285011.63
К5	441037.77	3285089.03
К5	441028.31	3285084.90
К5	441025.91	3285090.40
К5	441035.53	3285094.60
К4	440972.22	3285239.81
К4	440963.00	3285235.96
К4	440960.68	3285241.49
К4	440969.73	3285245.27
Гр. проект. (м. Б)	440966.15	3285253.82



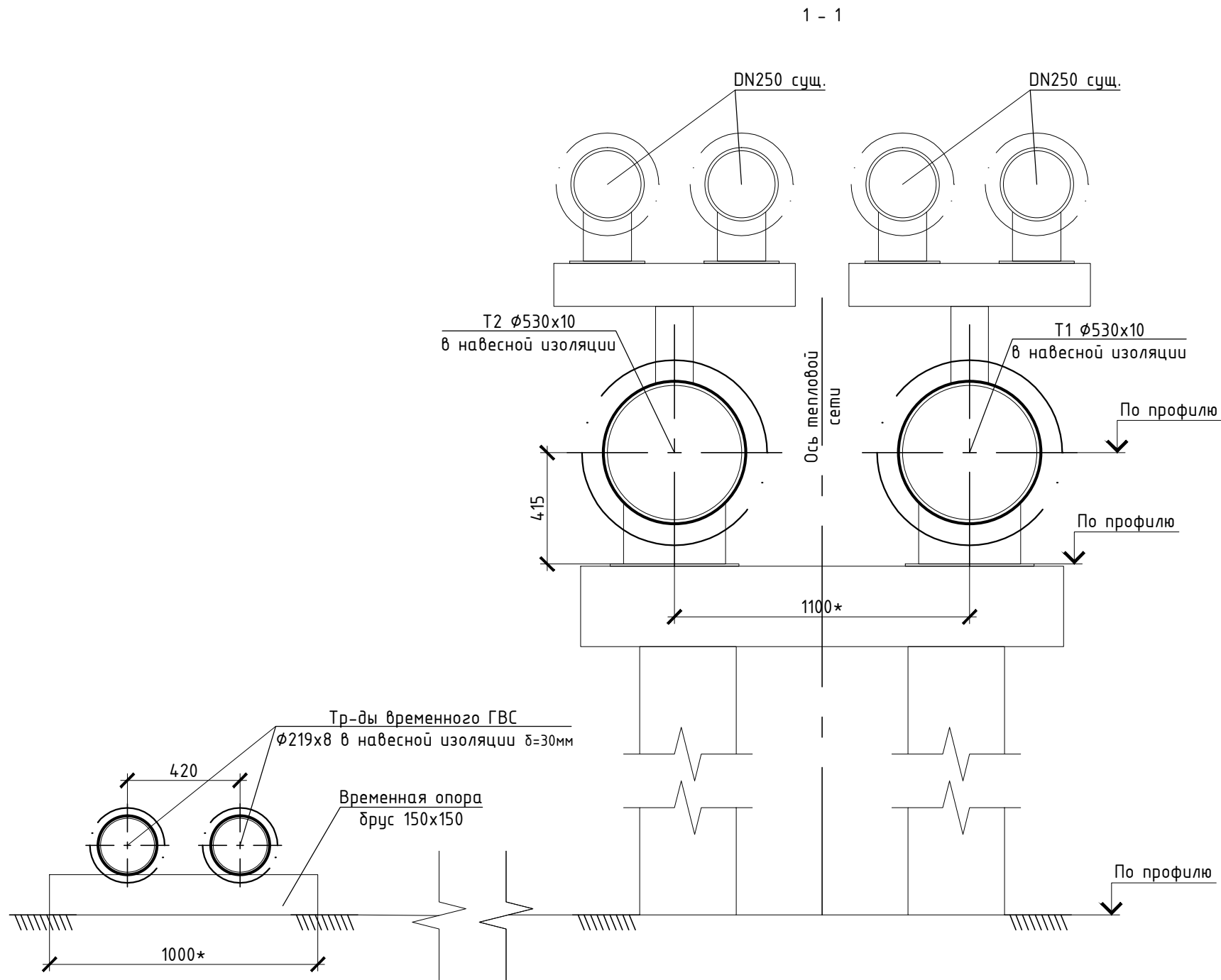
- Примечание:
- План разработан на топооснове, откорректированной ООО "ИркутскЭнерго" в январе 2023 г.
 - Протяженность сети на участке 1 составляет 264,24 м.
 - Система высот - Балтийская 1977г., система координат - МСК 38.
 - Трубопроводы временного ГВС прокладывают на временных опорах с шагом 9 м. Трассировка показана условно, уточнить при производстве СМР.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
1-23-УТС-Т11-ТС1					
«Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731»					
Изм.	Колуч.	Лист	№ вкл.	Подпись	Дата
Разраб.	Скребенков	13.02.23			
Проверил	Кузнецов	13.02.23			
Нач. отд.	Петрова	13.02.23			
ГИП	Гармазов	13.02.23			
Н.контроль	Белов	13.02.23			
Участок 1					Стадия
План тепловой сети					Лист
					Листов
ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ					



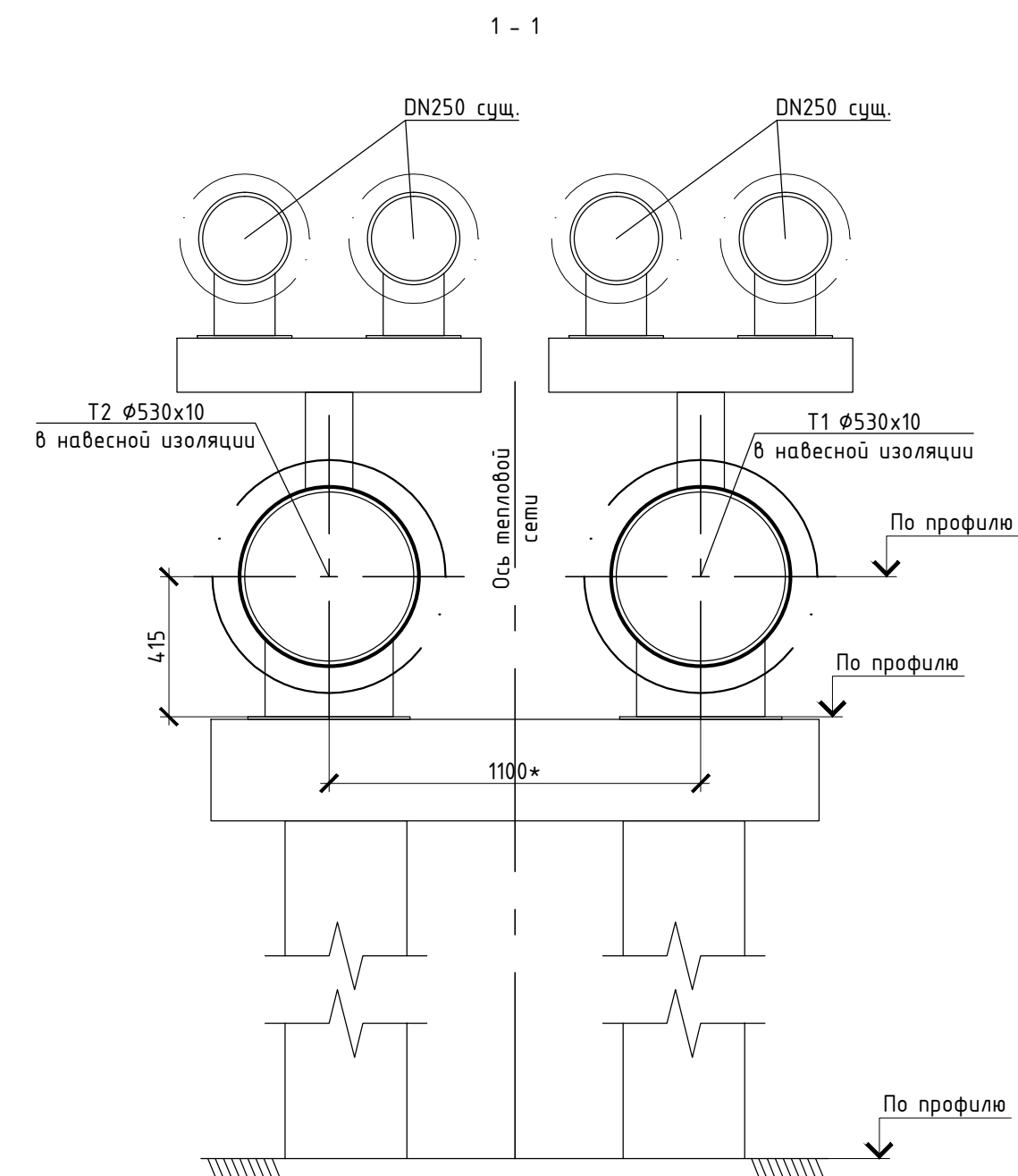
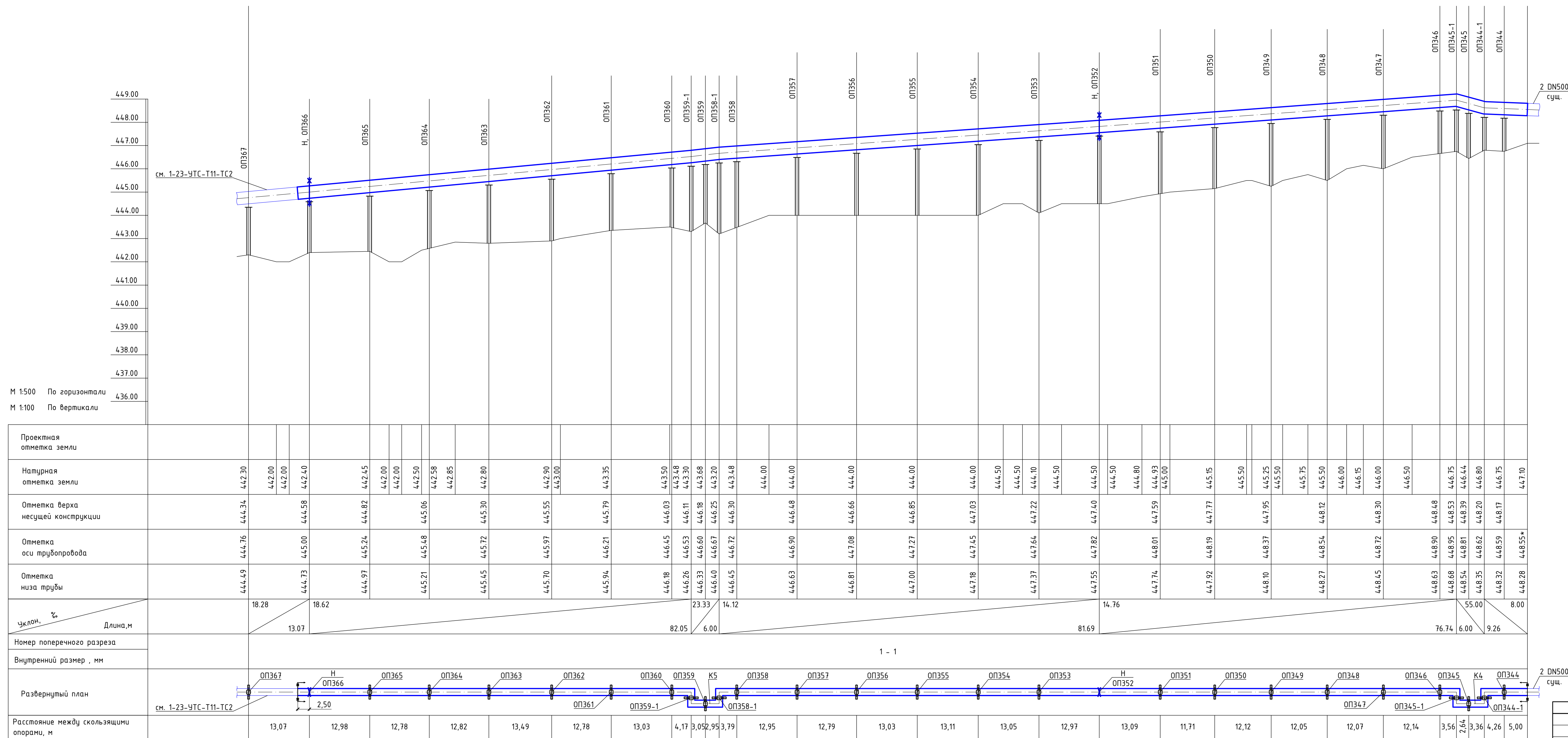
Условные обозначения:

- | | |
|-------|----------------------------|
| — | Проектируемый трубопровод |
| — | Существующий трубопровод |
| - - - | Трубопровод временного ГВС |
| | Запорная арматура |
| × | Неподвижная опора |



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Скребенков			<i>BS</i>	13.02.23
Проверил	Кузнецов			<i>MP</i>	13.02.23
Нач. отд.	Петрова			<i>SP</i>	13.02.23
Н.контроль	Белов			<i>CB</i>	13.02.23

1-23-УТС-Т11-ТС1			
«Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731»			
Участок 1	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Схема тепловой сети. Схема временного ГВС			



Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"					






Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№
-------------	----------------	-------------

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба стальная электросварная прямошовная Ø530x10 / см. 17Г1С ГОСТ 5520-2017	ГОСТ 20295-85			м	50,0	129,5	
	Временное ГВС							
1	Опора неподвижная хомутовая ТС-669.00.00-22 Дн 530 мм	5.903-13 87-95			шт.	2	32,0	
2	Кран стальной шаровой сварной с редуктором DN200 PN25	КШЦПР Energy 200.025.Н/П.03			шт.	4	43,0	см. п.п. 2
3	Труба стальная электросварная прямошовная Ø219x8 / см. 20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 10705-80			м	700,0	41,63	см. п.п. 2
4	Отвод 90-219x8-20 ГОСТ 1050-2013	ГОСТ 17375-2001			шт.	32	20,0	см. п.п. 2
5	Штуцер 1,6 219x8-500 изготовить по ТС-592-150 / см. 20 ГОСТ 1050-2013	5.903-13 81-95 ч.2			шт.	4	4,74	см. п.п. 2
6	Заглушка плоская приварная 500-1.0 ТС-595.000-42 / см. 20 ГОСТ 1050-2013	5.903-13 81-95 ч.2			шт.	4	56,6	см. п.п. 2
7	Брус 150x150x1000				шт.	40		для временных опор см. п.п. 2

Примечание:

1. В качестве запорной арматуры на трубопроводах допускается применение арматуры других производителей, с учетом наличия разрешительной документации и соответствия технических характеристик.

2. После завершения СМР на участке 1 выполнить демонтаж материалов для повторного использования на участке 2.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"									
						1-23-УТС-Т11-ТС1.СО			
						«Участок тепловой сети магистрали СХК (МС-3) ТЭЦ-11 от опоры №344 до опоры №390. Инв. № Т11_00162731»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Участок 1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Скребенков			13.02.23		Р		1
Проверил		Кузнецов			13.02.23				
Нач. отд.		Петрова			13.02.23				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ		
Н.контроль		Белов			13.02.23				