

Заказчик: ПАО «РусГидро»
(филиал ПАО «РусГидро» -
«Хабаровский»)

Договор № 1510-14-2023 от
29.08.2023г

Строительство 2-й очереди Нерюнгринской ГРЭС

1 ЭТАП

Трубопроводы канализации

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

NH-001UAC-ES-0001-DC-00

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Заказчик: ПАО «РусГидро» (филиал
ПАО «РусГидро» - «Хабаровский»)

Договор № 1510-14-2023 от
29.08.2023г.

Строительство 2-й очереди Нерюнгринской ГРЭС

1 ЭТАП

Трубопроводы канализации

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

NH-001UAC-ES-0001-DC-00

Главный инженер проекта



А.А. Соломатов

2025

Согласовано

Макридина

ОАСК

13.10.2025

Изм. №

подл.

Ине. №


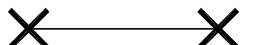
Взам. инв. №

Подпись и дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фрагменты генплана с сетями К1Н	
3	Продольный профиль сети К1Н от т.1 до т.2. Продольный профиль К1 от К1-1 до т.9	
4	Продольный профиль сети К1Н от т.2 до т.3	
5	Продольный профиль сети К1Н от т.3 до т.5	
6	Продольный профиль сети К1Н от т.5 до т.8. Разрез 1-1.	
	Таблица колодцев	
7	Детализовка наружной сети бытовой канализации К1Н от здания ОПУ до т.8. Узел А	


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения	
СП 129.13330.2019	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	
NH-001UAC-ST-0001-DC-00	Эстакада. Надземная часть.Металлоконструкции	
NH-000YYY-EO-0001-DC-00	Электрообогрев технологических трубопроводов	
NH-000YYY-TP-0001-DC-00	Теплоизоляция технологических трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
NH-001UAC-ES-0001-SD-01	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
NH-001UAC-ES-0001-TL-01	Локальная смета	
NH-001UAC-ES-0001-BW-01	Ведомость объемов работ	

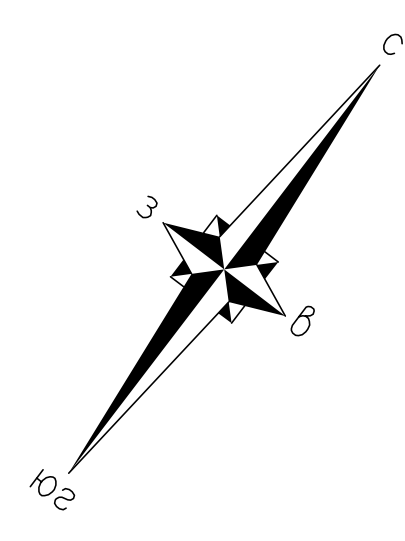
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
 K1	Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации
	Граница проектирования

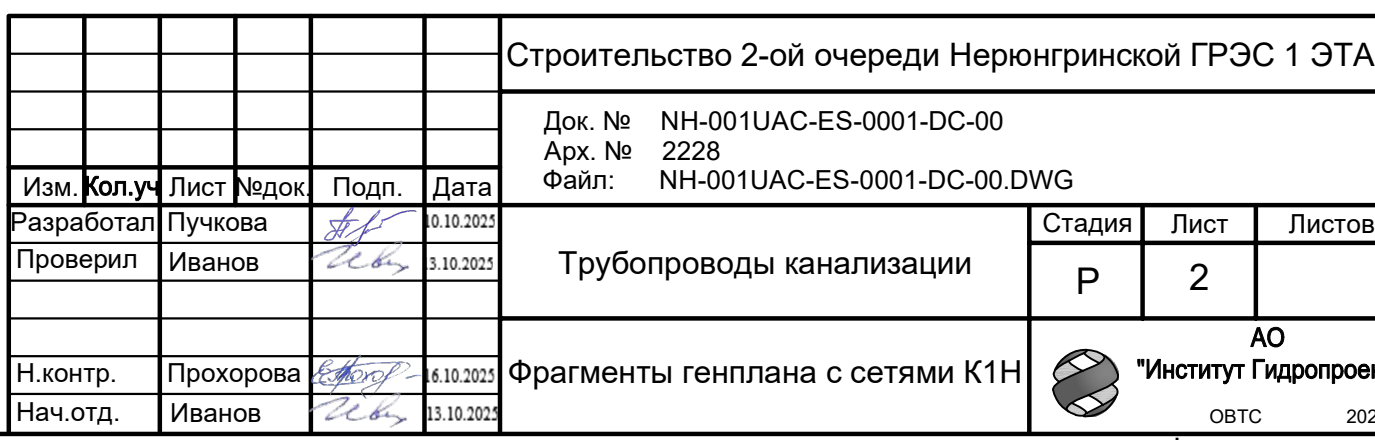
Общие указания

- Настоящий комплект чертежей разработан в соответствии с Договором № 1510-14-2023 от 29.08.2023, поз. 1.2.2.6.
- Документация разработана в соответствии с действующим технологическим регламентом, нормами, правилами и стандартами.
- Настоящим комплектом разработана наружная напорная сеть хозяйственно-бытовой канализации в тепловой изоляции с греющим кабелем от здания ОПУ Ø89х4,0 проектируемой сети хоз.-бытовой канализации DN80 по площадке Нерюнгринской ГРЭС до т.1.
- Из-за протяженности и во избежании аварии трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации проложены в две нитки.
- Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации проложены по эстакаде совместно с трубопроводами хозяйственно-питьевого водоснабжения, противопожарного водоснабжения. Эстакады предусмотрены комплектами NH-001USY-ST-0003-DC-00, NH-002USY-ST-0003-DC-00 и NH-003USY-ST-0003-DC-00, NH-001UAC-ST-0001-DC-00.
- В верхних точках трубопроводов установлены устройства для выпуска воздуха.
- Сварные стыковые соединения трубопроводов и разделку кромок принять по ГОСТ 16037-80, тип сварного соединения С-2, электрод Э50А по ГОСТ9467-70.
- Сварку и контроль качества сварных стыковых соединений следует выполнить в соответствии с ФНП №444, СП 75.13330.2011 «СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». Монтаж трубопроводов должен быть выполнен в соответствии со СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".
- Крепление трубопроводов выполнить с шагом не более 4 м для трубопровода Ø89х4,0.
- Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из стали 09Г2С низколегированного малоуглеродистого сплава с антикоррозионной изоляцией в тепловой изоляции с греющим кабелем.
- Трубопроводы должны быть испытаны на герметичность и прочность Рисп= 0,35 МПа .
- После гидравлических испытаний трубопроводы очистить от грязи и ржавчины. перед нанесением антикоррозионной изоляции степень абразивной очистки должна быть до Sa 2 1/2.
- Антикоррозионная изоляция трубопровода выполнена двухкомпонентной эпоксидной грунт-эмалью DEFENDER ЭП-111 с расходом 0,45 кг/м². Используется разбавитель DEFENDER-103 с расходом 0,45 кг/м²
- Размеры на чертежах даны в мм, отметки в м.
- Объёмы земляных работ уточняются на месте по геозамерам.
- Теплоизоляция трубопровода предусмотрена комплектом NH-000YYY-TP-0001-DC-00.
- Электрообогрев трубопровода предусмотрен комплектом NH-000YYY-EO-0001-DC-00.

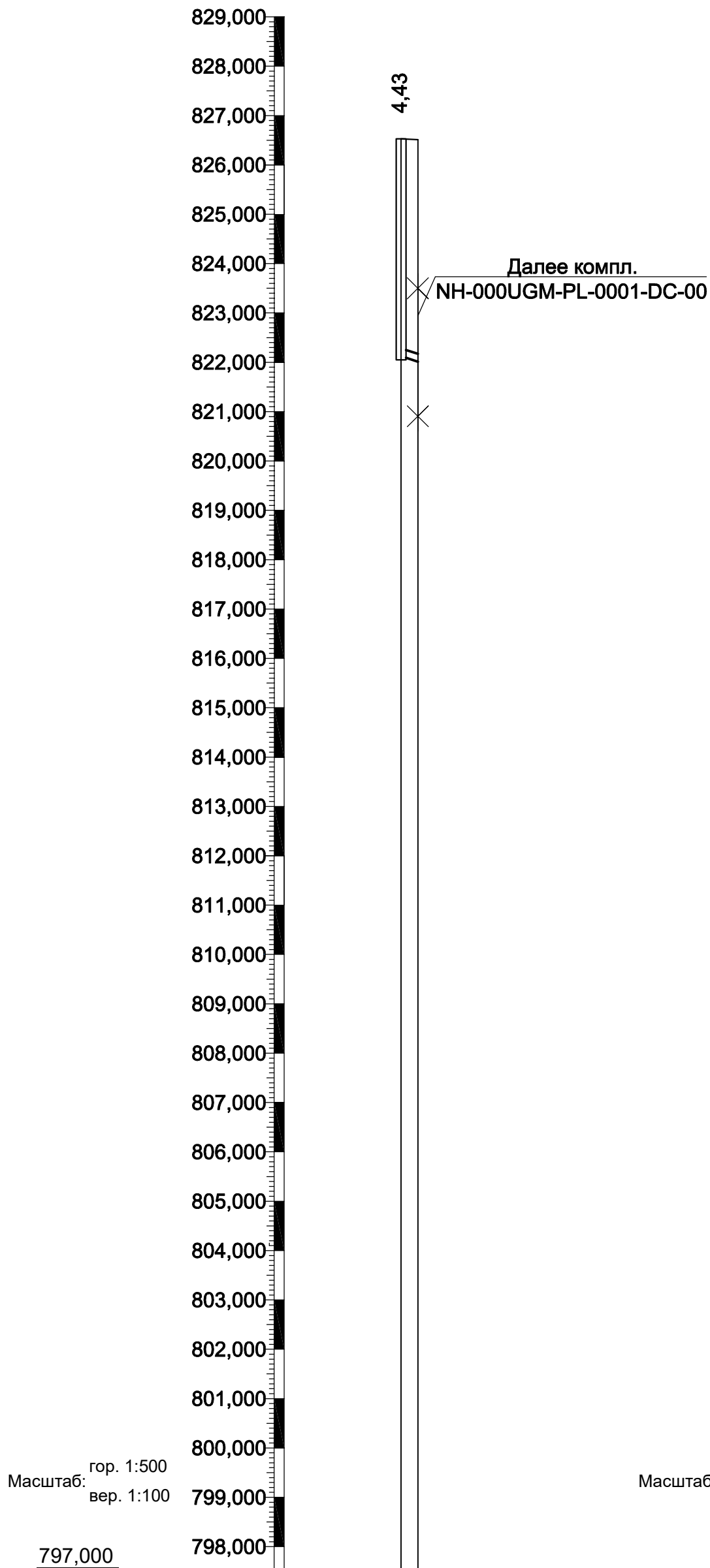
							Строительство 2-ой очереди Нерюнгринской ГРЭС 1 ЭТАП					
							Док. № NH-001UAC-ES-0001-DC-00 Арх. № 2228 Файл: NH-001UAC-ES-0001-DC-00.DWG					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		Трубопроводы канализации			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пучкова				10.10.2025					Р	1	7
Проверил	Иванов				16.10.2025		Общие данные			 <div>АО "Институт Гидропроект" ОВТС 2025</div>		
Нач.отд.	Иванов				16.10.2025							
Н.контр.	Прохорова				16.10.2025							
ГИП	Соломатов				10.10.2025							



Номер на линия	X	Y
1.1	370115.76	4301249.39
Y11	370131.95	4301270.17
Y12	370112.54	4301185.32
Y13	370121.98	4301256.83
Y14	370150.82	4301301.06
Y15	370191.54	4301353.27
Y16	370275.89	4301286.49
Y17	370285.93	4301299.31
Y18	370520.45	4301598.81
Y19	370538.49	4301601.77
1.2	370665.55	4301762.67
1.3	370783.16	4301911.61
Y110	370605.46	4302066.47
1.4	370839.44	4302040.59
1.5	370863.71	4302022.10
1.6	371048.83	4301957.27
1.7	371056.00	4301951.82

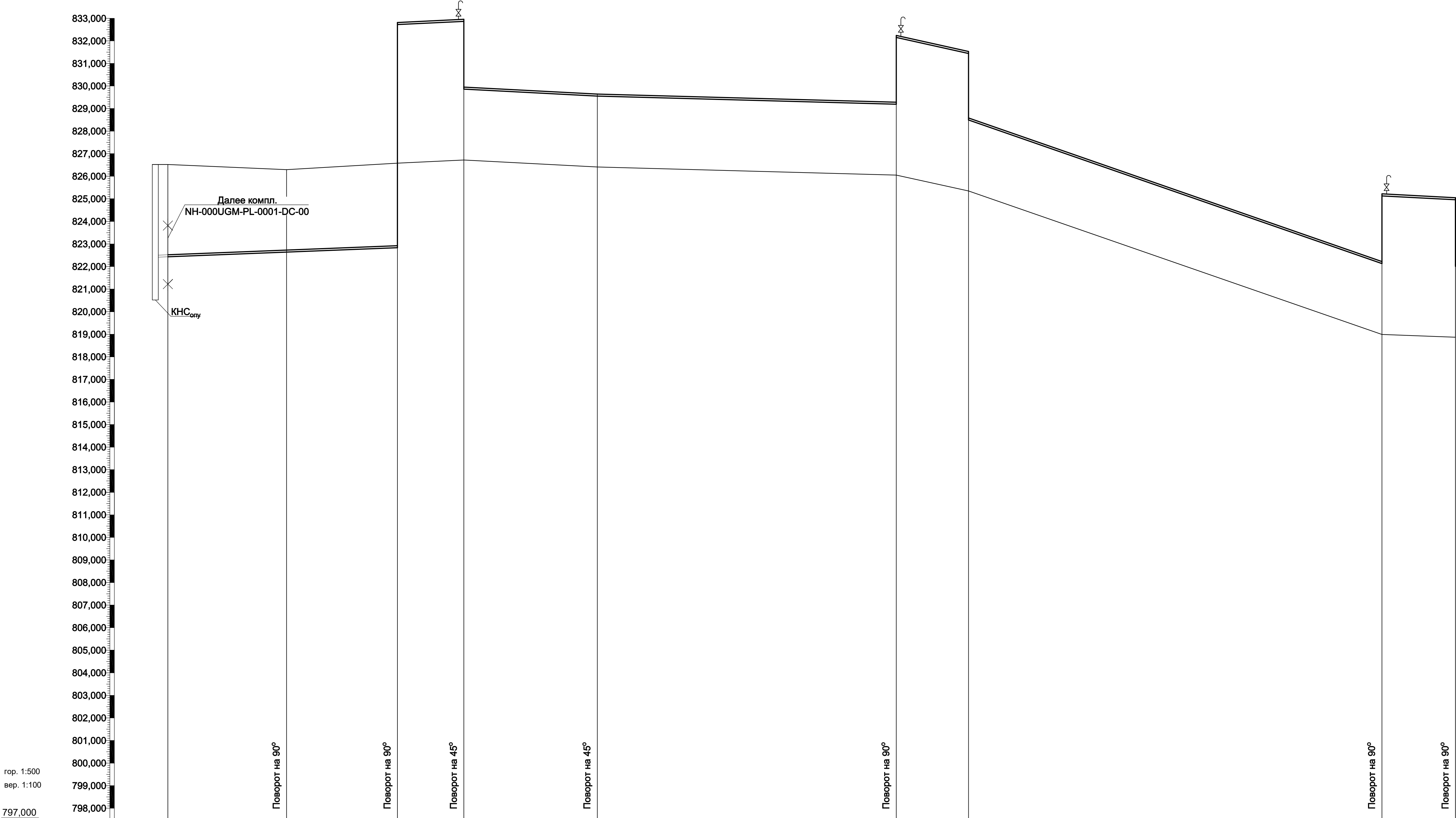


Продольный профиль сети К1
от К1-1 до т.9



Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца , м	826.530	822.090	822.010
Проектная отметка земли,м	826.510	826.510	822.010
Натурная отметка земли,м			
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная электросварная прямошовная с антикоррозийной изоляцией Ø160 в ППУ изоляции		
Основание			
Уклон, % ; Длина, м	1,70	0,008	
Расстояние	1,70		
Номер колодца, точки, угла поворота	К1-1 т.9		

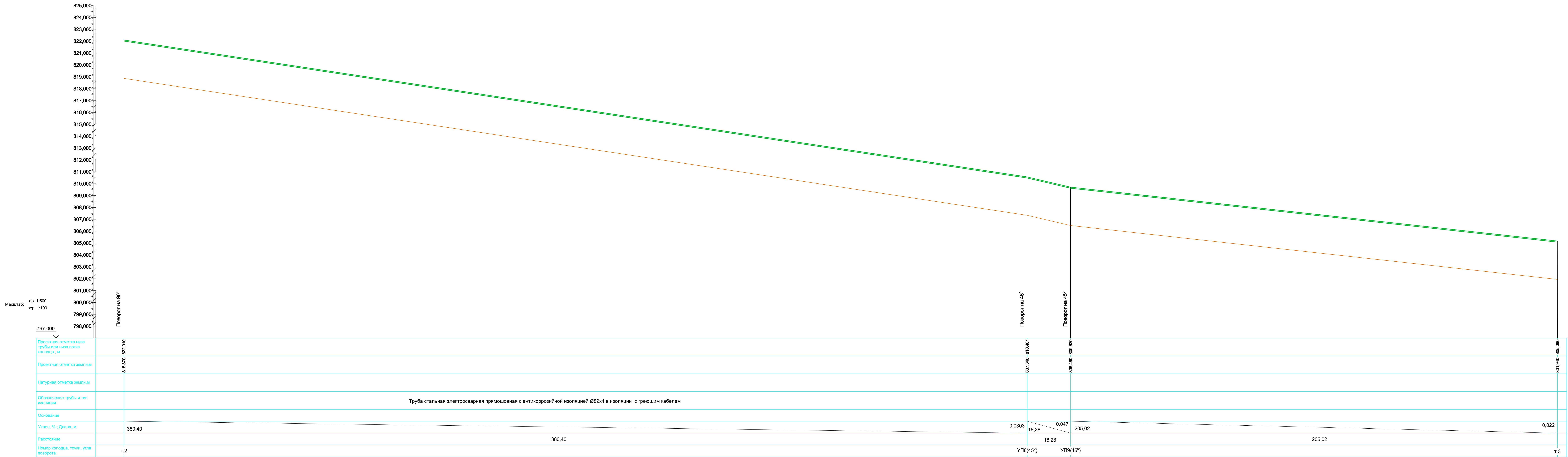
Продольный профиль напорной сети К1Н от т.1 до УП7



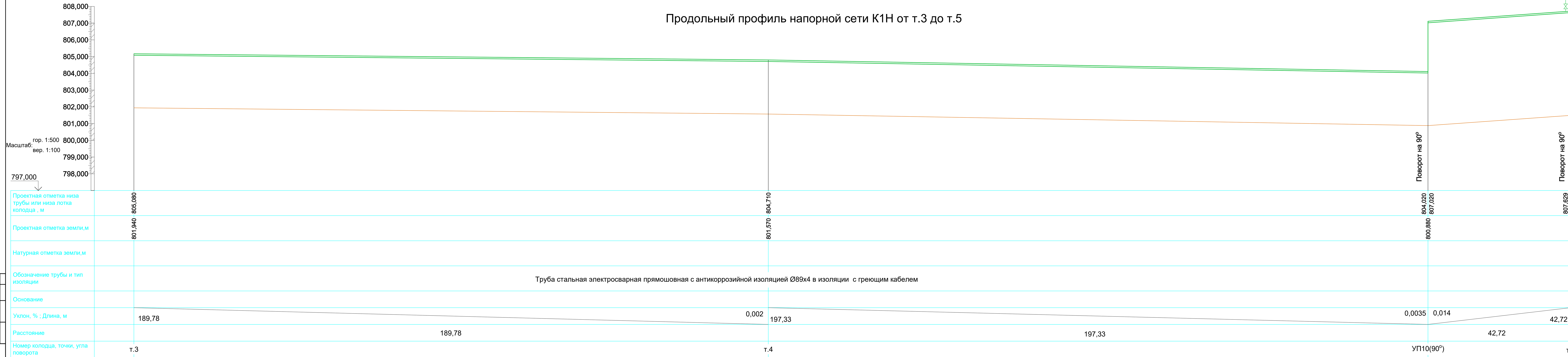
Проектная отметка низа трубы или низа лотка колодца , м	826.520	822.431	826.290	822.640	822.836	832.720	832.860	823.860	826.410	829.550	828.190	832.150	831.438	828.438	822.130	825.130	824.960	822.010
Проектная отметка земли,м																		
Натурная отметка земли,м																		
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба стальная электросварная прямошовная с антикоррозийной изоляцией Ø89x4 в изоляции с греющим кабелем																	
Основание																		
Уклон, % ; Длина, м	0,008	26,30	24,56	0,008	14,70	0,008	29,57	0,0105	66,21	0,0105	16,00	0,008	91,58	0,098	16,28	0,0104		
Расстояние	26,30	24,56	14,70	29,57	66,21	16,00	91,58	16,28										
Номер колодца, точки, угла поворота	т.1	УП1(90°)	УП2(90°)	УП3(45°)	УП4(45°)	УП5(90°)	УП6(90°)	УП7(90°)	т.2									


						Строительство 2-ой очереди Нерюнгринской ГРЭС 1 ЭТАП						
						Док. № NH-001UAC-ES-0001-DC-00						
						Арх. № 2228						
						Файл: NH-001UAC-ES-0001-DC-00.DWG						
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Трубопроводы канализации				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пучкова	10.10.2023	Иванов	13.10.2023	Р					3		
Н.контр.	Прохорова	10.10.2023	Иванов	13.10.2023		Продольный профиль сети К1Н от т.1 до т.2. Продольный профиль К1 от К1-1 до т.9				АО "Институт Гидропроект" Формат А1		

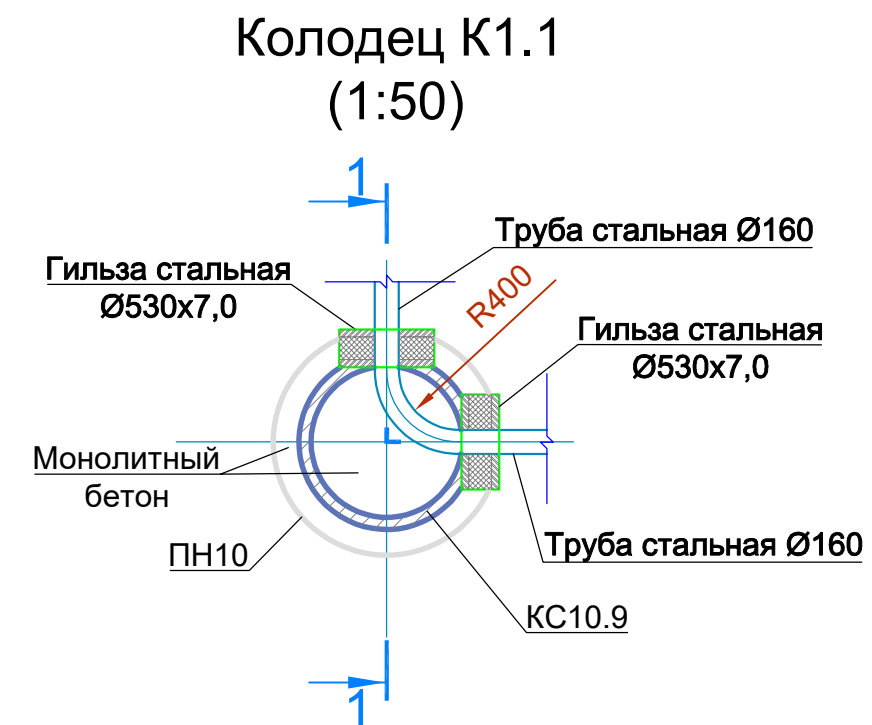
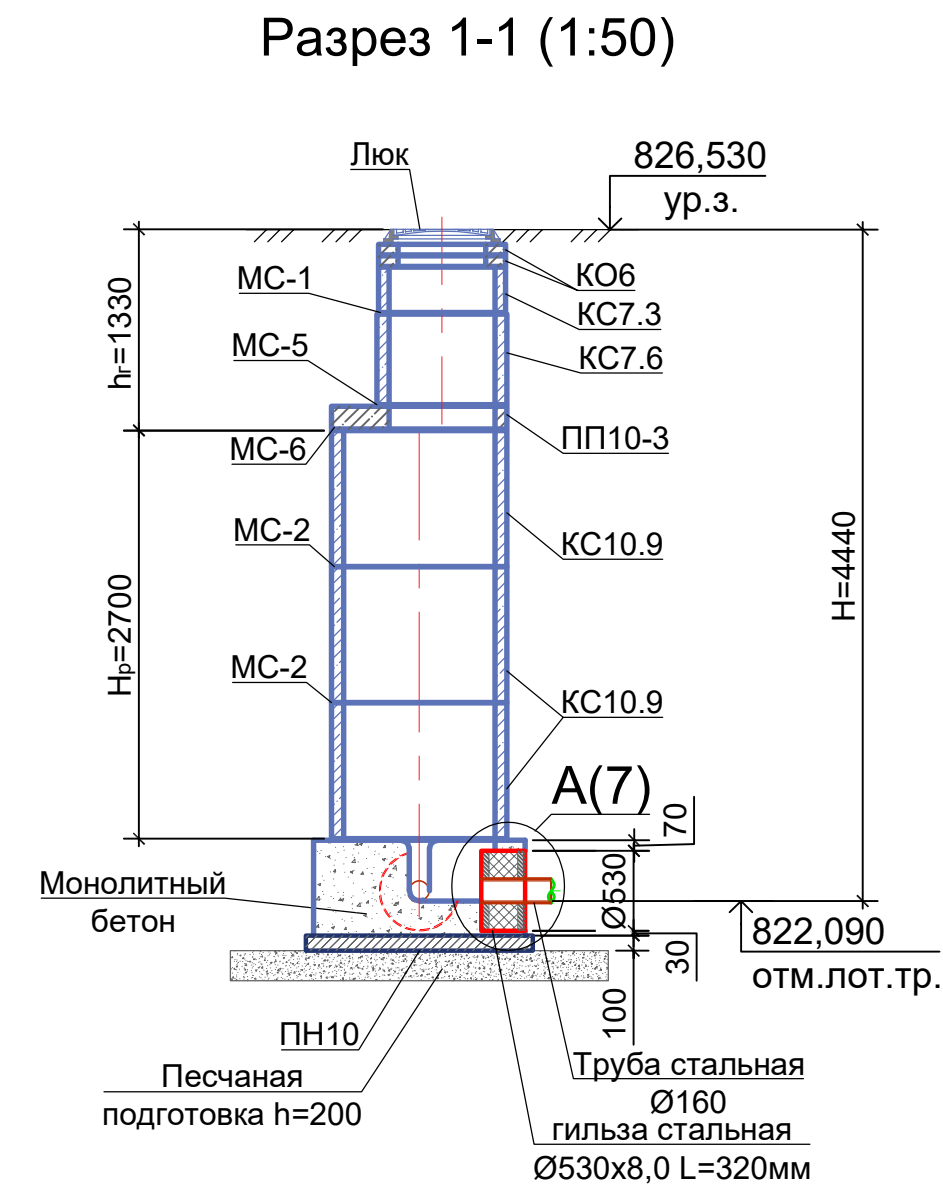
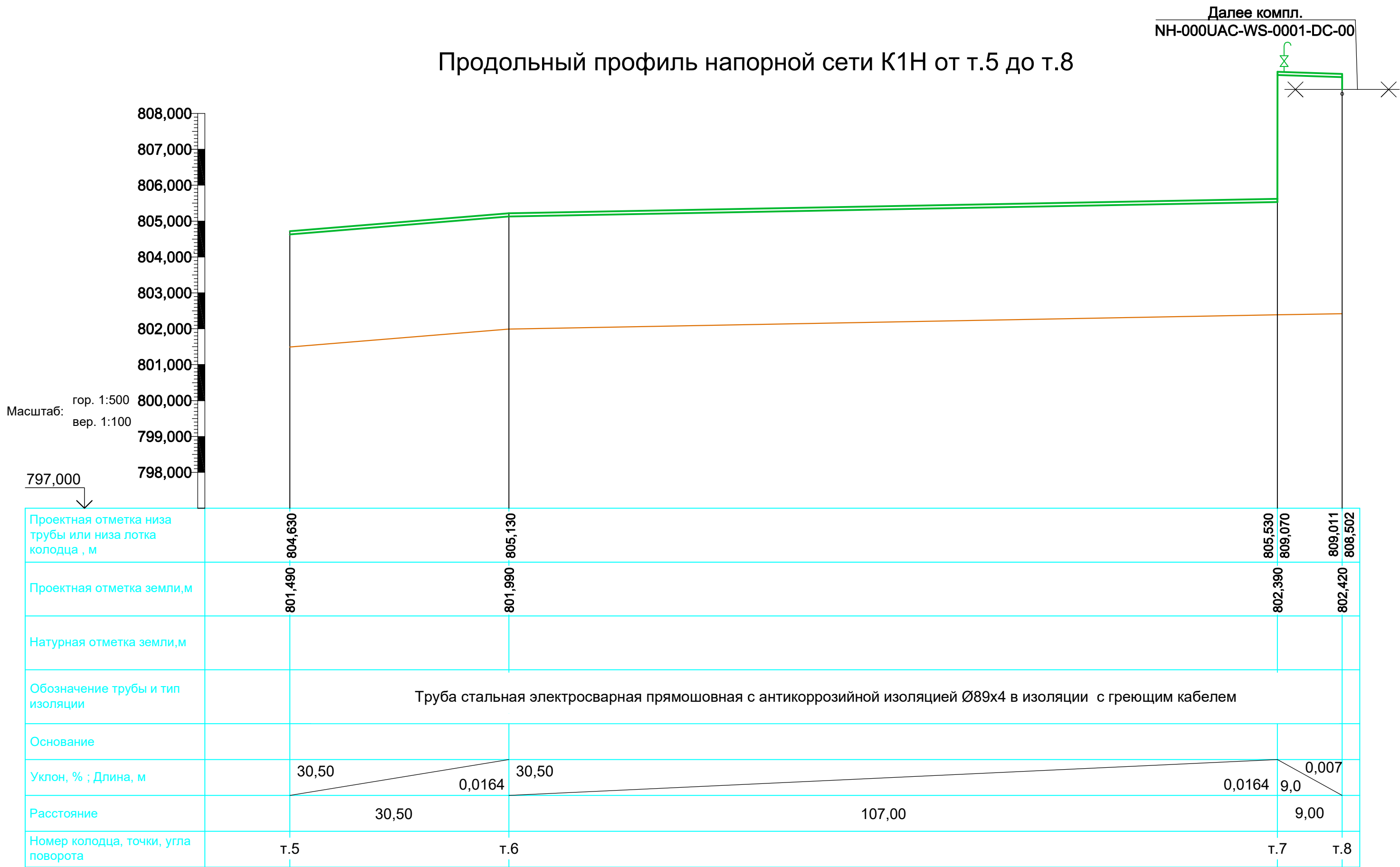
Продольный профиль напорной сети К1Н от т.2 до т.3



Продольный профиль напорной сети К1Н от т.3 до т.5



						Строительство 2-ой очереди Нерюнгринской ГРЭС 1 Э			
						Док. № NH-001UAC-ES-0001-DC-00 Арх. № 2228 Файл: NH-001UAC-ES-0001-DC-00.DWG			
Изм.	Копу	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разработал	Пучкова				8.10.2022		Стадия	Лист	Лист
Проверил	Иванов				23.10.2022	Трубопроводы канализации	Р	5	Лист
Н. контр.	Прохорова				4.10.2022	Продольный профиль сети КИП от т.3 до т.5		АО "Институт Гидротехники и водных ресурсов"	
Н. контр.	Иванова				4.10.2022			ОБЪЕКТ	



* - гильзу стальную заделать глиной мятой и асбестоцементным раствором на пусковой период работы станции

Таблица колодца																					
№ колодца по плану	Полная глубина колодца по профилю, Н мм	Диаметр колодца, Дк мм	Глубина лотка, Нл мм	Высота рабочей части, Нр мм	Высота горловины, Нг мм	Расход материалов											Гидроизоляция стен/днища *, м ²	Соединительные элементы МС, ТПР 902-09-22.84			
						Днище	Рабочая часть	Плита перекрытия	Горловина						Стремянка	Скобы ходовые, шт		Марка			
									Объем бетона на лоток, м ³	Сборные железобетонные элементы Серия 3.900.1-14 выпуск 1								Тип люка	МС-1	МС-2	МС-5
ПН10	КС10.9	ПП10	КО6	КС7.3	КС7.6																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
K1.1	4440	1000	410	2700	1330	0,89	1	3	1	2	1	1	Т	С1-07	3	19,5	4	24	4	12	
				Итого:		0.89	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00			3		4	24	4	12	

						Строительство 2-ой очереди Нерюнгринской ГРЭС 1 ЭТАП														
						Док. № NH-001UAC-ES-0001-DC-00 Арх. № 2228 Файл: NH-001UAC-ES-0001-DC-00.DWG														
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата															
Разработал	Пучкова				01.10.2025															
Проверил	Иванов				01.10.2025															
Н.контр.	Прохорова				01.10.2025															
Нач.отд.	Иванов				01.10.2025															
						Трубопроводы канализации														
						Продольный профиль сети К1Н от т.5 до т.8. Разрез 1-1. Таблица колодца														
						АО "Институт Гидропроект"														
						ОБТС 2025														

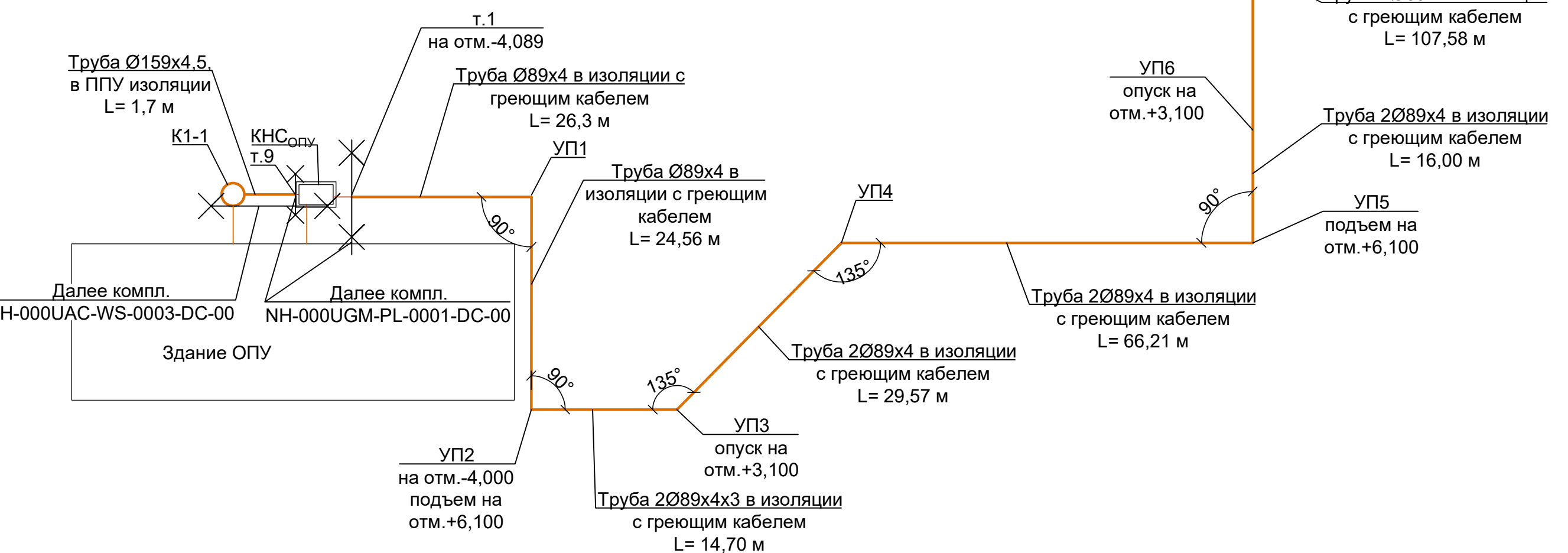


Схема трассы трубопровода, состоящая из нескольких участков, соединенных в одну линию. Трасса начинается с участка, идущего под углом 30° к горизонту, и заканчивается поворотом на 90°.

Участки трассы и их характеристики:

- Участок 1: От УП8 до УП9. Длина: L = 18,28 м. Угол поворота: 30°.
- Участок 2: От УП9 до Т.3. Длина: L = 205,02 м.
- Участок 3: От Т.3 до Т.4. Длина: L = 189,78 м.
- Участок 4: От Т.4 до УП10. Длина: L = 197,33 м.
- Участок 5: От УП10 до конца трассы. Длина: L = 42,72 м. Угол поворота: 90°.

Все участки выполнены из трубы 2089x4 в изоляции с греющим кабелем.

