



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром газификация»
(Агент – ООО «Газификация СпецПроект»)

(Договор № ПИР-06-71/2023 от 25.01.2023г.)

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Проект полосы отвода

4890.038.П.0/0.1293-ППО

Том 2



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром газификация»
(Агент – ООО «Газификация СпецПроект»)

(Договор № ПИР-06-71/2023 от 25.01.2023г.)

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Проект полосы отвода

4890.038.П.0/0.1293-ППО

Том 2

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

Д.Б. Сайко

2023



ООО «СтройГазКомплект»

Свидетельство № П-3-16-1415 от 14.01.2016 г.

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Проект полосы отвода

4890.038.П.0/0.1293-ППО

Том 2

Директор



А.П. Плисс

Главный инженер проекта

В.Е. Болотов

2023

Инов. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	



Общество с ограниченной
ответственностью
«ОСК-Центр»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Проект полосы отвода

4890.038.П.0/0.1293-ППО

Том 2

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А. П. Плисс

В.В. Михалев

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №


Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
2488.065.П.0/0.1293-ППО-С	Содержание тома 2	2	
	Состав проектной документации		см. том 0
	Часть 1		
2488.065.П.0/0.1293-ППО.ТЧ	Текстовая часть	7-52	
2488.065.П.0/0.1293-ППО.ГЧ	Графическая часть		
	Лист 1 - Топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований, по территории которых планируется провести трассу линейного объекта М 1:10000	53	
	Лист 2 - План газопровода Г4 ПК0-ПК7+30.3; 1ПК0-1ПК0+15.0 М1:1000	54	
	Лист 3 - План газопровода Г4 ПК7+30.3-ПК13+8.6 План газопровода Г3 ПК0-ПК6+74.4 М1:1000	55	
	Лист 4 - План газопровода Г3 ПК6+74.4-ПК12+17.9; 1ПК0-1ПК0+20.1 М1:1000	56	
	Лист 5 - План газопровода Г3 ПК12+17.9-ПК20+66.4 М1:1000	57	
	Лист 6 - План газопровода Г3 ПК20+66.4-ПК28+78.8	58	
	Лист 7 - План газопровода Г3 ПК28+78.8-ПК37+25.3 М1:1000	59	
	Лист 8 - План газопровода Г3 ПК37+25.3-ПК46+12.6; 2ПК0-2ПК0+18.3 М1:1000	60	
	Лист 9 - План газопровода Г3 ПК46+12.6-ПК55+75.1 М1:1000	61	
	Лист 10 - План газопровода Г3 ПК55+75.1-ПК65+13.1 М1:1000	62	
	Лист 11 - План газопровода Г3 ПК65+13.1-ПК77+57.6; 3ПК0-3ПК1+15.2 М1:1000	63	
	Лист 12 - План газопровода Г3 ПК77+57.6-ПК83+6.6 М1:1000	64	
	Лист 13 - План газопровода Г3 ПК83+6.6-ПК91+95.0 М1:1000	65	
	Лист 14 - План газопровода Г3 ПК91+95.0-ПК101+30.0; 4ПК-4ПК0+16.5 М1:1000	66	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.




2488.065.П.0/0.1293-ППО-С								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Ючков			<i>Ючков</i>	05.22			
Проверил	Михалев			<i>Михалев</i>	05.22			
Н.контр.	Романькова			<i>Романькова</i>	05.22			
Содержание тома 2						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
Содержание тома 2								
								

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
	Лист 15 - План газопровода Г3 ПК101+30.0-ПК110+41.4 М1:1000	67	
	Лист 16 - План газопровода Г3 ПК110+41.4-ПК119+68.2; 5ПК0- 5ПК0+6.0; 6ПК0-6ПК0+3.4 М1:1000	68	
	Лист 17 - План газопровода Г3 ПК119+68.2-ПК126+10.0; 7ПК0- 7ПК0+11.5 М1:1000	69	
	Лист 18 - Профиль газопровода Г4 ПК0-ПК7+30.3; 1ПК0-1ПК0+15.0	70	
	Лист 19 - Профиль газопровода Г4 ПК7+30.0-ПК13+8.6	71	
	Лист 20 - Профиль газопровода Г3 ПК0-ПК6+74.4	72	
	Лист 21 - Профиль газопровода Г3 ПК6+74.4-ПК12+17.9; 1ПК0-1ПК0+20.1	73	
	Лист 22 - Профиль газопровода Г3 ПК12+17.9-ПК20+66.4	74	
	Лист 23 - Профиль газопровода Г3 ПК20+66.4-ПК28+78.8	75	
	Лист 24 - Профиль газопровода Г3 ПК28+78.8-ПК37+25.3	76	
	Лист 25 - Профиль газопровода Г3 ПК37+25.3-ПК46+12.6; 2ПК0-2ПК0+18.3	77	
	Лист 26 - Профиль газопровода Г3 ПК46+12.6-ПК55+75.1	78	
	Лист 27 - Профиль газопровода Г3 ПК55+75.1-ПК65+13.1	79	
	Лист 28 - Профиль газопровода Г3 ПК65+13.1-ПК77+57.7; 3ПК0-3ПК1+15.2	80	
	Лист 29 - Профиль газопровода Г3 ПК77+57.7-ПК83+6.6	81	
	Лист 30 - Профиль газопровода Г3 ПК83+6.6-ПК91+95.0	82	
	Лист 31 - Профиль газопровода Г3 ПК91+95.0-ПК101+30.0; 4ПК-4ПК0+16.5	83	
	Лист 32 - Профиль газопровода Г3 ПК101+30.0-ПК110+41.4	84	
	Лист 33 - Профиль газопровода Г3 ПК110+41.4-ПК119+68.2; 5ПК0- 5ПК0+6.0; 6ПК0-6ПК0+3.4	85	
	Лист 34 - Профиль газопровода Г3 ПК119+68.2-ПК126+10.0; 7ПК0-7ПК0+11.5	86	

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	2488.065.П.0/0.1293-ППО-С	Лист
							2

Список исполнителей**Проектный отдел г. Орел:**

Начальник отдела		26.05.2022	В.В. Михалев
Ведущий инженер-проектировщик		26.05.2022	В.А. Ючков
Нормоконтроль		26.05.2022	Л.В. Романькова

Содержание

Содержание.....	7
1 Условные обозначения и перечень сокращений	8
2 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, а также для автомобильных дорог – определение зоны избыточного транспортного загрязнения)	9
2.1 Описание рельефа местности.....	9
2.2 Описание климатических и инженерно-геологических условий.....	9
2.3 Описание опасных природных процессов	10
2.4 Описание растительного покрова.....	10
2.5 Описание естественных и искусственных преград.....	10
2.6 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений.....	11
3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полоса отвода)	12
4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству .	13
5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории.....	16
6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах.....	17
7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий.....	45
8 Нормативные ссылки.....	51

1 Условные обозначения и перечень сокращений

ВЛ	-	воздушная линия электропередач
ИГЭ	-	инженерно-геологический элемент
ТТ	-	технические требования
ТУ	-	технические условия
ГРПШ	-	газорегуляторный пункт шкафной
АСУ ТП	-	автоматизированная система управления технологическим процессом
ЭХЗ	-	электрохимическая защита
ППТ	-	проект планировки территории
ПМТ	-	проект межевания территории

2 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, а также для автомобильных дорог – определение зоны избыточного транспортного загрязнения)

2.1 Описание рельефа местности

Рельеф территории Черекского района сложный. Основной земельный массив расположен в высокогорной зоне. На территории района проходит Главный Кавказский хребет. Гребень Главного Кавказского хребта имеет скалистую, зубчатую поверхность с острыми саблевидными и пикообразными вершинами. Средние его высоты составляют 4000 - 5000 м. Перевалы имеют разную степень проходимости, а период их действия определяется теплым временем года: с июня по ноябрь - на западе и с июня по август - на востоке.

Черекский район находится в пределах орогенной зоны постантиклинария Большого Кавказа на стыке двух крупных его сегментов: Тебердинского на западе и Балкаро-Дигорского на востоке. Эти сегменты разделены между собой Адыл-Суйским гребнем (грабеном), в котором на правом склоне долины Адыл-Су, в узких тектонических клиньях сохранились нижнеюрские отложения.

2.2 Описание климатических и инженерно-геологических условий

Для климатической характеристики участка использованы данные метеорологической станции Терскол.

Метеорологическая станция Терскол расположена в центральной части Кавказа между хребтами Главный, или Водораздельный, хребет имеет асимметричное строение: северный склон его пологий, южный образует отвесные скалы, хребет Склоны хребта сильно изрезаны в верхней части. Горно-лесные почвы представлены горными бурыми лесными. Бурые горные лесные почвы в пределах данного района представлены двумя подтипами: неполноразвитыми и псевдооподзоленными.

Климатические условия подчинены закономерности высотной поясности – горный рельеф способствует образованию вертикальной зональности климатов. Таким образом, Черекский район по климатическим условиям относится к III климатическому району, подрайон В.

Таблица 1 - Среднемесячные и среднегодовые значения основных климатических элементов по метеостанции Нальчик (СП 131.13330.2020).

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-2,8	-2,1	3,1	10,3	15,3	19,6	22,3	21,7	16,9	10,3	4,1	-0,6	9,8

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта d_{fn} , м, рассчитана по формуле: $d_{fn} = d_0 * \sqrt{Mt}$, где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принятых по СП 131.13330.2020 Строительная климатология (метеостанции г. Дербент).

Таблица 2 – Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно нормативному документу СП 22.13330.2016 м. ст.Дербент

Нормативная глубина промерзания, см			
глин, суглинков	супесей, песков	песков гравелистых	крупнообломочных
0,54	0,66	0,71	0,80

2.3 Описание опасных природных процессов

Фоновая сейсмичность территории, согласно комплекту карт ОСР-2015 и составляет: карта А – 9 баллов, карта В – 9 баллов; карта С – 10 баллов (СП 14.13330.2018 Карты общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2015).

Черекский муниципальный район отличается благоприятным, но несколько сухим климатом. Погода здесь всегда ясная, солнечная. Зимой, несмотря на большую высоту (около 1000 м), здесь теплее, чем в Нальчике.

2.4 Описание растительного покрова

Растительный мир представлен от степной растительности до субальпийских и альпийских лугов. Лесами покрыто 22 % всей площади республики; преобладают широколиственные леса с преобладанием бука (61 % покрытой лесом площади), растут также граб, липа, ольха, ясень, клен, дуб, много дикоплодовых деревьев и кустарников, а в межгорных котловинах - сосновые и березовые леса.

2.5 Описание естественных и искусственных преград

Трасса проектируемого газопровода Г4 не пересекает естественные преграды.

Трасса проектируемого газопровода Г3 пересекает следующие естественные преграды:

- ручей б/н (ПК5+75.8) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р.Сатат (ПК11+5.2) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р.Тибцнайдон (ПК31+7.5) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р.Куатедон (ПК48+8.5) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р. Мамихдон (ПК56+66.0) ширина ВОЗ-100м., ширина ПЗП-50м;
- ручей б/н (ПК63+40.3) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р. Мамихдон (ПК66+89.3) ширина ВОЗ-100м., ширина ПЗП-50м;
- р.Лагатком (ПК80+21.6) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р. Мамихдон (ПК85+18.0) ширина ВОЗ-100м., ширина ПЗП-50м;
- р. Мамихдон (ПК97+63.2) ширина ВОЗ-100м., ширина ПЗП-50м;
- р.Ручатдон (ПК111+19.9) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м;
- р.Бубудон (ПК116+72.4) ширина ВОЗ-50м., ширина ПЗП-50м.

Трасса проектируемого газопровода Г4 пересекает следующие искусственные преграды:

- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК10+95.5).

Трасса проектируемого газопровода Г3 пересекает следующие искусственные преграды:

- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК2+15.2);

- съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК3+49.5);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК7+70.5);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК10+41.3);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК10+101.0);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК15+78.5);
- съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК45+6.5);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК46+24.3);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК47+29.5);
- съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК50+9.8);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК55+39.9);
- съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал (65+56.3);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК67+31.6);
- съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК71+35.3);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК84+44.0);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК85+78.7);
- съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал (ПК94+6.7);
- автомобильная дорога (ПК96+88.7);
- автомобильная дорога (ПК98+16.0);
- съезд с автомобильной дороги (ПК98+67.6);
- съезд с автомобильной дороги (ПК125+64.5);
- автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал (1ПК0+7.5);

2.6 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений

Выбранная трасса проектируемого газопровода проходит по территории свободной от застройки. По трассе существующие, реконструируемые, сносимые здания и сооружения отсутствуют.

Проектными решениями предусмотрено проектирование сооружения:

- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе альплагеря «Безенги».

3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полоса отвода)

Для размещения строительных машин и механизмов, трубы на период строительства предусмотрена полоса временного отвода земель шириной 10,0 – 41,5 м.

Объезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам и существующим съездам с автомобильных дорог.

Складирование материалов и изделий предусмотрено на базе подрядчика, в связи с этим отвод земель для складирования материалов не предусматривается.

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

Территории проектируемых земельных участках, во временное пользование (на период строительства) 163857,0 кв.м.

Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства, каталог координат поворотных точек, представлены в Проекте планировке и межевания территории линейного объекта. Том 3 ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Таблица 1.

Утверждение документации по планировке территории – Постановление №1333 от 18.11.2022г. выданное администрацией местного самоуправления Алагирского муниципального района Республики Северная Осетия – Алания.

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

Трасса проектируемого газопровода пересекает автомобильные дороги (таблица 6.1), воздушные ВЛ (таблица 6.2), подземные коммуникации (таблица 6.3).

Таблица 6.1

№ п/п	ПК положение пересечения с осью а/д		Наименование дороги	Категория или класс дороги	Угол пересечения	Ширина проезжей части земельного полотна тип покрытия	Примечания
	ПК	+					
Газопровод Г4							
1	10	95.5	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.5	откр. сп.
Газопровод Г3							
2	2	15.4	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.5	откр. сп.
3	3	49.5	съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	б/к	90	6.5	откр. сп.
4	7	70.5	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
5	10	41.3	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
6	10	101.0	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
7	15	78.5	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
8	45	6.5	съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	б/к	90	23.5	откр. сп.
9	46	24.3	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.5	откр. сп.
10	47	29.5	автомобильная дорога "Транскам"-Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
11	50	9.8	съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал	б/к	90	4.5	откр. сп.

12	55	39.9	автомобильная дорога "Транскам"- Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
13	65	56.3	съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал	б/к	90	4.0	откр. сп.
14	67	31.6	автомобильная дорога "Транскам"- Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.5	откр. сп.
15	71	35.3	съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал	б/к	67	5.5	откр. сп.
16	84	44.0	автомобильная дорога "Транскам"- Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
17	85	78.7	автомобильная дорога "Транскам"- Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.
18	94	6.7	съезд с автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал	б/к	90	3.0	откр. сп.
19	96	88.7	автомобильная дорога	б/к	90	6.0	откр. сп.
20	98	16.0	автомобильная дорога	б/к	90	6.0	откр. сп.
21	98	67.6	съезд с автомобильной дороги	б/к	56	4.0	откр. сп.
22	125	64.5	съезд с автомобильной дороги	б/к	42	7.0	откр. сп.
23	(1)0	7.5	автомобильная дорога "Транскам"- Мамисонский перевал №2124 от 15.12.2021, 2 года	IV	90	8.0	откр. сп.

Таблица 6.2

Наименование ВЛ	Пикет	Примечание
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК10+66.7	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК29+10.9	откр. способ
ЛЭП 0.4 кВ ПАО «Россети Северный Кавказ», №МР8/СОФ101/508 от 18.04.2022, 2 года	ПК47+34.3	откр. способ
ЛЭП 0.4 кВ ПАО «Россети Северный Кавказ», №МР8/СОФ101/508 от 18.04.2022, 2 года	ПК49+35.2	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК51+80.5	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК56+79.0	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК58+58.0	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК59+27.4	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК71+38.8	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК76+62.8	откр. способ
ВЛ 110 кВ ООО «Просвет», №27 от 26.01.2022, 2 года	ПК99+97.3	откр. способ

Таблица 6.3

Наименование подземной коммуникации	Пикет	Примечание
Кабель ВОЛС ООО «Газпром Трансгаз Ставрополь», №02Р-23П-09658 от 26.01.2022, 2 года	ПК2+93.1	откр. способ
Магистральный газопровод 400 ООО «Газпром Трансгаз Ставрополь», №02Р-23П-09658 от 26.01.2022, 2 года	ПК3+9.7	откр. способ
Водопрopusкная труба бет. 1000	ПК3+36.2	откр. способ
Водопрopusкная труба бет.3700	ПК5+75.8	откр. способ
Водопрopusкная труба бет.1000	ПК11+5.2	откр. способ
Водопрopusкная труба бет.1000	ПК17+84.6	откр. способ
Водопрopusкная труба бет.2000	ПК23+19.3	откр. способ
Водопрopusкная труба бет.1000	ПК28+55.1	откр. способ
Водопрopusкная труба бет.1000	ПК31+7.5	откр. способ
Водопрopusкная труба бет. 1000	ПК80+21.6	откр. способ
Кабель связи ПАО «Ростелеком» №01/05/44358/22 от 20.05.2022, 2 года	ПК97+2.4	откр. способ
Кабель связи ПАО «Ростелеком» №01/05/44358/22 от 20.05.2022, 2 года	ПК98+3.2	откр. способ

5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Организации рельефа трассы.

Проектные решения не предусматривают изменение рельефа по трассе линейного объекта.

Инженерная подготовка территории.

До начала производства основных строительного-монтажных работ выполняется расчистка территории от древесной растительности с выкорчёвкой пней на землях, занятых древесной и кустарниковой растительностью. В местах выкорчёвки пней и по проезду вдоль трассы выполняется планировка строительной полосы.

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

Повороты участков стального газопровода в вертикальной плоскости выполняются отводами по ГОСТ 17375-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняют отводами или упругим изгибом с радиусом не менее $25d_n$. Повороты линейной части газопровода из полиэтиленовых труб с SDR 9 давлением 1,2 МПа в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняют отводами или упругим изгибом с радиусом не менее $60 d_n$, согласно п.4.1.2 ГОСТ 34715.1-2021

Таблица 6.1 – Ведомость углов и координат поворотных точек трассы газопровода Г4

1	X	Y
ПК0 (Присоединение от ГРС)	22327,45	282208,15
ПК0+7.0 (1ПК0) Тройник d250	22329,73	282214,78
УП1 ПК0+26.0	22335,95	282232,73
УП2 ПК0+80.9	22284,10	282250,73
ПК 1+0.0	22243,68	282262,40
УП3 ПК1+6.2	22237,71	282264,13
УП4 ПК1+33.6	22210,86	282269,69
УП5 ПК1+51.1	22193,36	282269,77
УП6 ПК1+65.7	22178,83	282268,21
ПК 2+0.0	22147,43	282254,51
УП7 ПК2+1.6	22145,96	282253,87
УП8 ПК2+48.0	22105,28	282231,61
УП9 ПК2+74.0	22083,61	282217,23
ПК2+75.3 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	22082,66	282216,25
ПК2+87.8 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	22073,98	282207,33
УП10 ПК2+98.3	22066,68	282199,83
ПК 3+0.0	22065,60	282198,47
УП11 ПК3+29.8	22046,96	282175,21
УП12 ПК3+71.0	22022,19	282142,31
УП13 ПК3+81.5	22016,79	282133,26
УП14 ПК3+97.4	22010,20	282118,81

ПК 4+0.0	22009,41	282116,34
УП15 ПК4+17.2	22004,21	282100,00
УП16 ПК4+37.4	21999,36	282080,32
УП17 ПК4+76.7	21993,00	282041,54
ПК 5+0.0	21984,67	282019,80
УП18 ПК5+65.9	21961,08	281958,22
УП19 ПК5+91.6	21952,84	281933,91
ПК 6+0.0	21950,68	281925,80
ПК 7+0.0	21924,83	281829,20
УП21 ПК7+27.7	21917,41	281802,54
УП22 ПК7+70.0	21904,75	281762,12
УП23 ПК7+88.8	21900,09	281743,94
ПК 8+0.0	21898,70	281732,83
УП24 ПК8+8.6	21897,64	281724,32
УП25 ПК8+72.8	21894,57	281660,19
ПК 9+0.0	21893,21	281633,00
УП26 ПК9+4.2	21893,00	281628,76
ПК9+48.4 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	21890,34	281584,71
УП27 ПК9+69.7	21889,05	281563,45
ПК9+74.7 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	21888,63	281558,41
УП28 ПК9+86.1	21887,68	281547,13
ПК 10+0.0	21886,38	281533,24
УП29 ПК10+63.8	21880,42	281469,75
УП30 ПК10+88.4	21880,04	281445,12
ПК10+89.3 Начало футляра	21879,12	281445,14
ПК10+91.3 А/д	21877,13	281445,18
ПК 11+0.0 А/д	21868,45	281445,34
ПК11+4.3 Окончание футляра	21864,14	281445,43
УП31 ПК11+5.5	21862,92	281445,45
УП32 ПК11+8.0	21862,95	281447,91
ПК11+29.6 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	21859,19	281469,18

ПК11+35.9 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	21858,09	281475,38
ПК 12+0.0	21846,91	281538,51
УП33 ПК12+0.4	21846,84	281538,93
УП34 ПК12+20.6	21842,25	281558,63
УП35 ПК12+76.4	21824,84	281611,58
УП36 ПК12+82.9	21820,71	281616,65
УП37 ПК12+90.4	21814,44	281620,75
ПК 13+0.0	21804,86	281620,76
УП38 ПК13+0.6	21804,23	281620,76
ПК13+8.6 Выход из земли к ГРПБ (Понижающий)	21804,23	281628,69
1ПК0+4.0 (Заглушка 250)	22333,51	282213,46

Таблица 6.2 – Ведомость углов и координат поворотных точек трассы газопровода ГЗ

1	X	Y
ПК0+0.0 Опуск в землю от ГРПБ (Понижающий)	21803,23	281628,72
УП1 ПК0+9.0	21803,23	281619,76
УП2 ПК0+20.0	21814,30	281619,78
УП3 ПК0+27.0	21820,22	281616,10
УП4 ПК0+33.2	21824,11	281611,28
УП5 ПК0+88.8	21841,50	281558,45
ПК 1+0.0	21843,96	281547,54
УП6 ПК1+9.2	21845,99	281538,51
ПК1+74.1 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	21857,38	281474,71
ПК1+79.9 Обходной тоннель ПАО "Русгидро Севастопальский филиал" гл.5.7м	21858,40	281468,99
ПК 2+0.0	21861,94	281449,17
УП7 ПК2+1.3	21862,17	281447,88
УП8 ПК2+4.7	21862,09	281444,49
ПК2+5.7 Начало футляра	21863,05	281444,47
ПК2+11.2 А/д	21868,58	281444,33
ПК2+19.7 А/д	21877,10	281444,13
ПК2+21.7 Окончание футляра	21879,09	281444,08

УП9 ПК2+22.6	21880,01	281444,05
ПК2+86.2 Начало футляра	21878,35	281380,50
ПК2+93.1 Кабель ВОЛС	21878,17	281373,61
ПК 3+0.0	21877,99	281366,71
ПК3+9.7 Газопровод Ø400	21877,74	281357,05
ПК3+16.7 Окончание футляра	21877,55	281350,05
ПК3+36.2 Водопрopusкная труба бет. Ø1000	21877,04	281330,51
ПК3+43.2 Начало футляра	21876,86	281323,52
ПК3+46.3 Съезд с а/д	21876,78	281320,38
ПК3+52.7 Съезд с а/д	21876,58	281314,01
ПК3+55.7 Окончание футляра	21876,46	281311,02
УП10 ПК3+67.6	21876,00	281299,14
ПК 4+0.0	21874,16	281266,79
УП11 ПК4+0.2	21874,15	281266,55
УП12 ПК4+27.3	21872,00	281239,54
УП13 ПК4+69.6	21867,24	281197,51
УП14 ПК4+80.1	21866,36	281187,13
УП15 ПК4+98.0	21865,67	281169,18
ПК 5+0.0	21865,65	281167,20
УП16 ПК5+7.8	21865,58	281159,38
УП17 ПК5+34.1	21867,69	281133,17
УП18 ПК5+43.9	21869,03	281123,43
УП19 ПК5+64.6	21870,12	281102,81
ПК5+75.8 Водопрopusкная труба бет. Ø3700	21869,48	281091,61
УП20 ПК5+84.9	21868,96	281082,58
УП21 ПК5+98.6	21866,02	281069,15
ПК 6+0.0	21865,50	281067,86
УП22 ПК6+16.6	21859,35	281052,40
УП23 ПК6+81.1	21832,13	280993,91
УП24 ПК6+97.8	21827,26	280977,94
ПК 7+0.0	21826,96	280975,81

УП25 ПК7+12.8	21825,17	280963,14
УП26 ПК7+63.0	21824,76	280912,94
ПК7+64.0 Начало футляра	21823,76	280912,94
ПК7+66.5 А/д	21821,29	280912,96
ПК7+74.5 А/д	21813,27	280913,02
ПК7+76.5 Окончание футляра	21811,23	280913,04
УП27 ПК7+77.7	21810,09	280913,05
ПК 8+0.0	21809,91	280890,71
УП28 ПК8+3.3	21809,89	280887,44
УП29 ПК8+40.1	21807,39	280850,70
УП30 ПК8+58.0	21804,03	280833,11
УП31 ПК8+96.6	21793,95	280795,85
ПК 9+0.0	21792,85	280792,64
УП32 ПК9+90.5	21763,88	280706,95
ПК 10+0.0	21760,61	280697,98
УП33 ПК10+13.2	21756,10	280685,62
УП34 ПК10+35.6	21748,61	280660,45
УП35 ПК10+46.6	21760,27	280661,03
УП35.1 ПК10+48.4	21759,75	280659,31
УП35.2 ПК10+64.9	21757,73	280642,89
УП35.3 ПК10+95.7	21757,65	280612,08
УП35.4 ПК10+106.9	21746,48	280612,07
УП36 ПК10+95.0	21746,49	280605,07
ПК 11+0.0	21745,71	280600,10
ПК 11+5.2 Водопропускная труба бет. Ø1000	21744,90	280595,00
УП37 ПК11+19.3	21742,71	280581,08
ПК11+28.2 (1ПК0) Тройник 225-63	21738,75	280573,01
УП38 ПК11+41.1	21733,10	280561,50
УП39 ПК11+52.6	21726,84	280551,77
ПК11+75.0	21712,54	280534,58
УП40 ПК11+87.1	21704,82	280525,32

УП41 ПК11+98.7	21697,72	280516,08
ПК 12+0.0	21697,01	280515,00
УП42 ПК12+19.7	21686,28	280498,44
УП43 ПК12+26.5	21682,93	280492,57
УП44 ПК12+63.0	21668,22	280459,18
ПК 13+0.0	21654,83	280424,67
УП45 ПК13+13.2	21650,05	280412,36
ПК 14+0.0	21620,28	280330,83
УП46 ПК14+80.5	21592,66	280255,19
УП47 ПК14+89.7	21588,98	280246,76
УП48 ПК14+98.2	21585,09	280239,25
ПК 15+0.0	21584,08	280237,74
УП49 ПК15+16.7	21574,80	280223,88
УП50 ПК15+36.2	21562,51	280208,66
УП51 ПК15+46.2	21556,41	280200,73
УП52 ПК15+71.0	21538,67	280183,43
ПК15+72.0 Начало футляра	21539,37	280182,72
ПК15+74.3 А/д	21540,98	280181,04
ПК15+82.4 А/д	21546,60	280175,23
ПК15+84.5 Окончание футляра	21548,06	280173,70
УП53 ПК15+85.3	21548,62	280173,13
ПК 16+0.0	21537,88	280163,14
УП54 ПК16+91.9	21470,63	280100,56
ПК 17+0.0	21465,33	280094,39
УП55 ПК17+12.5	21457,19	280084,91
УП56 ПК17+30.9	21446,42	280070,04
ПК17+84.6 Водопропускная труба бет. Ø1000	21422,55	280021,89
УП57 ПК17+94.8	21417,99	280012,71
ПК 18+0.0	21415,32	280008,31
УП58 ПК18+1.1	21414,77	280007,40
УП59 ПК18+21.6	21402,82	279990,64

УП60 ПК18+85.9	21358,93	279943,70
ПК 19+0.0	21349,92	279932,86
УП61 ПК19+49.4	21318,34	279894,88
ПК 20+0.0	21288,12	279854,29
УП62 ПК20+37.1	21266,00	279824,56
УП63 ПК20+55.0	21256,40	279809,37
ПК 21+0.0	21231,03	279772,23
УП64 ПК21+27.6	21215,47	279749,45
ПК 22+0.0	21176,88	279688,19
УП65 ПК22+8.8	21172,20	279680,76
УП66 ПК22+34.6	21159,08	279658,47
УП67 ПК22+45.9	21154,89	279647,99
УП68 ПК22+57.6	21152,00	279636,70
УП69 ПК22+69.3	21150,63	279625,09
УП70 ПК22+84.2	21148,19	279610,41
ПК 23+0.0	21145,07	279594,87
УП71 ПК23+2.7	21144,53	279592,20
УП72 ПК23+18.8	21138,49	279577,31
ПК23+19.3 Водопропускная труба бет. Ø2000	21138,23	279576,88
УП73 ПК23+33.6	21130,89	279564,55
УП74 ПК23+60.0	21112,89	279545,33
УП75 ПК23+73.4	21102,58	279536,73
УП76 ПК23+99.9	21080,23	279522,53
ПК 24+0.0	21080,13	279522,47
УП77 ПК24+15.1	21066,99	279515,05
УП78 ПК24+67.7	21023,38	279485,57
ПК 25+0.0	21001,62	279461,74
ПК 26+0.0	20934,18	279387,91
УП79 ПК26+6.3	20929,93	279383,26
УП80 ПК26+24.9	20918,98	279368,21
УП81 ПК26+48.2	20907,57	279347,95

ПК 27+0.0	20885,30	279301,13
УП82 ПК27+84.0	20850,08	279224,85
ПК 28+0.0	20842,89	279210,58
УП83 ПК28+8.2	20839,19	279203,23
УП84 ПК28+27.4	20830,03	279186,41
ПК28+55.1 Водопропускная труба бет. Ø1000	20813,85	279163,91
УП85 ПК28+83.3	20797,38	279140,99
УП86 ПК28+94.8	20792,52	279130,54
ПК 29+0.0	20790,71	279125,72
УП87 ПК29+7.2	20788,18	279118,96
ВЛ 110 кВ ПК29+10.9	20787,39	279115,37
УП88 ПК29+21.5	20785,12	279104,97
УП89 ПК29+31.9	20784,26	279094,68
УП90 ПК29+44.4	20784,90	279082,13
УП91 ПК29+59.0	20786,30	279067,62
ПК 30+0.0	20792,97	279027,17
УП92 ПК30+32.0	20798,17	278995,63
УП93 ПК30+45.7	20798,43	278981,94
УП94 ПК30+56.8	20797,76	278970,81
УП95 ПК30+70.7	20794,91	278957,22
УП96 ПК30+83.7	20790,39	278945,07
УП97 ПК30+99.6	20783,54	278930,62
ПК 31+0.0	20783,36	278930,32
ПК31+7.5 Водопропускная труба бет. Ø1000	20779,36	278923,98
УП98 ПК31+56.8	20753,07	278882,26
УП99 ПК31+88.3	20738,88	278854,16
ПК 32+0.0	20733,95	278843,54
УП100 ПК32+67.6	20705,51	278782,16
УП101 ПК32+82.0	20698,25	278769,76
УП102 ПК32+99.9	20688,81	278754,58
ПК 33+0.0	20688,75	278754,49

ПК 34+0.0	20634,00	278670,81
УП103 ПК34+82.3	20588,96	278601,95
ПК 35+0.0	20580,53	278586,36
УП104 ПК35+61.6	20551,25	278532,18
ПК 36+0.0	20529,74	278500,36
УП105 ПК36+2.3	20528,44	278498,44
УП106 ПК36+72.3	20485,88	278442,86
ПК 37+0.0	20469,63	278420,46
УП107 ПК37+45.2	20443,10	278383,91
УП108 ПК37+59.5	20436,25	278371,32
УП109 ПК37+76.1	20429,36	278356,25
ПК 38+0.0	20421,86	278333,52
УП110 ПК38+44.5	20407,93	278291,28
УП111 ПК38+80.0	20395,59	278257,94
УП112 ПК38+95.6	20388,55	278244,03
ПК 39+0.0	20386,03	278240,44
УП113 ПК39+12.3	20378,99	278230,38
ПК 40+0.0	20320,95	278164,60
ПК 41+0.0	20254,79	278089,61
УП114 ПК41+28.9	20235,65	278067,92
УП115 ПК41+74.6	20207,55	278031,88
УП116 ПК41+99.6	20193,65	278011,20
ПК 42+0.0	20193,39	278010,84
УП117 ПК42+87.9	20141,98	277939,55
ПК 43+0.0	20134,30	277930,19
УП118 ПК43+1.2	20133,53	277929,26
УП119 ПК43+15.3	20123,30	277919,49
УП120 ПК43+27.8	20113,60	277911,71
УП121 ПК43+39.1	20104,48	277905,06
УП122 ПК43+51.1	20094,15	277898,81
УП123 ПК43+88.5	20061,82	277880,13

ПК 44+0.0	20051,12	277875,87
УП124 ПК44+40.4	20013,57	277860,91
УП125 ПК44+66.8	19991,04	277847,21
УП126 ПК44+84.0	19977,23	277836,98
ПК44+90.6 Начало футляра	19972,79	277832,00
ПК44+95.1 Гр.	19969,82	277828,66
ПК 45+0.0	19966,57	277825,02
ПК45+15.0 Гр.	19956,57	277813,80
ПК45+20.6 Окончание футляра	19952,88	277809,66
УП127 ПК45+33.3	19944,39	277800,14
ПК 46+0.0	19907,07	277744,89
УП128 ПК46+15.1	19898,59	277732,34
ПК46+16.3 Начало футляра	19897,61	277733,00
ПК46+20.1 А/д	19894,47	277735,12
ПК46+28.6 А/д	19887,47	277739,84
ПК46+31.8 Окончание футляра	19884,78	277741,66
УП129 ПК46+33.5	19883,36	277742,61
УП130 ПК46+48.0	19875,48	277730,46
УП131 ПК46+73.2	19862,79	277708,73
ПК 47+0.0	19851,06	277684,60
УП132 ПК47+22.1	19841,39	277664,72
ПК47+23.5 Начало футляра	19842,67	277664,09
ПК47+25.5 А/д	19844,47	277663,20
ПК47+33.6 А/д	19851,70	277659,65
ПК47+34.3 ЛЭП 0.4 кВ	19852,35	277659,33
ПК47+35.5 Окончание футляра	19853,44	277658,79
УП133 ПК47+37.4	19855,08	277657,99
УП134 ПК47+67.4	19842,00	277630,98
УП135 ПК47+82.0	19836,67	277617,40
УП136 ПК47+98.0	19832,09	277601,99
ПК 48+0.0	19831,20	277600,24

ПК48+0.9 р.Куатедон	19830,80	277599,47
ПК48+16.2 р.Куатедон	19823,83	277585,77
УП137 ПК48+29.7	19817,63	277573,85
УП138 ПК48+45.9	19814,44	277557,93
УП139 ПК48+65.9	19814,05	277537,98
УП140 ПК48+86.5	19815,13	277517,37
ПК 49+0.0	19816,23	277503,92
ЛЭП 0.4 кВ ПК49+35.2	19819,10	277468,86
УП141 ПК49+57.4	19820,92	277446,66
УП142 ПК49+80.5	19822,07	277423,65
ПК 50+0.0	19822,01	277404,14
УП143 ПК50+3.4	19822,00	277400,78
ПК50+4.7 Начало футляра	19821,85	277399,44
ПК50+7.5 Гр.	19821,51	277396,62
ПК50+12.0 Гр.	19820,99	277392,22
ПК50+14.7 Окончание футляра	19820,68	277389,51
УП144 ПК50+23.2	19819,68	277381,05
ПК50+38.7 (2ПК0) Тройник 225-63	19812,83	277367,12
УП145 ПК50+60.0	19803,45	277348,06
УП146 ПК50+97.8	19782,84	277316,32
ПК 51+0.0	19781,54	277314,59
УП147 ПК51+16.7	19771,50	277301,28
УП148 ПК51+55.4	19746,67	277271,61
ВЛ 110 кВ ПК51+80.5	19728,67	277254,09
УП149 ПК51+93.4	19719,43	277245,10
ПК 52+0.0	19714,78	277240,37
ПК 53+0.0	19644,07	277169,66
ПК 54+0.0	19573,20	277099,11
ПК 55+0.0	19502,68	277028,22
УП150 ПК55+32.4	19479,84	277005,25
ПК55+33.0 Начало футляра	19479,41	277005,69

ПК55+36.0 А/д	19477,35	277007,81
ПК55+43.7 А/д	19471,92	277013,39
ПК55+49.0 Окончание футляра	19468,25	277017,15
УП151 ПК55+49.8	19467,71	277017,71
УП152 ПК55+96.1	19434,64	276985,29
ПК 56+0.0	19431,60	276982,82
УП153 ПК56+9.7	19424,06	276976,69
УП154 ПК56+39.9	19399,38	276959,26
УП155 ПК56+56.5	19384,44	276952,15
ПК56+63.0 р.Мамихдон	19379,07	276948,50
ПК56+72.2 р.Мамихдон	19371,40	276943,30
ВЛ 110 кВ ПК56+79.0	19365,83	276939,52
УП156 ПК56+99.8	19348,57	276927,80
ПК 57+0.0	19348,47	276927,67
УП157 ПК57+14.1	19340,11	276916,30
УП158 ПК57+58.2	19303,56	276891,70
ПК 58+0.0	19267,51	276870,48
УП159 ПК58+9.6	19259,22	276865,60
ВЛ 110 кВ ПК58+58.0	19218,44	276839,49
УП160 ПК58+63.3	19214,03	276836,67
УП161 ПК58+73.8	19206,37	276829,38
УП162 ПК58+92.3	19194,91	276814,96
ПК 59+0.0	19192,21	276807,72
УП163 ПК59+13.5	19187,52	276795,07
ВЛ 110 кВ ПК59+27.4	19184,06	276781,57
УП164 ПК59+31.1	19183,15	276778,02
УП165 ПК59+52.1	19178,71	276757,45
УП166 ПК59+97.9	19172,46	276712,08
ПК 60+0.0	19172,30	276710,02
УП167 ПК60+24.1	19170,43	276685,96
ПК 61+0.0	19167,64	276610,14

ПК 62+0.0	19164,46	276510,20
ПК 63+0.0	19161,91	276410,23
УП168 ПК63+3.3	19161,83	276406,98
УП169 ПК63+22.5	19156,91	276388,39
УП170 ПК63+34.0	19156,55	276376,87
ПК63+40.3 Ручей	19156,53	276370,60
УП171 ПК63+54.9	19156,49	276355,99
УП172 ПК63+74.7	19159,96	276336,52
ПК 64+0.0	19157,58	276311,29
УП173 ПК64+0.8	19157,51	276310,54
УП174 ПК64+29.0	19153,14	276282,62
УП175 ПК64+74.5	19143,86	276238,11
ПК 65+0.0	19139,72	276212,93
УП176 ПК65+16.3	19137,07	276196,87
УП177 ПК65+36.0	19136,75	276177,13
УП178 ПК65+49.5	19133,63	276164,05
ПК65+51.1 Начало футляра	19134,16	276162,51
ПК65+54.3 Гр.	19135,18	276159,48
ПК65+58.2 Гр.	19136,44	276155,75
ПК65+61.1 Окончание футляра	19137,36	276153,04
УП179 ПК65+67.0	19139,25	276147,45
УП180 ПК65+92.3	19152,13	276125,71
ПК 66+0.0	19156,65	276119,42
УП181 ПК66+16.3	19166,15	276106,18
УП182 ПК66+51.2	19189,49	276080,27
ПК66+89.3 р.Мамихдон	19225,07	276066,57
ПК66+99.3 р.Мамихдон	19234,42	276062,97
ПК 67+0.0	19235,06	276062,73
УП183 ПК67+10.8	19245,11	276058,86
УП184 ПК67+16.4	19250,07	276056,16
ПК67+17.0 Начало футляра	19250,35	276056,67

ПК67+27.4 А/д	19255,38	276065,81
ПК67+35.8 А/д	19259,41	276073,14
ПК67+39.0 Окончание футляра	19260,96	276075,95
УП185 ПК67+40.6	19261,71	276077,31
УП186 ПК67+47.4	19267,68	276074,02
УП187 ПК67+81.3	19292,02	276050,35
УП188 ПК67+96.7	19301,12	276037,99
ПК 68+0.0	19302,81	276035,12
УП189 ПК68+12.4	19309,09	276024,48
УП190 ПК68+32.7	19316,95	276005,69
ПК 69+0.0	19338,03	275941,80
УП191 ПК69+61.3	19357,23	275883,62
ПК 70+0.0	19368,22	275846,48
УП192 ПК70+18.9	19373,59	275828,34
УП193 ПК70+38.7	19378,19	275809,08
УП194 ПК70+55.6	19381,68	275792,60
УП195 ПК70+79.6	19385,01	275768,76
ПК 71+0.0	19385,95	275748,42
УП196 ПК71+2.3	19386,06	275746,07
УП197 ПК71+27.0	19385,52	275721,47
ПК71+29.2 Начало футляра	19385,81	275719,22
ПК71+32.3 Гр.	19386,19	275716,15
ПК71+38.1 Гр.	19386,90	275710,46
ВЛ 110 кВ ПК71+38.8	19386,99	275709,75
ПК71+42.2 Окончание футляра	19387,42	275706,31
УП198 ПК71+43.4	19387,57	275705,15
ПК71+46.2 (ЗПК0) Тройник 225-63	19387,44	275702,39
УП199 ПК71+48.5	19387,34	275700,08
УП200 ПК71+64.0	19382,67	275685,27
УП201 ПК71+87.1	19380,68	275662,24
ПК 72+0.0	19378,76	275649,51

УП202 ПК72+95.8	19364,54	275554,73
ПК 73+0.0	19363,82	275550,63
ПК 74+0.0	19345,42	275452,34
ПК 75+0.0	19326,15	275354,22
ПК 76+0.0	19308,12	275255,86
ВЛ 110 кВ ПК76+62.8	19296,79	275194,09
УП203 ПК76+99.4	19290,19	275158,07
ПК 77+0.0	19290,15	275157,49
УП204 ПК77+44.1	19287,43	275113,52
ПК 78+0.0	19288,57	275057,58
ПК 79+0.0	19290,32	274957,60
УП205 ПК79+39.2	19290,95	274918,43
УП206 ПК79+53.1	19293,17	274904,68
УП207 ПК79+65.2	19296,42	274893,07
УП208 ПК79+82.4	19302,88	274877,11
УП209 ПК79+96.5	19309,46	274864,66
ПК 80+0.0	19311,31	274861,64
ПК80+21.6 Водопропускная труба Ø1000	19322,56	274843,21
ПК 81+0.0	19363,43	274776,30
ПК 82+0.0	19415,56	274690,96
ПК 83+0.0	19467,68	274605,62
УП210 ПК83+27.0	19481,75	274582,59
УП211 ПК83+42.1	19490,62	274570,30
УП212 ПК83+58.0	19501,51	274558,79
ПК 84+0.0	19533,28	274531,30
УП213 ПК84+22.9	19550,59	274516,32
УП214 ПК84+32.6	19559,02	274511,60
УП215 ПК84+36.5	19561,83	274508,87
ПК84+37.0 Начало футляра	19561,47	274508,49
ПК84+40.1 А/д	19559,34	274506,29
ПК84+48.3 А/д	19553,60	274500,38

ПК84+54.0 Окончание футляра	19549,62	274496,28
УП216 ПК84+55.1	19548,87	274495,50
УП217 ПК84+67.5	19557,77	274486,88
УП218 ПК84+82.9	19566,27	274474,02
ПК 85+0.0	19571,81	274457,85
УП219 ПК85+1.3	19572,23	274456,63
ПК85+6.0 р.Мамихдон	19572,59	274451,91
ПК85+30.3 р.Мамихдон	19574,45	274427,65
УП220 ПК85+43.0	19575,42	274415,07
УП221 ПК85+58.1	19578,11	274400,14
УП222 ПК85+68.7	19578,95	274389,57
ПК85+69.7 Начало футляра	19579,89	274389,64
ПК85+75.0 А/д	19585,15	274390,04
ПК85+82.8 А/д	19593,01	274390,64
ПК85+86.2 Окончание футляра	19596,35	274390,90
УП223 ПК85+87.1	19597,21	274390,96
ПК 86+0.0	19598,16	274378,05
УП224 ПК86+4.6	19598,49	274373,51
УП225 ПК86+96.9	19602,51	274281,30
ПК 87+0.0	19602,52	274278,15
УП226 ПК87+52.7	19602,72	274225,50
УП227 ПК87+77.9	19601,17	274200,33
ПК 88+0.0	19597,24	274178,55
УП228 ПК88+11.2	19595,24	274167,51
УП229 ПК88+64.4	19583,25	274115,66
ПК 89+0.0	19573,76	274081,39
УП230 ПК89+38.9	19563,39	274043,92
ПК 90+0.0	19551,74	273983,92
УП231 ПК90+31.9	19545,66	273952,63
ПК90+39.9 Кран DN200	19543,45	273944,91
УП232 ПК90+47.9	19541,25	273937,18

ПК 91+0.0	19522,88	273888,47
УП233 ПК91+27.8	19513,09	273862,49
УП233.1 ПК91+82.1	19492.06	273812.42
ПК 92+0.0	19487.57	273795.09
УП233.2 ПК92+65.4	19471.20	273731.79
УП233.3 ПК92+73.6	19469.84	273723.71
УП234 ПК92+86.5	19482,57	273721,54
ПК 93+0.0	19478,05	273693,89
УП235 ПК93+93.7	19462,97	273601,46
ПК 94+0.0	19462,55	273595,12
ПК94+1.6 Начало футляра	19462,45	273593,57
ПК94+5.2 Гр.	19462,21	273589,95
ПК94+8.2 Гр.	19462,01	273586,96
ПК94+11.6 Окончание футляра	19461,78	273583,58
УП236 ПК94+23.5	19460,99	273571,67
УП237 ПК94+76.4	19459,80	273518,78
ПК 95+0.0	19460,89	273495,22
ПК 96+0.0	19465,50	273395,32
УП238 ПК96+5.9	19465,77	273389,44
УП239 ПК96+45.6	19483,94	273354,09
УП240 ПК96+72.9	19500,04	273332,10
ПК96+74.0 Начало футляра	19499,16	273331,42
ПК96+85.7 А/д	19489,88	273324,28
ПК96+91.7 А/д	19485,12	273320,62
ПК 97+0.0	19478,55	273315,57
ПК97+2.4 Кабель связи	19476,66	273314,11
ПК97+7.5 Окончание футляра	19472,58	273310,97
УП241 ПК97+8.5	19471,81	273310,38
ПК97+54.4 р. Мамихдон	19500,40	273274,45
ПК97+71.9 р. Мамихдон	19511,28	273260,77
УП242 ПК97+92.4	19524,02	273244,75

УП243 ПК97+97.7	19526,97	273240,28
ПК97+98.8 Начало футляра	19527,90	273240,89
ПК 98+0.0	19528,86	273241,53
ПК98+3.2 Кабель связи	19531,54	273243,31
ПК98+6.9	19534,63	273245,37
ПК98+13.1 А/д	19539,73	273248,76
ПК98+19.1 А/д	19544,73	273252,09
ПК98+29.3 Окончание футляра	19553,23	273257,74
УП244 ПК98+30.3	19554,06	273258,29
УП245 ПК98+49.3	19564,62	273242,47
ПК98+56.5 Начало футляра	19567,61	273235,90
ПК98+65.6 Гр.	19571,39	273227,61
ПК98+69.6 Гр.	19573,04	273224,00
ПК98+74.5 Окончание футляра	19575,06	273219,55
ПК98+78.2 (4ПК0) Тройник 225-63	19576,61	273216,15
ПК98+79.2 Переход редукционный 225-160	19577,03	273215,24
УП246 ПК98+85.0	19579,44	273209,95
ПК 99+0.0	19581,52	273195,11
УП247 ПК99+27.3	19585,30	273168,05
ПК99+80.5 Гр.	19617,88	273126,08
ПК99+82.6 Гр.	19619,18	273124,41
УП248 ПК99+87.0	19621,92	273120,87
УП249 ПК99+92.7	19626,65	273117,74
ПК 100+0.0	19622,63	273111,67
УП250 ПК100+91.6	19572,10	273035,29
ПК 101+0.0	19568,53	273027,66
УП251 ПК101+14.1	19562,57	273014,90
ПК 102+0.0	19592,15	272934,24
УП252 ПК102+20.1	19599,08	272915,33
ПК102+28.2 Откос	19595,74	272908,03
ПК102+35.1 Канал	19592,87	272901,73

ПК102+39.4 Откос	19591,08	272897,83
УП253 ПК102+52.8	19585,53	272885,67
ПК 103+0.0	19558,04	272847,24
ПК103+81.0 Откос	19510,95	272781,39
ПК103+85.0 Канал	19508,59	272778,09
ПК103+88.1 Откос	19506,81	272775,60
ПК 104+0.0	19499,87	272765,90
ПК 105+0.0	19441,70	272684,56
УП254 ПК105+21.5	19429,22	272667,11
УП255 ПК105+97.0	19397,02	272598,81
ПК 106+0.0	19395,89	272595,99
ПК 107+0.0	19358,68	272503,17
ПК 108+0.0	19321,47	272410,36
УП256 ПК108+33.2	19309,12	272379,57
ПК 109+0.0	19275,27	272321,95
ПК 110+0.0	19224,61	272235,73
ПК110+21.5 Гр.	19213,74	272217,22
ПК110+24.2 Гр.	19212,36	272214,87
УП257 ПК110+59.8	19194,33	272184,18
ПК110+89.7 (5ПК0) Тройник 160-63	19182,08	272156,91
ПК 111+0.0	19177,85	272147,50
ПК111+18.4 Откос	19170,30	272130,69
ПК111+19.9 р.Ручатдон	19169,71	272129,38
ПК111+28.2 Откос	19166,29	272121,77
ПК 112+0.0	19137,82	272055,86
ПК 113+0.0	19097,44	271964,38
УП258 ПК113+51.8	19076,53	271916,98
УП259 ПК113+77.8	19085,92	271892,76
ПК 114+0.0	19076,84	271872,48
УП260 ПК114+52.3	19055,47	271824,77
ПК 115+0.0	19025,17	271787,90

УП261 ПК115+27.2	19007,89	271766,89
ПК 116+0.0	18981,77	271698,94
ПК116+35.3 (6ПК0) Тройник 160	18969,10	271665,98
УП262 ПК116+58.3 Выход из земли	18960.85	271644.52
ПК116+69.3 р.Бубудон	18950.53	271640.61
УП263 ПК116+82.3	18938.42	271636.03
ПК 117+0.0	18922.66	271627.96
УП264 ПК117+65.5 Выход из земли	18864.33	271598.06
ПК 118+0.0	18850.36	271566.57
УП265 ПК118+86.3	18815.26	271487.69
ПК 119+0.0	18811.94	271467.00
УП268 ПК119+18.1	18809,07	271449,13
УП269 ПК119+42.4	18803,10	271425,60
УП270 ПК119+72.7	18799,35	271395,48
ПК 120+0.0	18797,52	271368,27
ПК120+2.7 (7ПК0) Тройник 160-63	18797,34	271365,53
ПК120+3.7 Переход редукционный 160/110; 110/63	18797,27	271364,53
УП271 ПК120+18.0	18796,31	271350,23
ПК120+25.0 Гр.	18794,52	271343,54
ПК120+27.0 Гр.	18794,00	271341,61
УП272 ПК120+36.1	18791,61	271332,74
УП273 ПК120+51.5	18786,67	271318,24
УП274 ПК120+83.9	18773,47	271288,64
ПК 121+0.0	18766,36	271274,17
ПК121+7.1 Гр.	18763,22	271267,80
УП275 ПК121+12.7	18760,75	271262,77
УП276 ПК121+83.7	18725,39	271201,16
ПК 122+0.0	18716,53	271187,53
УП277 ПК122+18.2	18706,60	271172,26
УП278 ПК122+55.9	18684,38	271141,78
УП279 ПК122+71.7	18674,31	271129,70

ПК 123+0.0	18652,48	271147,78
УП280 ПК123+23.0	18634,80	271162,42
ПК 124+0.0	18567,46	271199,86
УП281 ПК124+4.5	18563,51	271202,05
ПК 125+0.0	18517,13	271118,60
ПК125+56.8 Начало футляра	18489,55	271068,99
ПК125+61.1 А/д	18487,45	271065,21
ПК125+68.0 А/д	18484,11	271059,19
ПК125+82.8 Окончание футляра	18476,90	271046,23
УП282 ПК 126+0.0	18468,54	271031,19
УП283 ПК126+10.0 Выход из земли к ГРПШ (н.п. Згил)	18478,55	271028,56
1ПК0+1.0 Начало футляра	21739,65	280572,57
1ПК0+3.5 А/д	21741,92	280571,46
1ПК0+11.5 А/д	21749,07	280567,95
1ПК0+16.0 Окончание футляра	21753,09	280565,98
1УП1 1ПК0+16.6	21753,64	280565,71
1ПК0+20.1 Выход из земли к ГРПШ н.п. Сатат	21756,19	280563,23
2УП1 2ПК0+14.5	19823,44	277355,81
2ПК0+18.3 Выход из земли к ГРПШ н.п. Тиб	19827,24	277355,81
3УП1 3ПК0+2.3	19387,44	275702,38
3УП2 3ПК0+8.0	19389,71	275702,28
3ПК0+11.5 Кран DN50	19389,96	275707,98
3УП3 3ПК0+46.1	19397,93	275728,51
3УП4 3ПК0+65.6	19403,74	275743,48
3УП5 3ПК0+89.1	19405,24	275777,35
3ПК0+91.9 Гр.	19405,09	275786,49
3ПК0+98.2 Гр.	19404,36	275789,11
3ПК 1+0.0	19402,66	275795,19
3ПК1+15.2 Выход из земли к ГРПШ н.п. Тли	19399,47	275806,57
4ПК0+16.5 Выход из земли к ГРПШ н.п. Лисри	19588,09	273226,98
5ПК0+6.0 Выход из земли к ГРПШ н.п. Камсхо	19176,65	272159,35

6ПК0+3.4 Выход из земли к ГРПШ ВТРК Мамисон	18965.96	271667.18
7ПК0+11.5 Выход из земли к ГРПШ н.п. Калак	18803.81	271360.39

Таблица 6.2 – Таблица для разбивки горизонтальных круговых кривых полиэтиленового газопровода Г4

№ угла	Пикет, ПК+			Диаметр газопр	Угол	Радиус круговой кривой	Тангенс Т, м	Длина круговой кривой К, м	Домкрат Д, м	Биссектриса Б, м	Пикет начала кривой (ПКН)			Пикет конца кривой (ПКК)		
	ПК	+	м								ПК	+	м	ПК	+	м
2	ПК	0	+ 57,9	160	3	4,0	0,10	0,21	0,000	0,0014	ПК	0	+ 57,80	ПК	0	+ 58,00
3	ПК	1	+ 6,2	160	4	4,0	0,14	0,28	0,000	0,0024	ПК	1	+ 6,06	ПК	1	+ 6,34
4	ПК	1	+ 33,6	160	11	4,0	0,39	0,77	0,002	0,0185	ПК	1	+ 33,21	ПК	1	+ 33,98
5	ПК	1	+ 51,1	160	6	4,0	0,21	0,42	0,000	0,0055	ПК	1	+ 50,89	ПК	1	+ 51,31
6	ПК	1	+ 65,7	160	17	4,0	0,60	1,19	0,009	0,0444	ПК	1	+ 65,10	ПК	1	+ 66,29
7	ПК	2	+ 1,6	160	5	4,0	0,17	0,35	0,000	0,0038	ПК	2	+ 1,43	ПК	2	+ 1,77
8	ПК	2	+ 48,0	160	5	4,0	0,17	0,35	0,000	0,0038	ПК	2	+ 47,83	ПК	2	+ 48,17
9	ПК	2	+ 74,0	160	12	4,0	0,42	0,84	0,003	0,0220	ПК	2	+ 73,58	ПК	2	+ 74,42
10	ПК	2	+ 98,3	160	6	4,0	0,21	0,42	0,000	0,0055	ПК	2	+ 98,09	ПК	2	+ 98,51
11	ПК	3	+ 29,8	160	2	4,0	0,07	0,14	0,000	0,0006	ПК	3	+ 29,73	ПК	3	+ 29,87
12	ПК	3	+ 71,0	160	6	4,0	0,21	0,42	0,000	0,0055	ПК	3	+ 70,79	ПК	3	+ 71,21
13	ПК	3	+ 81,5	160	6	4,0	0,21	0,42	0,000	0,0055	ПК	3	+ 81,29	ПК	3	+ 81,71
14	ПК	3	+ 97,4	160	7	4,0	0,24	0,49	0,001	0,0075	ПК	3	+ 97,16	ПК	3	+ 97,64
15	ПК	4	+ 17,2	160	4	4,0	0,14	0,28	0,000	0,0024	ПК	4	+ 17,06	ПК	4	+ 17,34
16	ПК	4	+ 37,4	160	4	4,0	0,14	0,28	0,000	0,0024	ПК	4	+ 37,26	ПК	4	+ 37,54
17	ПК	4	+ 76,7	160	12	4,0	0,42	0,84	0,003	0,0220	ПК	4	+ 76,28	ПК	4	+ 77,12
18	ПК	5	+ 65,9	160	2	4,0	0,07	0,14	0,000	0,0006	ПК	5	+ 65,83	ПК	5	+ 65,97
19	ПК	5	+ 91,6	160	4	4,0	0,14	0,28	0,000	0,0024	ПК	5	+ 91,46	ПК	5	+ 91,74
20	ПК	7	+ 4,4	160	1	4,0	0,03	0,07	0,000	0,0002	ПК	7	+ 4,37	ПК	7	+ 4,43
21	ПК	7	+ 27,7	160	2	4,0	0,07	0,14	0,000	0,0006	ПК	7	+ 27,63	ПК	7	+ 27,77
22	ПК	7	+ 70,0	160	3	4,0	0,10	0,21	0,000	0,0014	ПК	7	+ 69,90	ПК	7	+ 70,10
23	ПК	7	+ 88,8	160	7	4,0	0,24	0,49	0,001	0,0075	ПК	7	+ 88,56	ПК	7	+ 89,04
24	ПК	8	+ 8,6	160	4	4,0	0,14	0,28	0,000	0,0024	ПК	8	+ 8,46	ПК	8	+ 8,74
25	ПК	8	+ 72,8	160	1	4,0	0,03	0,07	0,000	0,0002	ПК	8	+ 72,77	ПК	8	+ 72,83
26	ПК	9	+ 4,2	160	1	4,0	0,03	0,07	0,000	0,0002	ПК	9	+ 4,17	ПК	9	+ 4,23
27	ПК	9	+ 69,7	160	1	4,0	0,03	0,07	0,000	0,0002	ПК	9	+ 69,67	ПК	9	+ 69,73
28	ПК	9	+ 86,1	160	1	4,0	0,03	0,07	0,000	0,0002	ПК	9	+ 86,07	ПК	9	+ 86,13
29	ПК	10	+ 63,8	160	4	4,0	0,14	0,28	0,000	0,0024	ПК	10	+ 63,66	ПК	10	+ 63,94
32	ПК	11	+ 8,0	160	10	4,0	0,35	0,70	0,002	0,0153	ПК	11	+ 7,65	ПК	11	+ 8,35
33	ПК	12	+ 0,4	160	3	4,0	0,10	0,21	0,000	0,0014	ПК	12	+ 0,30	ПК	12	+ 0,50
34	ПК	12	+ 20,6	160	5	4,0	0,17	0,35	0,000	0,0038	ПК	12	+ 20,43	ПК	12	+ 20,77
35	ПК	12	+ 76,4	160	21	4,0	0,74	1,47	0,017	0,0681	ПК	12	+ 75,66	ПК	12	+ 77,12
36	ПК	12	+ 82,9	160	18	4,0	0,63	1,26	0,010	0,0499	ПК	12	+ 82,27	ПК	12	+ 83,52
37	ПК	12	+ 90,4	160	33	4,0	1,18	2,30	0,066	0,1718	ПК	12	+ 89,22	ПК	12	+ 91,52

Таблица 6.3 – Таблица для разбивки горизонтальных круговых кривых полиэтиленового газопровода ГЗ

№ угла	Пикет, ПК+			Диаметр газопр	Угол	Радиус круговой кривой	Тангенс Т, м	Длина круговой кривой К, м	Домкрат Д, м	Биссектриса Б, м	Пикет начала кривой (ПKN)			Пикет конца кривой (ПКК)		
											ПК	0 +		ПК	0 +	
2	ПК	0 +	20,0	225	32	5,6	1,61	3,14	0,084	0,2267	ПК	0 +	18,39	ПК	0 +	21,53
3	ПК	0 +	27,0	225	19	5,6	0,94	1,87	0,017	0,0782	ПК	0 +	26,06	ПК	0 +	27,92
4	ПК	0 +	33,2	225	21	5,6	1,04	2,06	0,023	0,0958	ПК	0 +	32,16	ПК	0 +	34,22
5	ПК	0 +	88,0	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	0 +	87,71	ПК	0 +	88,29
6	ПК	1 +	9,2	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	1 +	9,05	ПК	1 +	9,35
7	ПК	2 +	1,3	225	11	5,6	0,54	1,08	0,003	0,0260	ПК	2 +	0,76	ПК	2 +	1,84
10	ПК	3 +	67,6	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	3 +	67,55	ПК	3 +	67,65
11	ПК	4 +	0,2	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	4 +	0,15	ПК	4 +	0,25
12	ПК	4 +	27,3	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	4 +	27,20	ПК	4 +	27,40
13	ПК	4 +	69,6	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	4 +	69,50	ПК	4 +	69,70
14	ПК	4 +	80,1	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	4 +	79,95	ПК	4 +	80,25
15	ПК	4 +	98,0	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	4 +	97,90	ПК	4 +	98,10
16	ПК	5 +	7,8	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	5 +	7,55	ПК	5 +	8,05
17	ПК	5 +	34,1	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	5 +	33,95	ПК	5 +	34,25
18	ПК	5 +	43,9	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	5 +	43,65	ПК	5 +	44,15
19	ПК	5 +	64,6	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	5 +	64,31	ПК	5 +	64,89
20	ПК	5 +	84,9	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	5 +	84,46	ПК	5 +	85,34
21	ПК	5 +	98,6	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	5 +	98,16	ПК	5 +	99,04
22	ПК	6 +	16,6	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	6 +	16,45	ПК	6 +	16,75
23	ПК	6 +	81,1	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	6 +	80,71	ПК	6 +	81,49
24	ПК	6 +	97,8	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	6 +	97,36	ПК	6 +	98,24
25	ПК	7 +	12,8	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	7 +	12,41	ПК	7 +	13,19
28	ПК	8 +	3,3	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	8 +	3,15	ПК	8 +	3,45
29	ПК	8 +	40,1	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	8 +	39,76	ПК	8 +	40,44
30	ПК	8 +	58,0	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	8 +	57,80	ПК	8 +	58,20
31	ПК	8 +	96,6	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	8 +	96,40	ПК	8 +	96,80
32	ПК	9 +	90,5	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	9 +	90,40	ПК	9 +	90,60
33	ПК	10 +	13,2	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	10 +	13,05	ПК	10 +	13,35
35.1	ПК	10 +	48,4	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	10 +	47,91	ПК	10 +	48,89
35.2	ПК	10 +	64,9	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	10 +	64,56	ПК	10 +	65,24
36	ПК	10 +	95,0	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	10 +	94,56	ПК	10 +	95,44
37	ПК	11 +	19,3	225	17	5,6	0,84	1,67	0,012	0,0625	ПК	11 +	18,46	ПК	11 +	20,13
38	ПК	11 +	41,1	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	11 +	40,76	ПК	11 +	41,44
39	ПК	11 +	52,6	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	11 +	52,26	ПК	11 +	52,94
40	ПК	11 +	87,1	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	11 +	87,00	ПК	11 +	87,20
41	ПК	11 +	98,7	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	11 +	98,45	ПК	11 +	98,95
42	ПК	12 +	19,7	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	12 +	19,55	ПК	12 +	19,85
43	ПК	12 +	26,5	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	12 +	26,21	ПК	12 +	26,79
44	ПК	12 +	63,0	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	12 +	62,85	ПК	12 +	63,15
45	ПК	12 +	13,2	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	12 +	13,15	ПК	12 +	13,25

46	ПК	14	+	80,5	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	14	+	80,30	ПК	14	+	80,70
47	ПК	14	+	89,7	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	14	+	89,50	ПК	14	+	89,90
48	ПК	14	+	98,2	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	14	+	97,91	ПК	14	+	98,49
49	ПК	15	+	16,7	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	15	+	16,45	ПК	15	+	16,95
50	ПК	15	+	36,2	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	15	+	36,15	ПК	15	+	36,25
51	ПК	15	+	46,2	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	15	+	45,81	ПК	15	+	46,59
54	ПК	16	+	91,9	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	16	+	91,61	ПК	16	+	92,19
55	ПК	17	+	12,5	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	17	+	12,25	ПК	17	+	12,75
56	ПК	17	+	30,9	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	17	+	30,41	ПК	17	+	31,39
57	ПК	17	+	94,8	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	17	+	94,55	ПК	17	+	95,05
58	ПК	18	+	1,1	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	18	+	0,90	ПК	18	+	1,30
59	ПК	18	+	21,6	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	18	+	21,35	ПК	18	+	21,85
60	ПК	18	+	85,9	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	18	+	85,75	ПК	18	+	86,05
61	ПК	19	+	49,4	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	19	+	49,25	ПК	19	+	49,55
62	ПК	20	+	37,1	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	20	+	36,90	ПК	20	+	37,30
63	ПК	20	+	55,0	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	20	+	54,90	ПК	20	+	55,10
64	ПК	21	+	27,6	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	21	+	27,50	ПК	21	+	27,70
65	ПК	22	+	8,8	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	22	+	8,70	ПК	22	+	8,90
66	ПК	22	+	34,6	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	22	+	34,16	ПК	22	+	35,04
67	ПК	22	+	45,9	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	22	+	45,56	ПК	22	+	46,24
68	ПК	22	+	57,6	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	22	+	57,21	ПК	22	+	57,99
69	ПК	22	+	69,3	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	22	+	69,15	ПК	22	+	69,45
70	ПК	22	+	84,2	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	22	+	84,10	ПК	22	+	84,30
71	ПК	23	+	2,7	225	11	5,6	0,54	1,08	0,003	0,0260	ПК	23	+	2,16	ПК	23	+	3,24
72	ПК	23	+	18,8	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	23	+	18,36	ПК	23	+	19,24
73	ПК	23	+	33,6	225	12	5,6	0,59	1,18	0,004	0,0310	ПК	23	+	33,01	ПК	23	+	34,19
74	ПК	23	+	60,0	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	23	+	59,66	ПК	23	+	60,34
75	ПК	23	+	73,4	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	23	+	73,06	ПК	23	+	73,74
76	ПК	23	+	99,9	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	23	+	99,75	ПК	24	+	0,05
77	ПК	24	+	15,1	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	24	+	14,85	ПК	24	+	15,35
78	ПК	24	+	66,7	225	14	5,6	0,69	1,37	0,007	0,0422	ПК	24	+	66,01	ПК	24	+	67,38
79	ПК	26	+	6,3	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	26	+	6,01	ПК	26	+	6,59
80	ПК	26	+	24,9	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	26	+	24,56	ПК	26	+	25,24
81	ПК	26	+	48,2	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	26	+	48,00	ПК	26	+	48,40
82	ПК	27	+	84,0	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	27	+	83,90	ПК	27	+	84,10
83	ПК	28	+	8,2	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	28	+	8,10	ПК	28	+	8,30
84	ПК	28	+	27,4	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	28	+	27,06	ПК	28	+	27,74
85	ПК	28	+	83,3	225	11	5,6	0,54	1,08	0,003	0,0260	ПК	28	+	82,76	ПК	28	+	83,84
86	ПК	28	+	94,8	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	28	+	94,60	ПК	28	+	95,00
87	ПК	29	+	7,2	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	29	+	6,81	ПК	29	+	7,59
88	ПК	29	+	21,5	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	29	+	21,11	ПК	29	+	21,89
89	ПК	29	+	31,9	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	29	+	31,51	ПК	29	+	32,29
90	ПК	29	+	44,4	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	29	+	44,25	ПК	29	+	44,55
91	ПК	29	+	59,0	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	29	+	58,80	ПК	29	+	59,20
92	ПК	30	+	32,0	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	30	+	31,61	ПК	30	+	32,39
93	ПК	30	+	45,7	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	30	+	45,50	ПК	30	+	45,90
94	ПК	30	+	56,8	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	30	+	56,41	ПК	30	+	57,19
95	ПК	30	+	70,7	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	30	+	70,26	ПК	30	+	71,14

96	ПК	30	+	83,7	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	30	+	83,45	ПК	30	+	83,95
97	ПК	30	+	99,6	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	30	+	99,26	ПК	30	+	99,94
98	ПК	31	+	56,8	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	31	+	56,55	ПК	31	+	57,05
99	ПК	31	+	88,3	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	31	+	88,20	ПК	31	+	88,40
100	ПК	32	+	67,6	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	32	+	67,35	ПК	32	+	67,85
101	ПК	32	+	82,0	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	32	+	81,90	ПК	32	+	82,10
102	ПК	32	+	99,9	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	32	+	99,85	ПК	32	+	99,95
103	ПК	34	+	82,3	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	34	+	82,05	ПК	34	+	82,55
104	ПК	35	+	61,6	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	35	+	61,31	ПК	35	+	61,89
105	ПК	36	+	2,3	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	36	+	2,15	ПК	36	+	2,45
106	ПК	36	+	72,3	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	36	+	72,25	ПК	36	+	72,35
107	ПК	37	+	45,2	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	37	+	44,86	ПК	37	+	45,54
108	ПК	37	+	59,5	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	37	+	59,30	ПК	37	+	59,70
109	ПК	37	+	76,1	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	37	+	75,81	ПК	37	+	76,39
110	ПК	38	+	44,5	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	38	+	44,40	ПК	38	+	44,60
111	ПК	38	+	80,0	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	38	+	79,66	ПК	38	+	80,34
112	ПК	38	+	95,6	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	38	+	95,21	ПК	38	+	95,99
113	ПК	39	+	12,3	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	39	+	12,01	ПК	39	+	12,59
114	ПК	41	+	28,9	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	41	+	28,75	ПК	41	+	29,05
115	ПК	41	+	74,6	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	41	+	74,40	ПК	41	+	74,80
116	ПК	41	+	99,6	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	41	+	99,50	ПК	41	+	99,70
117	ПК	42	+	87,9	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	42	+	87,70	ПК	42	+	88,10
118	ПК	43	+	1,2	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	43	+	0,86	ПК	43	+	1,54
119	ПК	43	+	15,3	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	43	+	15,05	ПК	43	+	15,55
120	ПК	43	+	27,8	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	43	+	27,65	ПК	43	+	27,95
121	ПК	43	+	39,1	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	43	+	38,85	ПК	43	+	39,35
122	ПК	43	+	51,1	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	43	+	51,05	ПК	43	+	51,15
123	ПК	43	+	88,5	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	43	+	88,11	ПК	43	+	88,89
124	ПК	44	+	40,4	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	44	+	39,91	ПК	44	+	40,89
125	ПК	44	+	66,8	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	44	+	66,55	ПК	44	+	67,05
126	ПК	44	+	84,0	225	12	5,6	0,59	1,18	0,004	0,0310	ПК	44	+	83,41	ПК	44	+	84,59
127	ПК	45	+	33,3	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	45	+	32,91	ПК	45	+	33,69
130	ПК	46	+	48,0	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	46	+	47,85	ПК	46	+	48,15
131	ПК	46	+	73,2	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	46	+	73,00	ПК	46	+	73,40
134	ПК	47	+	67,4	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	47	+	67,20	ПК	47	+	67,60
135	ПК	47	+	82,0	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	47	+	81,75	ПК	47	+	82,25
136	ПК	47	+	98,0	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	47	+	97,51	ПК	47	+	98,49
137	ПК	48	+	29,7	225	16	5,6	0,79	1,57	0,010	0,0553	ПК	48	+	28,91	ПК	48	+	30,48
138	ПК	48	+	45,9	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	48	+	45,41	ПК	48	+	46,39
139	ПК	48	+	65,9	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	48	+	65,70	ПК	48	+	66,10
140	ПК	48	+	86,5	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	48	+	86,40	ПК	48	+	86,60
141	ПК	49	+	57,4	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	49	+	57,30	ПК	49	+	57,50
142	ПК	49	+	80,5	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	49	+	80,35	ПК	49	+	80,65
143	ПК	50	+	3,4	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	50	+	3,06	ПК	50	+	3,74
144	ПК	50	+	23,2	225	19	5,6	0,94	1,87	0,017	0,0782	ПК	50	+	22,26	ПК	50	+	24,12
145	ПК	50	+	60,0	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	50	+	59,66	ПК	50	+	60,34

146	ПК	50	+	97,8	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	50	+	97,60	ПК	50	+	98,00
147	ПК	51	+	16,7	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	51	+	16,55	ПК	51	+	16,85
148	ПК	51	+	55,4	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	51	+	55,11	ПК	51	+	55,69
149	ПК	51	+	93,4	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	51	+	93,35	ПК	51	+	93,45
152	ПК	55	+	96,1	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	55	+	95,85	ПК	55	+	96,35
153	ПК	56	+	9,7	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	56	+	9,50	ПК	56	+	9,90
154	ПК	56	+	39,9	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	56	+	39,41	ПК	56	+	40,39
155	ПК	56	+	56,5	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	56	+	56,06	ПК	56	+	56,94
156	ПК	56	+	99,8	225	19	5,6	0,94	1,87	0,017	0,0782	ПК	56	+	98,86	ПК	57	+	0,72
157	ПК	57	+	14,1	225	20	5,6	0,99	1,96	0,020	0,0868	ПК	57	+	13,11	ПК	57	+	15,07
158	ПК	57	+	58,2	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	57	+	58,05	ПК	57	+	58,35
159	ПК	58	+	9,6	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	58	+	9,50	ПК	58	+	9,70
160	ПК	58	+	63,3	225	11	5,6	0,54	1,08	0,003	0,0260	ПК	58	+	62,76	ПК	58	+	63,84
161	ПК	58	+	73,8	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	58	+	73,41	ПК	58	+	74,19
162	ПК	58	+	92,3	225	18	5,6	0,89	1,77	0,015	0,0701	ПК	58	+	91,41	ПК	58	+	93,18
163	ПК	59	+	13,5	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	59	+	13,21	ПК	59	+	13,79
164	ПК	59	+	31,1	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	59	+	31,00	ПК	59	+	31,20
165	ПК	59	+	52,1	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	59	+	51,90	ПК	59	+	52,30
166	ПК	59	+	97,9	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	59	+	97,75	ПК	59	+	98,05
167	ПК	60	+	24,1	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	60	+	24,00	ПК	60	+	24,20
168	ПК	63	+	3,3	225	13	5,6	0,64	1,28	0,006	0,0364	ПК	63	+	2,66	ПК	63	+	3,94
169	ПК	63	+	22,5	225	13	5,6	0,64	1,28	0,006	0,0364	ПК	63	+	21,86	ПК	63	+	23,14
170	ПК	63	+	34,0	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	63	+	33,90	ПК	63	+	34,10
171	ПК	63	+	54,9	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	63	+	54,41	ПК	63	+	55,39
172	ПК	63	+	74,7	225	15	5,6	0,74	1,47	0,008	0,0485	ПК	63	+	73,96	ПК	63	+	75,43
173	ПК	64	+	0,8	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	64	+	0,65	ПК	64	+	0,95
174	ПК	64	+	29,0	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	64	+	28,85	ПК	64	+	29,15
175	ПК	64	+	74,5	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	64	+	74,40	ПК	64	+	74,60
176	ПК	65	+	16,3	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	65	+	15,91	ПК	65	+	16,69
177	ПК	65	+	36,0	225	13	5,6	0,64	1,28	0,006	0,0364	ПК	65	+	35,36	ПК	65	+	36,64
178	ПК	65	+	49,5	225	33	5,6	1,67	3,24	0,093	0,2416	ПК	65	+	47,83	ПК	65	+	51,07
179	ПК	65	+	67,0	225	12	5,6	0,59	1,18	0,004	0,0310	ПК	65	+	66,41	ПК	65	+	67,59
180	ПК	65	+	92,3	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	65	+	92,05	ПК	65	+	92,55
181	ПК	66	+	16,3	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	66	+	16,01	ПК	66	+	16,59
182	ПК	66	+	51,2	225	27	5,6	1,35	2,65	0,050	0,1598	ПК	66	+	49,85	ПК	66	+	52,50
183	ПК	67	+	10,8	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	67	+	10,41	ПК	67	+	11,19
186	ПК	67	+	47,7	225	15	5,6	0,74	1,47	0,008	0,0485	ПК	67	+	46,96	ПК	67	+	48,43
187	ПК	67	+	81,3	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	67	+	80,86	ПК	67	+	81,74
188	ПК	67	+	96,7	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	67	+	96,41	ПК	67	+	96,99
189	ПК	68	+	12,4	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	68	+	12,01	ПК	68	+	12,79
190	ПК	68	+	32,7	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	68	+	32,50	ПК	68	+	32,90
191	ПК	69	+	61,3	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	69	+	61,20	ПК	69	+	61,40
192	ПК	70	+	18,9	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	70	+	18,75	ПК	70	+	19,05
193	ПК	70	+	38,7	225	1	5,6	0,05	0,10	0,000	0,0002	ПК	70	+	38,65	ПК	70	+	38,75
194	ПК	70	+	55,6	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	70	+	55,40	ПК	70	+	55,80
195	ПК	70	+	79,6	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	70	+	79,35	ПК	70	+	79,85
196	ПК	71	+	2,3	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	71	+	2,10	ПК	71	+	2,50
197	ПК	71	+	27,0	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	71	+	26,61	ПК	71	+	27,39
198	ПК	71	+	43,4	225	10	5,6	0,49	0,98	0,002	0,0215	ПК	71	+	42,91	ПК	71	+	43,89
199	ПК	71	+	48,5	225	15	5,6	0,74	1,47	0,008	0,0485	ПК	71	+	47,76	ПК	71	+	49,23
200	ПК	71	+	64,0	225	13	5,6	0,64	1,28	0,006	0,0364	ПК	71	+	63,36	ПК	71	+	64,64

201	ПК	71	+	87,1	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	71	+	86,90	ПК	71	+	87,30
202	ПК	72	+	95,8	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	72	+	95,70	ПК	72	+	95,90
203	ПК	76	+	99,4	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	76	+	99,06	ПК	76	+	99,74
204	ПК	77	+	44,1	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	77	+	43,85	ПК	77	+	44,35
205	ПК	79	+	39,2	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	79	+	38,81	ПК	79	+	39,59
206	ПК	79	+	53,1	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	79	+	52,81	ПК	79	+	53,39
207	ПК	79	+	65,2	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	79	+	64,91	ПК	79	+	65,49
208	ПК	79	+	82,4	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	79	+	82,11	ПК	79	+	82,69
209	ПК	79	+	96,5	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	79	+	96,30	ПК	79	+	96,70
210	ПК	83	+	27,0	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	83	+	26,80	ПК	83	+	27,20
211	ПК	83	+	42,1	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	83	+	41,71	ПК	83	+	42,49
212	ПК	83	+	58,0	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	83	+	57,71	ПК	83	+	58,29
213	ПК	84	+	22,9	225	12	5,6	0,59	1,18	0,004	0,0310	ПК	84	+	22,31	ПК	84	+	23,49
214	ПК	84	+	32,6	225	15	5,6	0,74	1,47	0,008	0,0485	ПК	84	+	31,86	ПК	84	+	33,33
217	ПК	84	+	67,5	225	12	5,6	0,59	1,18	0,004	0,0310	ПК	84	+	66,91	ПК	84	+	68,09
218	ПК	84	+	82,9	225	15	5,6	0,74	1,47	0,008	0,0485	ПК	84	+	82,16	ПК	84	+	83,63
219	ПК	85	+	1,3	225	15	5,6	0,74	1,47	0,008	0,0485	ПК	85	+	0,56	ПК	85	+	2,03
220	ПК	85	+	43,0	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	85	+	42,71	ПК	85	+	43,29
221	ПК	85	+	58,1	225	6	5,6	0,29	0,59	0,001	0,0077	ПК	85	+	57,81	ПК	85	+	58,39
224	ПК	86	+	4,6	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	86	+	4,50	ПК	86	+	4,70
225	ПК	86	+	96,9	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	86	+	96,80	ПК	86	+	97,00
226	ПК	87	+	52,7	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	87	+	52,50	ПК	87	+	52,90
227	ПК	87	+	77,9	225	7	5,6	0,34	0,69	0,001	0,0105	ПК	87	+	77,56	ПК	87	+	78,24
228	ПК	88	+	11,2	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	88	+	11,05	ПК	88	+	11,35
229	ПК	88	+	64,4	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	88	+	64,30	ПК	88	+	64,50
230	ПК	89	+	38,9	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	89	+	38,70	ПК	89	+	39,10
231	ПК	90	+	31,9	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	90	+	31,65	ПК	90	+	32,15
232	ПК	90	+	47,9	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	90	+	47,65	ПК	90	+	48,15
233	ПК	91	+	27,8	225	2	5,6	0,10	0,20	0,000	0,0009	ПК	91	+	27,70	ПК	91	+	27,90
233.	ПК	91	+	82,1	225	8	5,6	0,39	0,79	0,001	0,0137	ПК	91	+	81,71	ПК	91	+	82,49
233.	ПК	92	+	65,4	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	92	+	65,15	ПК	92	+	65,65
235	ПК	93	+	93,7	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	93	+	93,45	ПК	93	+	93,95
236	ПК	94	+	23,5	225	3	5,6	0,15	0,29	0,000	0,0019	ПК	94	+	23,35	ПК	94	+	23,65
237	ПК	94	+	74,6	225	4	5,6	0,20	0,39	0,000	0,0034	ПК	94	+	74,40	ПК	94	+	74,80
238	ПК	96	+	5,9	225	55	5,6	2,93	5,40	0,457	0,7165	ПК	96	+	2,97	ПК	96	+	8,37
239	ПК	96	+	45,6	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	96	+	45,16	ПК	96	+	46,04
242	ПК	97	+	92,4	225	5	5,6	0,25	0,49	0,000	0,0054	ПК	97	+	92,15	ПК	97	+	92,65
245	ПК	98	+	49,3	225	9	5,6	0,44	0,88	0,002	0,0174	ПК	98	+	48,86	ПК	98	+	49,74
246	ПК	98	+	85,0	160	17	4,0	0,60	1,19	0,009	0,0444	ПК	98	+	84,40	ПК	98	+	85,59
247	ПК	99	+	27,3	160	30	4,0	1,07	2,09	0,049	0,1411	ПК	99	+	26,23	ПК	99	+	28,32
248	ПК	99	+	87,0	160	19	4,0	0,67	1,33	0,012	0,0556	ПК	99	+	86,33	ПК	99	+	87,66
250	ПК	100	+	91,6	160	8	4,0	0,28	0,56	0,001	0,0098	ПК	100	+	91,32	ПК	100	+	91,88
253	ПК	102	+	52,8	160	11	4,0	0,39	0,77	0,002	0,0185	ПК	102	+	52,41	ПК	102	+	53,18
254	ПК	105	+	21,5	160	10	4,0	0,35	0,70	0,002	0,0153	ПК	105	+	21,15	ПК	105	+	21,85
255	ПК	105	+	97,0	160	3	4,0	0,10	0,21	0,000	0,0014	ПК	105	+	96,90	ПК	105	+	97,10
256	ПК	108	+	33,2	160	9	4,0	0,31	0,63	0,001	0,0124	ПК	108	+	32,89	ПК	108	+	33,51
257	ПК	110	+	59,8	160	6	4,0	0,21	0,42	0,000	0,0055	ПК	110	+	59,59	ПК	110	+	60,01

260	ПК	114	+	52,3	160	15	4,0	0,53	1,05	0,006	0,0345	ПК	114	+	51,77	ПК	114	+	52,82
261	ПК	115	+	27,2	160	18	4,0	0,63	1,26	0,010	0,0499	ПК	115	+	26,57	ПК	115	+	27,82
263	ПК	116	+	82,3	160	6	4,0	0,21	0,42	0,000	0,0055	ПК	116	+	82,09	ПК	116	+	82,51
264	ПК	117	+	65,5	160	39	4,0	1,42	2,72	0,110	0,2434	ПК	117	+	64,08	ПК	117	+	66,81
265	ПК	117	+	86,3	160	15	4,0	0,53	1,05	0,006	0,0345	ПК	117	+	85,77	ПК	117	+	86,82
268	ПК	119	+	18,1	160	5	4,0	0,17	0,35	0,000	0,0038	ПК	119	+	17,93	ПК	119	+	18,27
269	ПК	119	+	42,4	160	7	4,0	0,24	0,49	0,001	0,0075	ПК	119	+	42,16	ПК	119	+	42,64
270	ПК	119	+	72,7	160	3	4,0	0,10	0,21	0,000	0,0014	ПК	119	+	72,60	ПК	119	+	72,80
271	ПК	120	+	18,0	63	11	1,6	0,15	0,30	0,001	0,0073	ПК	120	+	17,85	ПК	120	+	18,15
272	ПК	120	+	36,1	63	4	1,6	0,06	0,11	0,000	0,0010	ПК	120	+	36,04	ПК	120	+	36,15
273	ПК	120	+	51,5	63	5	1,6	0,07	0,14	0,000	0,0015	ПК	120	+	51,43	ПК	120	+	51,57
274	ПК	120	+	83,9	63	2	1,6	0,03	0,05	0,000	0,0002	ПК	120	+	83,87	ПК	120	+	83,93
275	ПК	121	+	12,7	63	4	1,6	0,06	0,11	0,000	0,0010	ПК	121	+	12,64	ПК	121	+	12,75
276	ПК	121	+	83,7	63	3	1,6	0,04	0,08	0,000	0,0005	ПК	121	+	83,66	ПК	121	+	83,74
277	ПК	122	+	18,2	63	3	1,6	0,04	0,08	0,000	0,0005	ПК	122	+	18,16	ПК	122	+	18,24
278	ПК	122	+	55,9	63	4	1,6	0,06	0,11	0,000	0,0010	ПК	122	+	55,84	ПК	122	+	55,95
280	ПК	123	+	23,0	63	11	1,6	0,15	0,30	0,001	0,0073	ПК	123	+	22,85	ПК	123	+	23,15

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

При выборе трассы газопровода был рассмотрен и принят к проектированию наиболее оптимальный и целесообразный вариант прохождения трассы.

Трасса проектируемого газопровода проложена вдоль существующих дорог, преимущественно параллельно существующим линиям электропередач, с минимальным ущербом собственникам земельных участков.

Проектируемый газопровод не проходит по землям особо охраняемых природных территорий, землям лесного и землям водного фондов.

8 Нормативные ссылки

- При разработке проектной документации использованы следующие нормы и правила:
- Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 (ред. от 14.07.2022) (действует с 01.09.2022);
- Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.1994 (ред. от 14.07.2022) О пожарной безопасности (действует с 13.10.2022);
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 (ред. от 14.07.2022) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (действует с 25.07.2022);
- Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 (ред. от 11.06.2021) О промышленной безопасности опасных производственных объектов (действует с 01.07.2021);
- Федеральный закон № 117-ФЗ (ред. от 11.06.2021) О безопасности гидротехнических сооружений (действует с 01.01.2022);
- Постановление Правительства РФ № 870 от 29.10.2010 (ред. от 14.12.2018) Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (действует с 27.12.2018);
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 (ред. от 27.05.2022) О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (действует с 01.09.2022);
- Постановление Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020 (ред. от 21.05.2021) Правила противопожарного режима в Российской Федерации (действует с 01.09.2021);
- ГОСТ 12.1.004 91 ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ Р 21.101-2022 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»;
- ГОСТ 34715.0-2021 «Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 0. Общие требования»;
- ГОСТ 34715.1-2021 «Системы газораспределительные». Сети газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы»;
- ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения»;
- ГОСТ Р 58121.1-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен. Часть 1. Общие положения»;
- ГОСТ Р 58121.2-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен. Часть 2. Трубы.»;
- ГОСТ Р 58121.3-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен. Часть 3. Фитинги»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 62.13330.2011 с изм. 1, 2, 3, 4 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» актуализированная редакция СНиП 23-01-99»;
- СТО Газпром Газораспределение 9.2-1-2021 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита. Основные технические требования к электрохимической защите сетей от коррозии»;
- СТО Газпром Газораспределение 9.2-2-2021 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита. Разработка проектной документации по электрохимической защите сетей газораспределения от коррозии»;

Врезка в сущ. газопровод в/д
P=0.35МПа к военному городку №9
стальным участком ПЗ газопровода
φ110 к альпинистской базе "Безенги"

с. Безенги

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

Проектируемый газопровод в/д
ПЗ100 SDR11 φ110x10

Пересечение газопроводом в/д
φ108 руч. Шекису надземно

Военный городок №9

Скважина №102-РЗ

Скважина №103-РЗ

р. Черек Безенгийский

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

Проектируемый газопровод в/д
ПЗ100 SDR11 φ110x10

р. Аккису

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

Пересечение газопроводом
в/д φ108 р. Аккису надземно

р. Башкаксу

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

р. Черек Безенгийский

Пересечение газопроводом в/д φ108
р. Башкаксу надземно

граница ООПТ -
ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный
государственный природный заповедник»

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

р. Арельсу

Пересечение газопроводом в/д φ108
р. Арельсу надземно

Пересечение газопроводом в/д
φ108 р. Черек Безенгийский
надземно

Пересечение газопроводом в/д
φ108 р. Черек Безенгийский
надземно

р. Черек Безенгийский

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

Проектируемый газопровод в/д
ПЗ100 SDR11 φ110x10

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

Пересечение газопроводом в/д
φ108 р. Черек Безенгийский
надземно

Пересечение газопроводом в/д φ108 а/д
регионального значения "Подъезд от с. Безенги к
а/л "Безенги" в футляре открытым способом

Выход из земли к
проектируемому ГРПШ
альпинистской базы "Безенги"
в/д φ108.

Альпинистская
учебно-спортивная
база "Безенги"

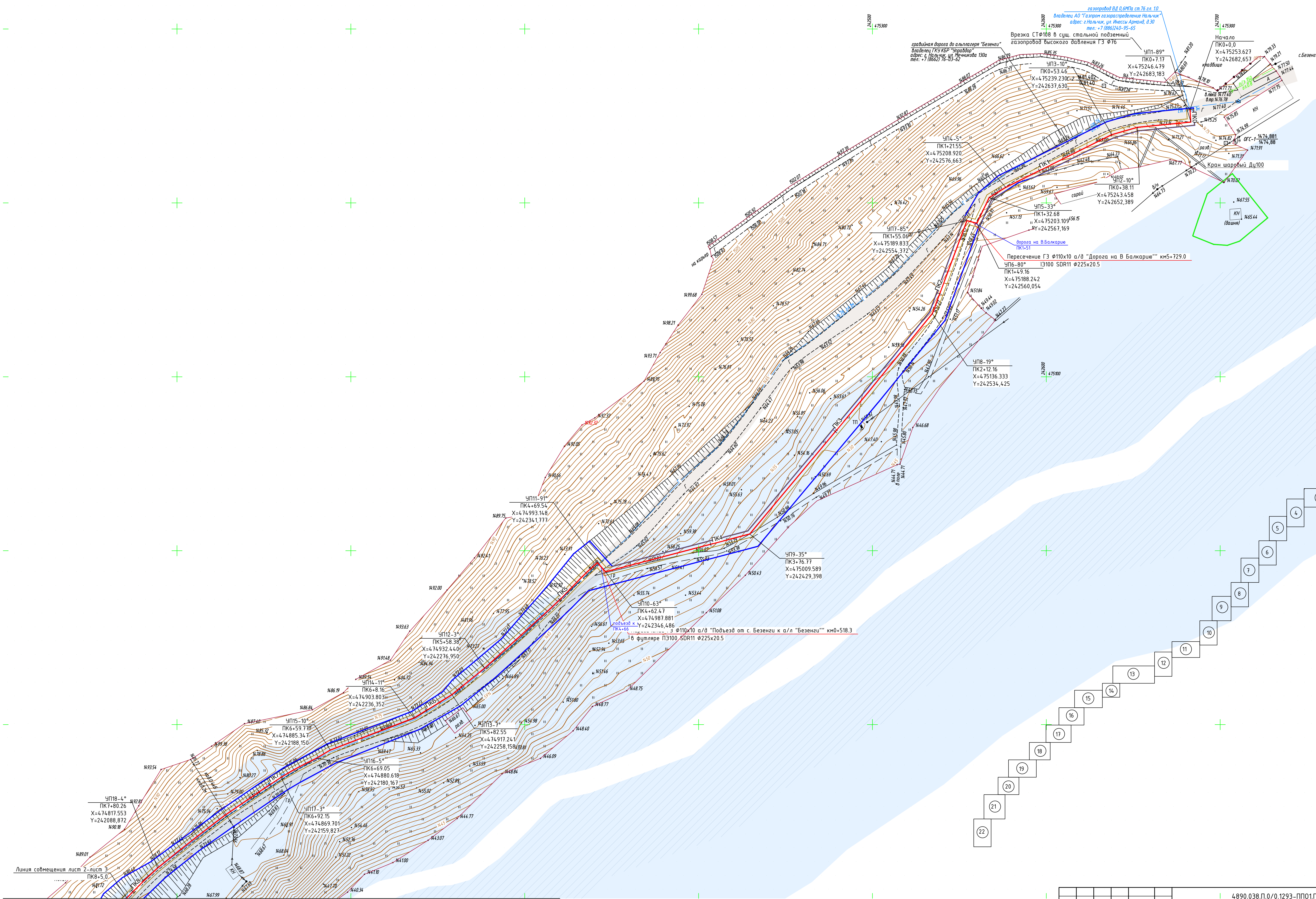
— проектируемый газопровод высокого давления 2 категории

— граница ООПТ-ФГБУ «Кабардино-Балкарский высокогорный
государственный природный заповедник»

Протяженность проектируемого газопровода высокого давления 2 категории составляет 16580.0 м

				4890.035.ПТР.0/0.1293-ПП01		
				Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" код объекта 07/20181-1		
Изм.	Кол.ч.	Лист № док	Подп.	Дата	Проект полосы отвода	Страница
Разработал	Богомолова			04.23		П
				Ситуационный план (1:20 000)		
Н.контр.	Романькова			04.23	ООО "ОСК-Центр"	
ГИП	Михалев			04.23	Формат А1	

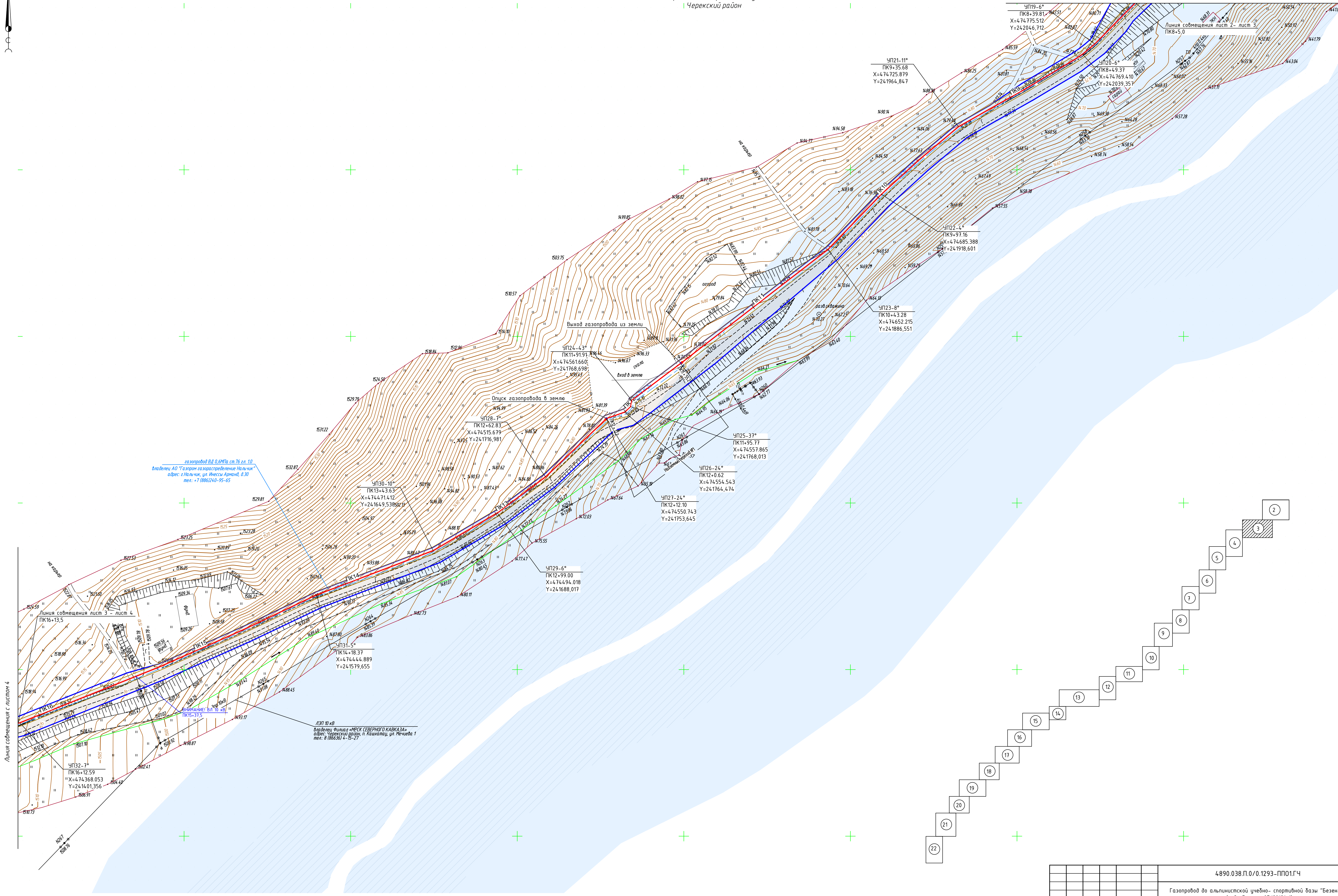
Имя, И. подп., Подпись и дата, Взам. инв. №



Имя, И. Ф. Подпись и дата

4 890.038.П.0/0.1293-ПП01.ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.
Разработала	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода			Страница Лист Листов
			П 2
И.контр.	Романькова	08.23	ООО "ОСК-Центр"
ГИП	Михалеб	08.23	

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

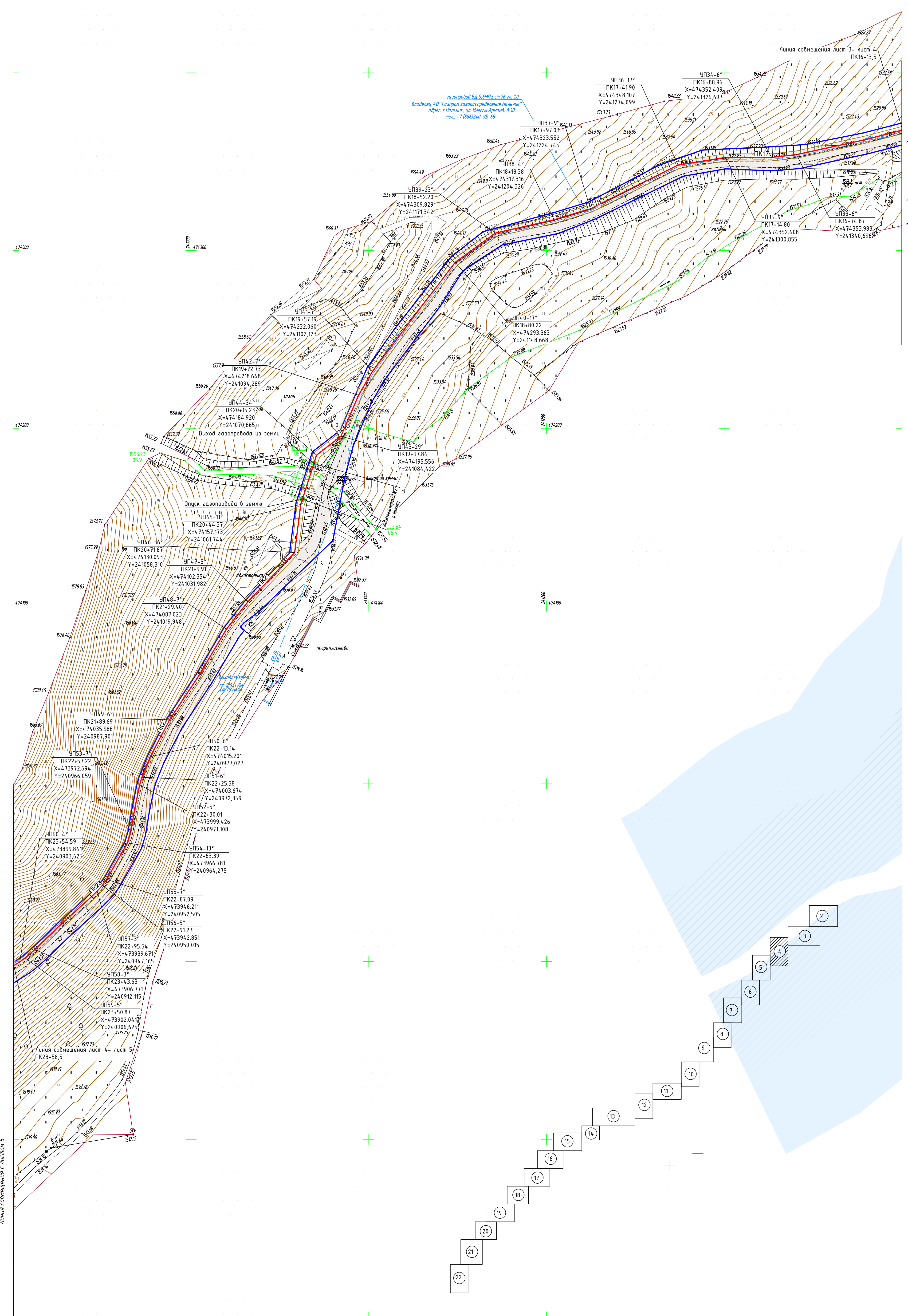


газопровод В.В. 0.6МПа ст. 16 ст. 10
владельцу АО "Газпром газораспределение Нальчик"
адрес: г.Нальчик, ул. Инессы Арманд, д.30
тел.: +7 (886)240-95-65

ЛЭП 10 кВ
владельцу Филиал «МЭСК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»
адрес: Черекский район, п. Кашкаты, ул. Мечетца 1
тел.: 8 (88636) 4-5-27

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

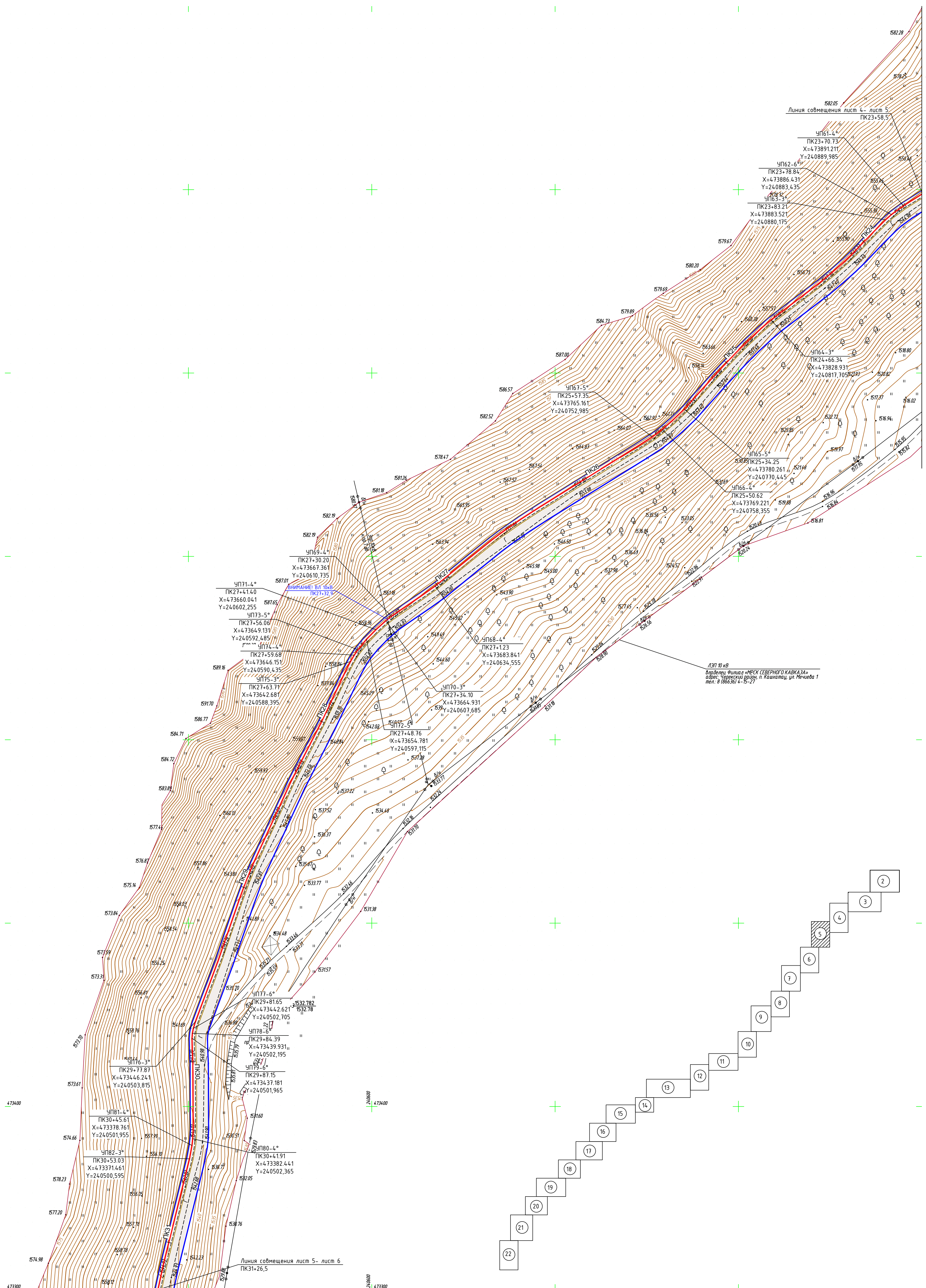
				4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ		
				Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20161-1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Богомолова			<i>[Signature]</i>	08.23	
Проект полосы отвода				Стадия	Лист	Листов
				П	3	
План газопровода ГЗ ПК8+5.0-ПК16+13.5 (1:1000)				ООО "ОСК-Центр"		
Н.контр.	Романькова			<i>[Signature]</i>	08.23	
ГИП	Михалеб			<i>[Signature]</i>	08.23	



Имя, И. поаб.
Подпись и дата
Взам. ш.ф.п.

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

4890.038.П.0/0.1293-ПП01.ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	4
План газопровода ГЗ ПК16+13.5-ПК23+58.5 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
Н.контр.	Романькова	08.23	
ГИП	Михалев	08.23	



ЛЭП 10 кВ
Владельцы: Филиал «МРСК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»
адрес: Черекский район, п. Кашпата, ул. Мечетца 1
тел.: 8 (86636) 4-15-27

Имя, И. подп.
Подпись и дата
Взнос, ш.б.п.

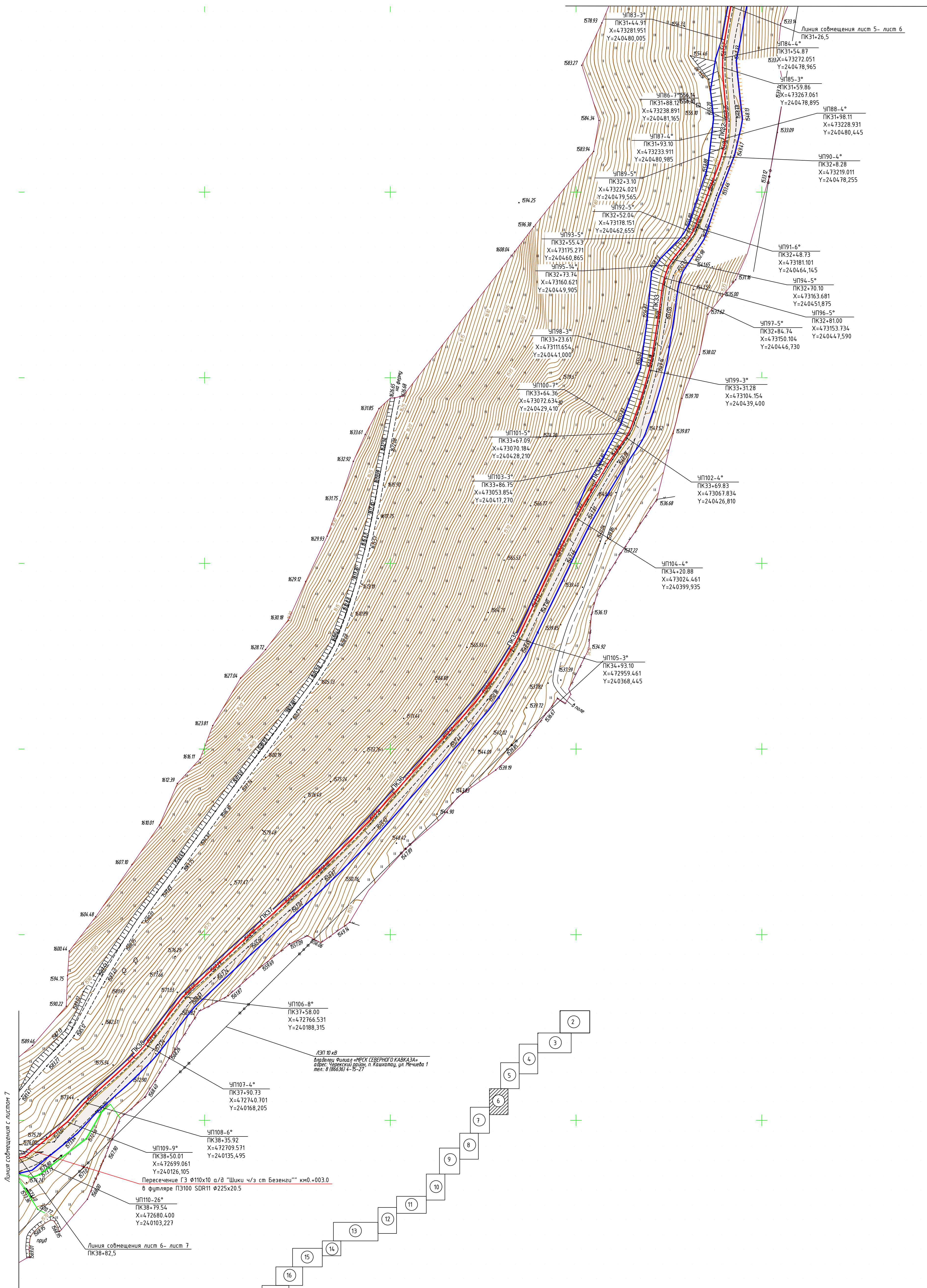
- 1 Система координат – МСК-07
- 2 Система высот – Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч	Лист № док	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода			Стадия Лист Листов
			П 5
План газопровода ГЗ ПК23+58.5-ПК31+26.5 (1:1000)			
И.контр.	Романькова	08.23	ООО "ОСК-Центр"
ГИП	Михалёв	08.23	



Линия со смещением с листом 5

Линия со смещения лист 5- лист 6



Линия со смещения с листом 7

Линия со смещения лист 6- лист 7

ЛЭП 10 кВ
Образована филиалом «МРСК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»
адрес: Черекский район, п. Кашатама, ул. Мичева 1
тел: 8 (86636) 4-5-27

УП109-9°
ПК38+50.01
X=472699.061
Y=240126.105
Пересечение ГЗ Ø110x10 а/в "Шуки ч/з ст. Безенги" км0+003.0
в футляре ПЭ100 SDR11 Ø225x20.5

УП110-26°
ПК38+79.54
X=472680.400
Y=240103.227

УП108-6°
ПК38+35.92
X=472709.571
Y=240135.495

УП107-4°
ПК37+90.73
X=472740.701
Y=240168.205

УП106-8°
ПК37+58.00
X=472766.531
Y=240188.315

УП105-3°
ПК34+93.10
X=472959.461
Y=240368.445

УП104-4°
ПК34+20.88
X=473024.461
Y=240399.935

УП102-4°
ПК33+69.83
X=473067.834
Y=240426.810

УП99-3°
ПК33+31.28
X=473104.154
Y=240439.400

УП96-5°
ПК32+81.00
X=473153.734
Y=240447.590

УП94-5°
ПК32+70.10
X=473163.681
Y=240464.145

УП88-4°
ПК31+98.11
X=473228.931
Y=240480.445

УП85-3°
ПК31+59.86
X=473267.061
Y=240478.895

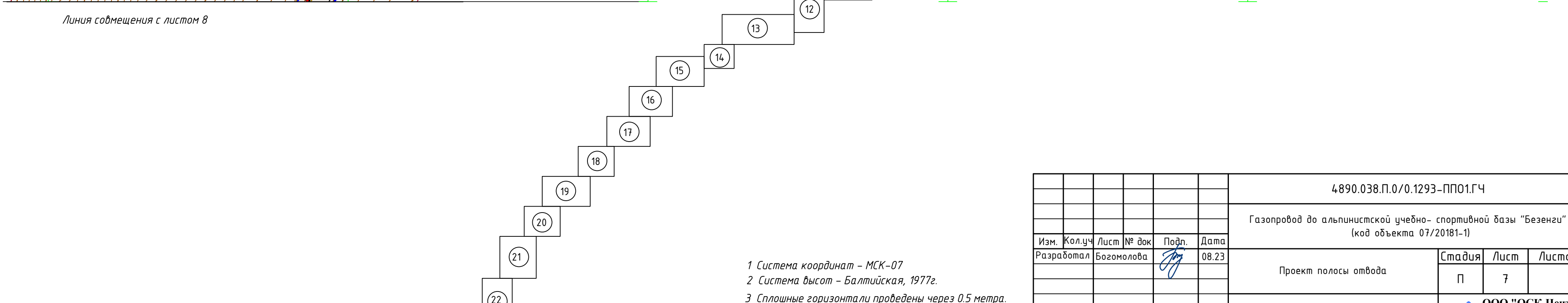
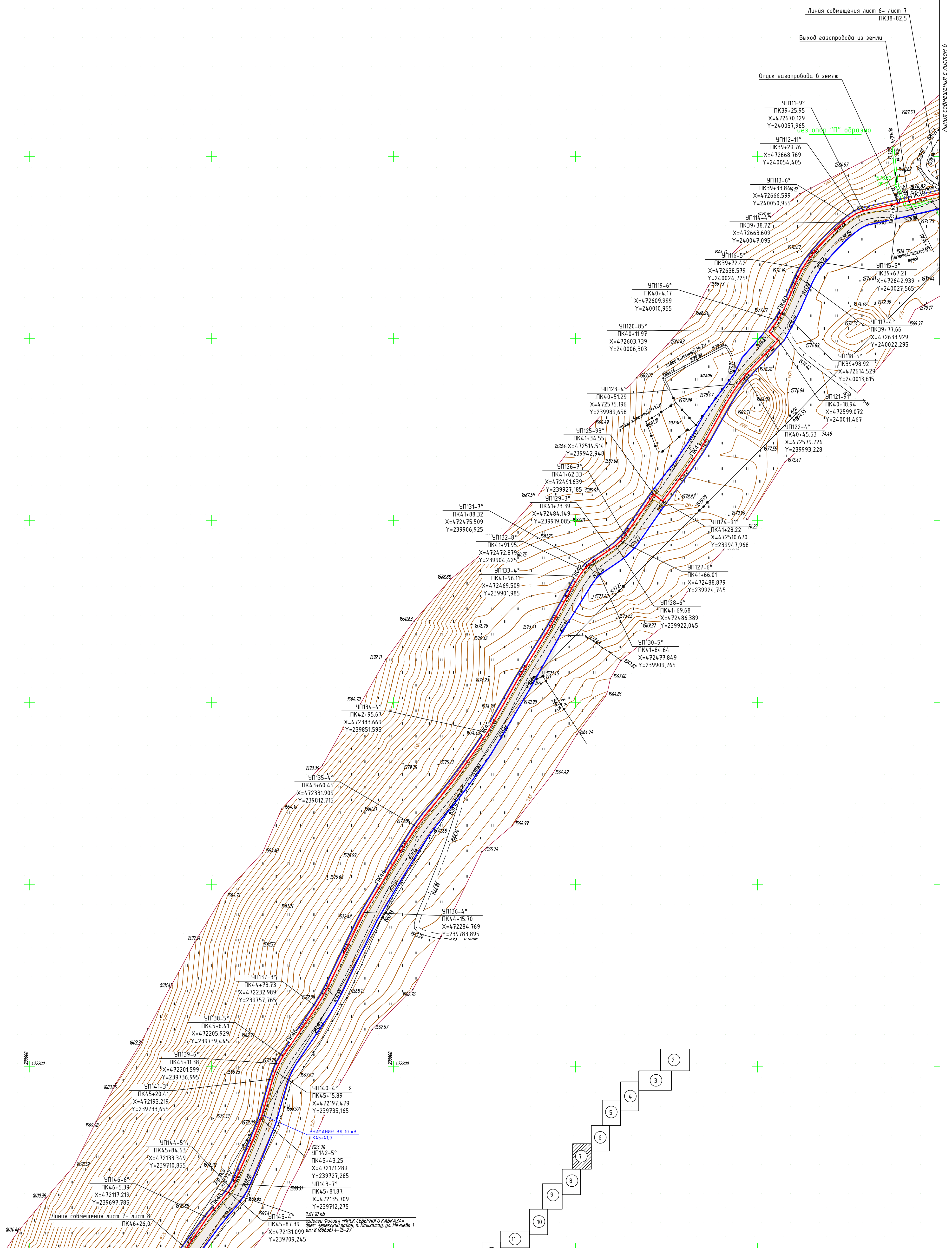
УП84-4°
ПК31+54.87
X=473272.051
Y=240478.965

УП83-3°
ПК31+44.91
X=473281.951
Y=240480.005

4890.038.П.0/0.1293-ПП01.ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч	Лист № док	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	6
План газопровода ГЗ ПК31+26.5-ПК38+82.5 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
Н.Контр.	Романькова	08.23	
ГИП	Михалеб	08.23	

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

Имя, И. подд., Подпись и дата, Взам. инв.№



Имя, И. Ф. Подпись и дата

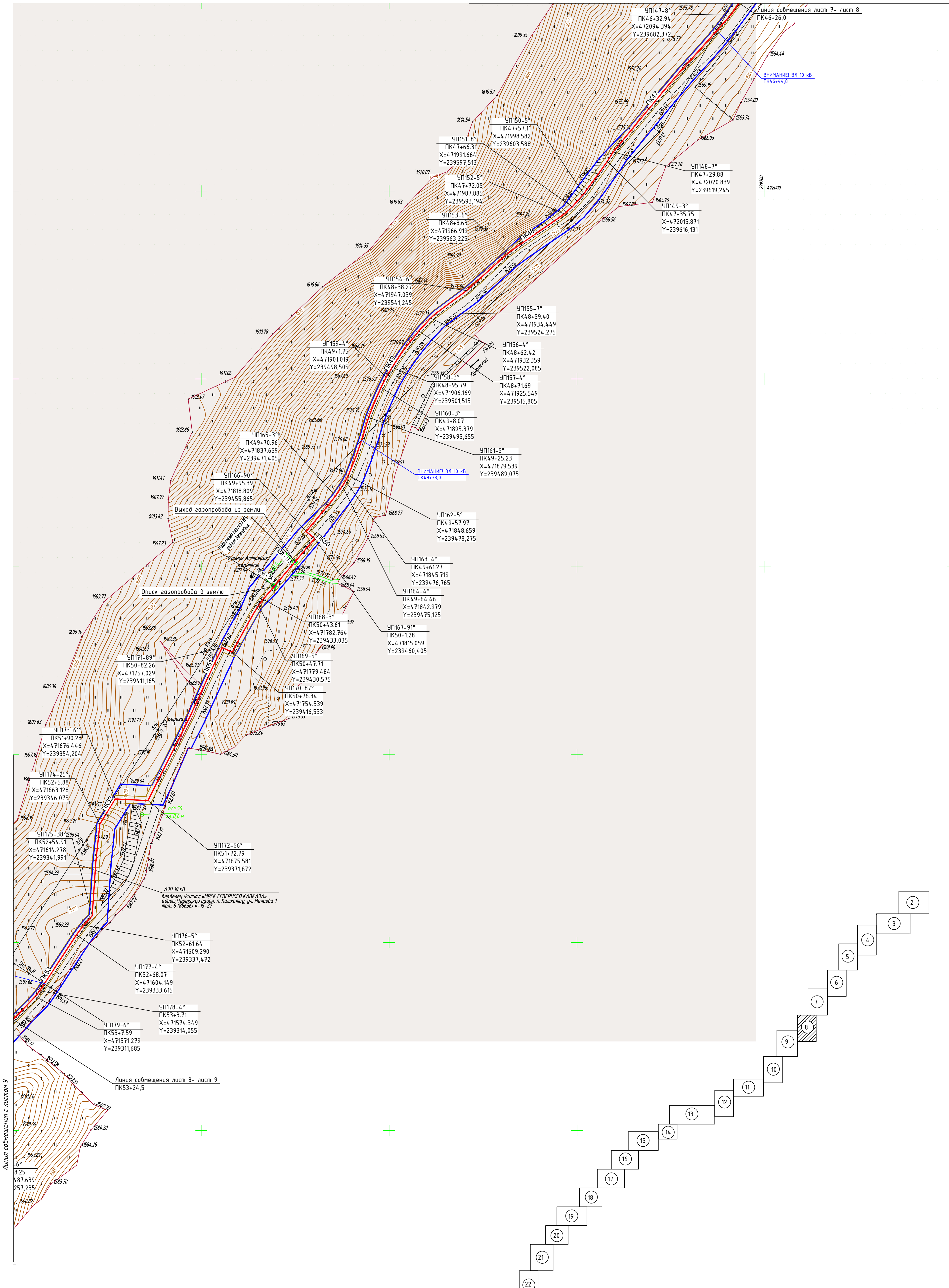
Взнос, руб.

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

4 890.038.П.0/0.1293-ПП01.ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч	Лист № док	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	7
План газопровода ГЗ ПК38-82.5-ПК46+26.0 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
Н.Контр.	Романцова	08.23	
ГИП	Михалёв	08.23	

Линия совмещения с листом 7

Линия совмещения лист 7- лист 8

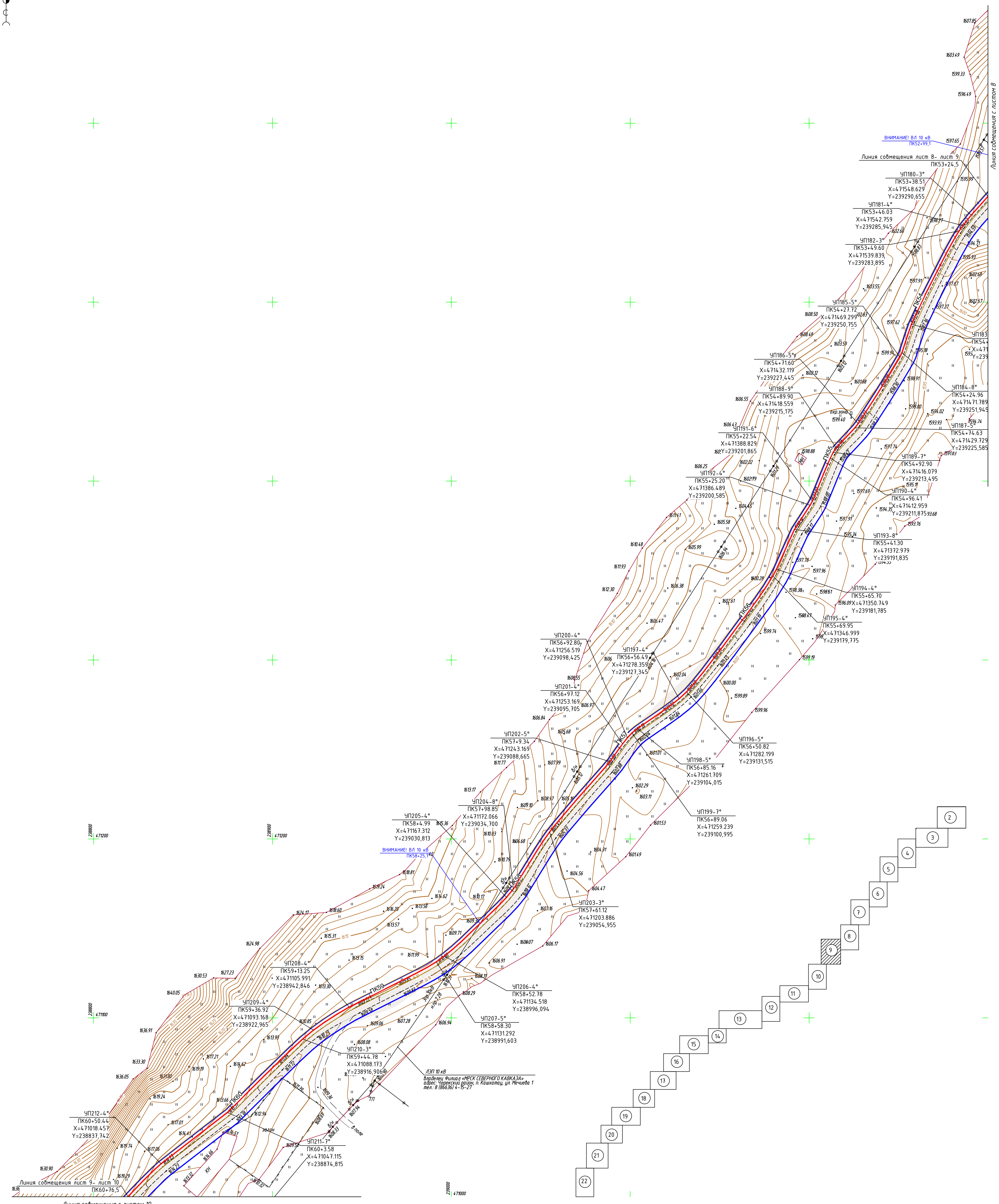


Линия совмещения с листом 9
Линия совмещения лист 8- лист 9
ПК53+24,5

ЛЭП 10 кВ
Владелец: Филиал «МЭСК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»
адрес: Черекский район, п. Кошкаты, ул. Мечетца 1
тел. в 8(86636) 4-15-27

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	8
Н.Контр.		Романькова	08.23
ГИП		Михалёв	08.23
План газопровода ГЗ ПК46+26.0-ПК53+24.5 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	

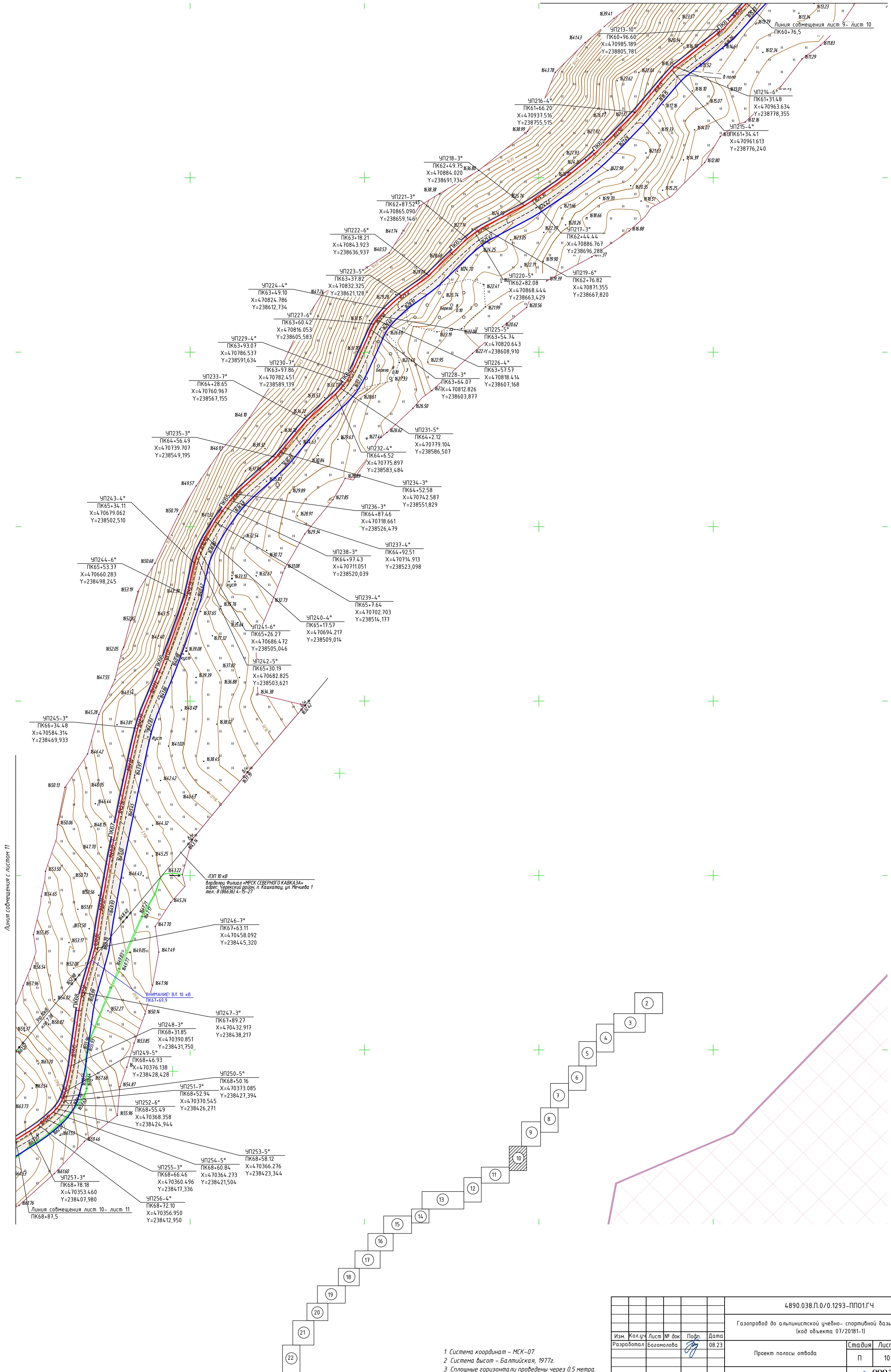


Имя, И. подд., Подпись и дата, Взам. инв. №

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

4.890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч.	Лист № док.	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	9
Листов		Листов	
Н.Контр.		ООО "ОСК-Центр"	
ГИП		ООО "ОСК-Центр"	

Линия со смещением с листом 9



Линия со смещением с листом 11

ЛЭП 10 кВ
Владельцы: Филиал «МРСК Северного Кавказа»
адрес: Черекский район, п. Капталы, ул. Мещеряк 1
тел.: 8 (86636) 4-15-27

ВНИМАНИЕ! ВЛ 10 кВ
ПК67+69,9

Линия со смещения лист 10 - лист 11
ПК68+87,5

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	10
Н.Контр.		Романькова	08.23
ГИП		Михалёв	08.23
ООО "ОСК-Центр"		ООО "ОСК-Центр"	



Линия совмещения с листом 12
ПК77+82,0

Линия совмещения с листом 10
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 11
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 10
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 11
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 10
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 11
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 10
ПК68+87,5

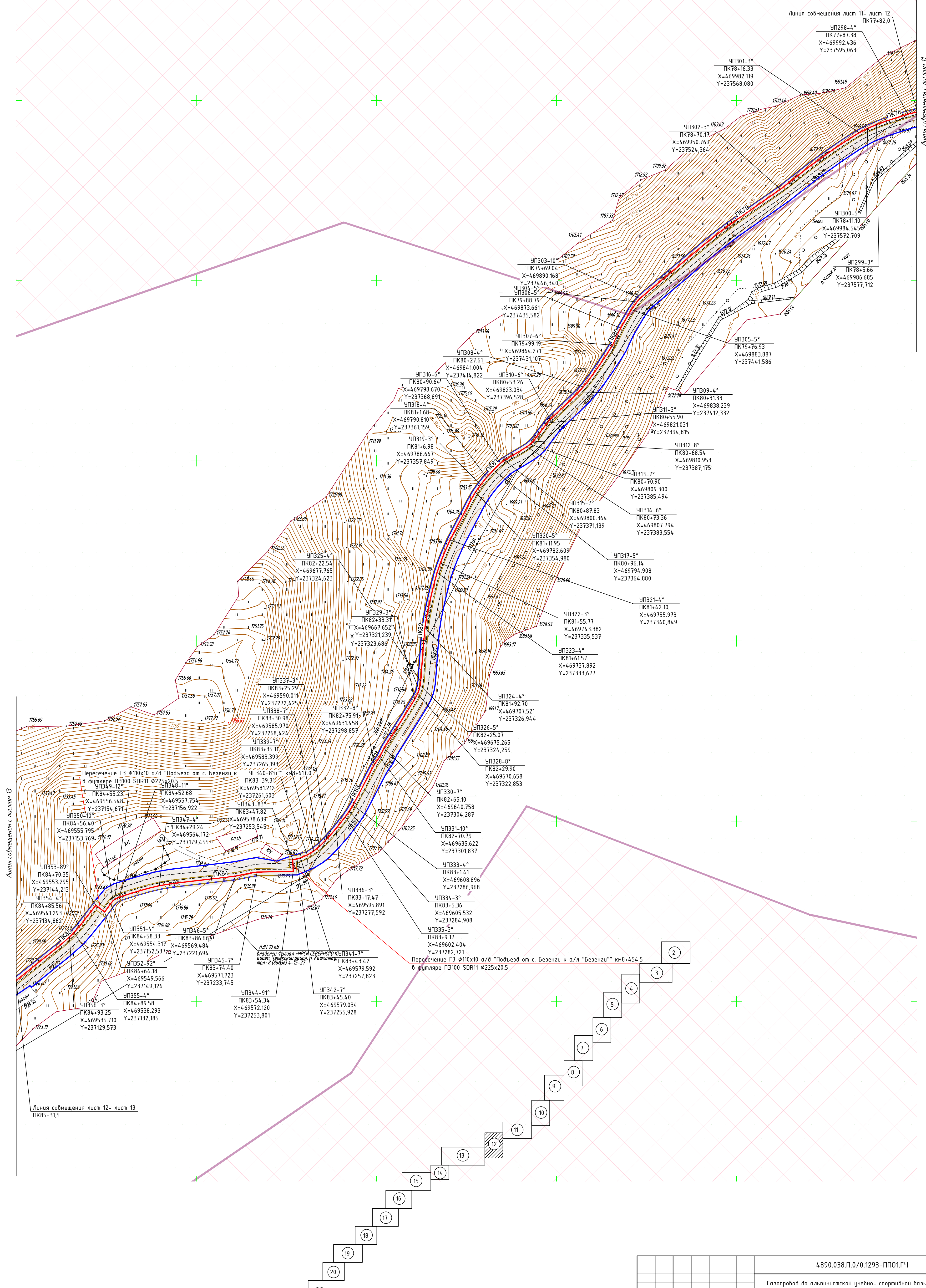
Линия совмещения с листом 11
ПК68+87,5

Линия совмещения с листом 10
ПК68+87,5

4.890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода			Стандия
			Лист
			Листов
План газопровода ГЗ ПК68+87.5-ПК77+82.0 (1:1000)			ООО "ОСК-Центр"
Н.контр.	Романькова	08.23	
ГИП	Михалеб	08.23	

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплитные горизонталы проведены через 0,5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

Имя, И.Ф.подпись, дата

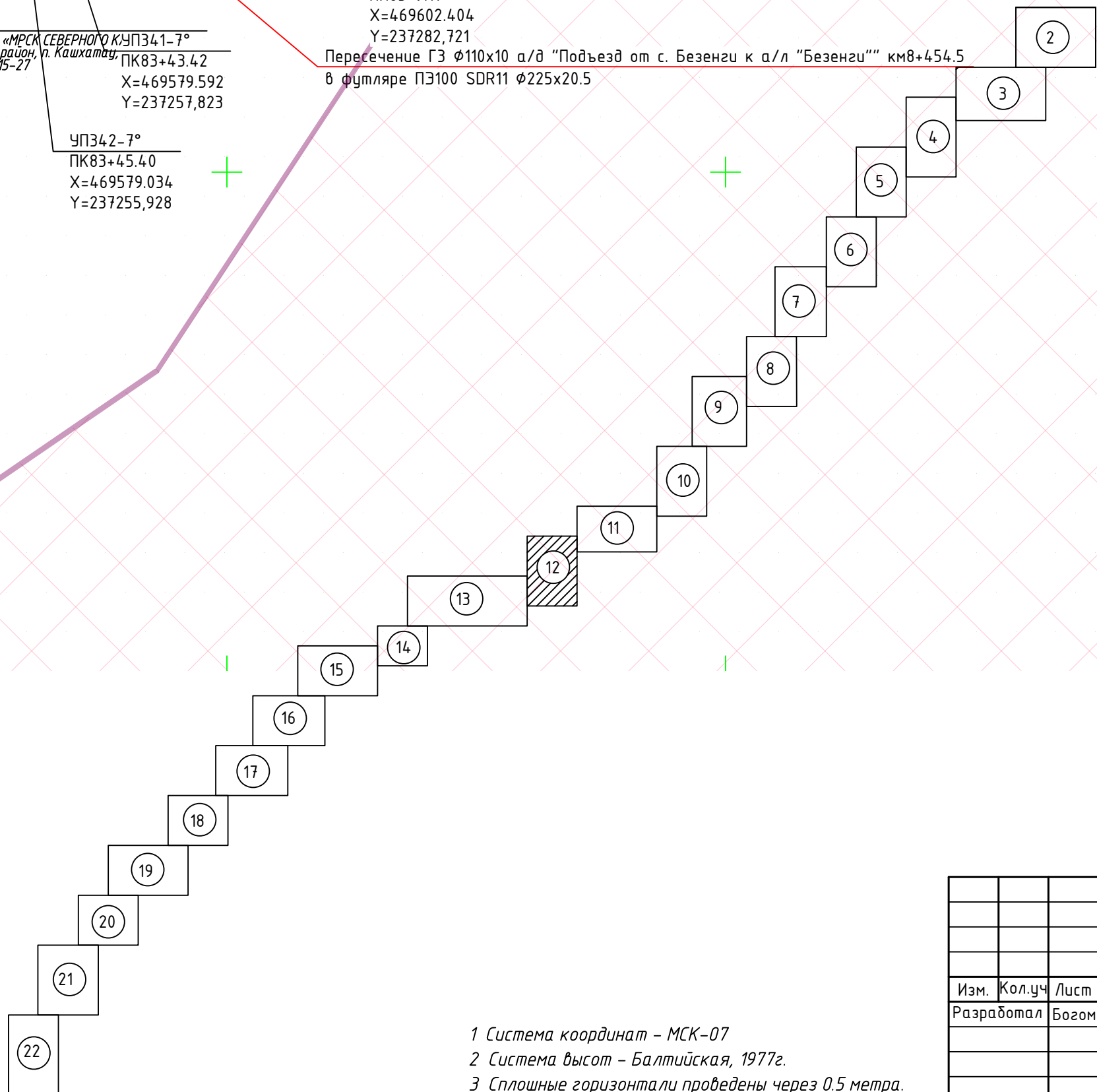


Линия совмещения с листом 13

Линия совмещения лист 11- лист 12

Линия совмещения с листом 11

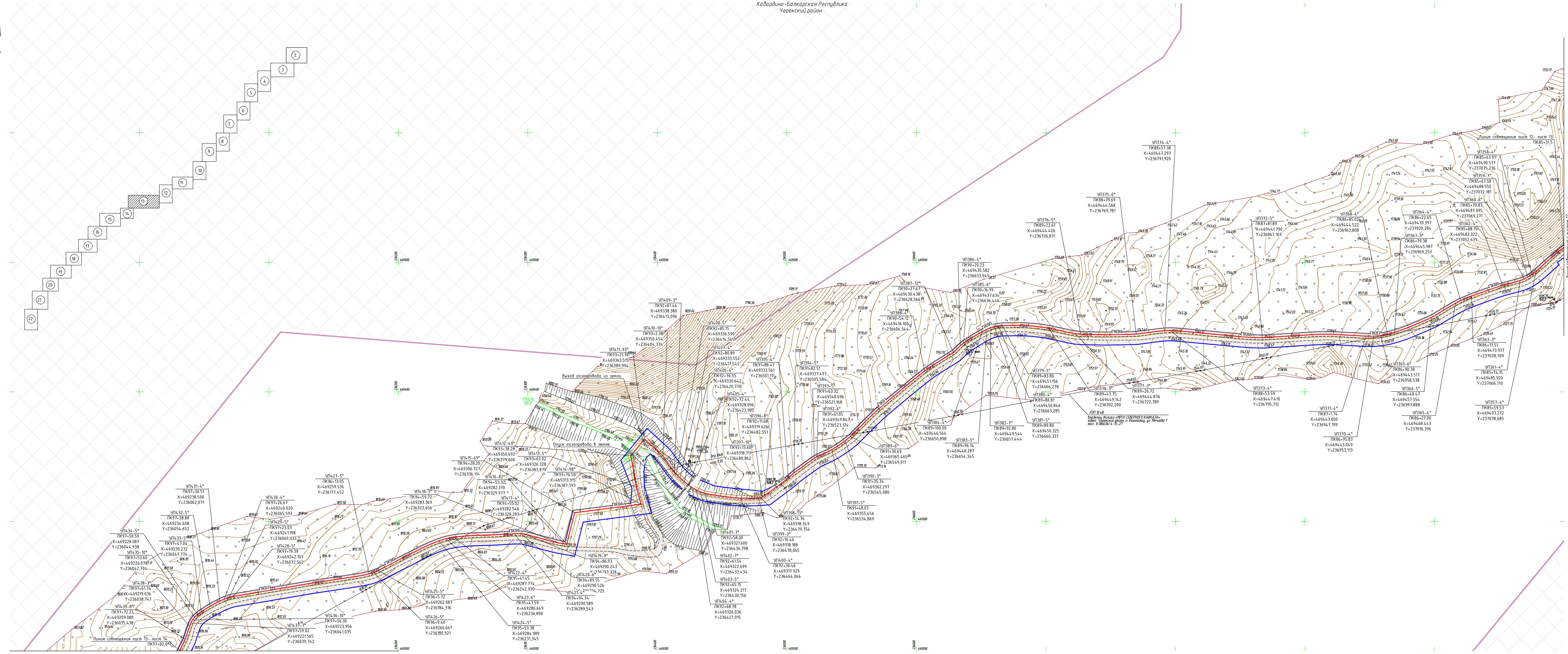
Линия совмещения лист 12- лист 13
ПК85+315



- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч	Лист № док	Дата
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	12
Лист 12		Листов	
План газопровода ГЗ ПК77+82.0-ПК85+315 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
Н.Контр.	Романькова	08.23	
ГИП	Михалёв	08.23	

Имя, И. поаб.	
Подпись и дата	
Взам. инж.И.	



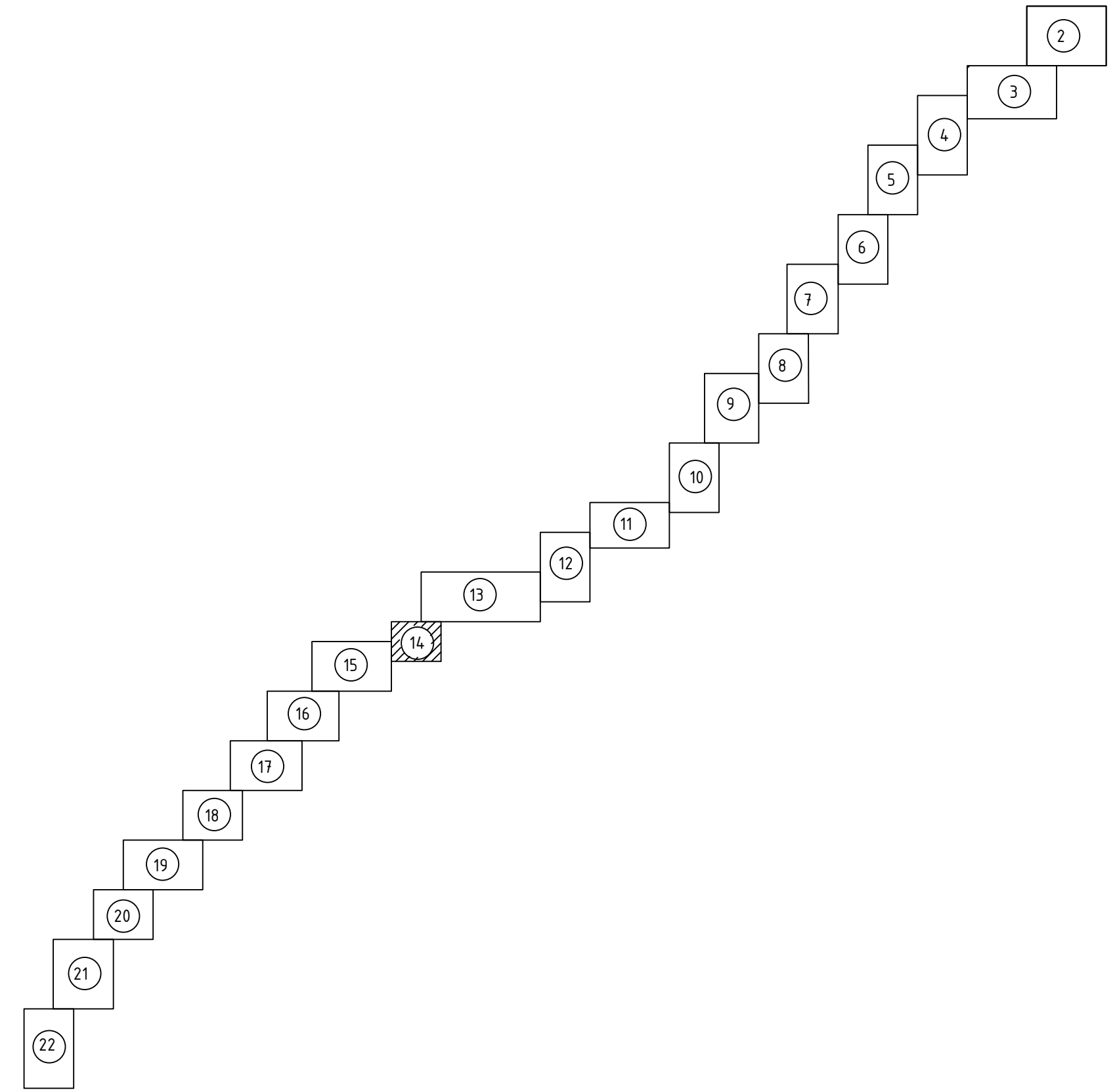
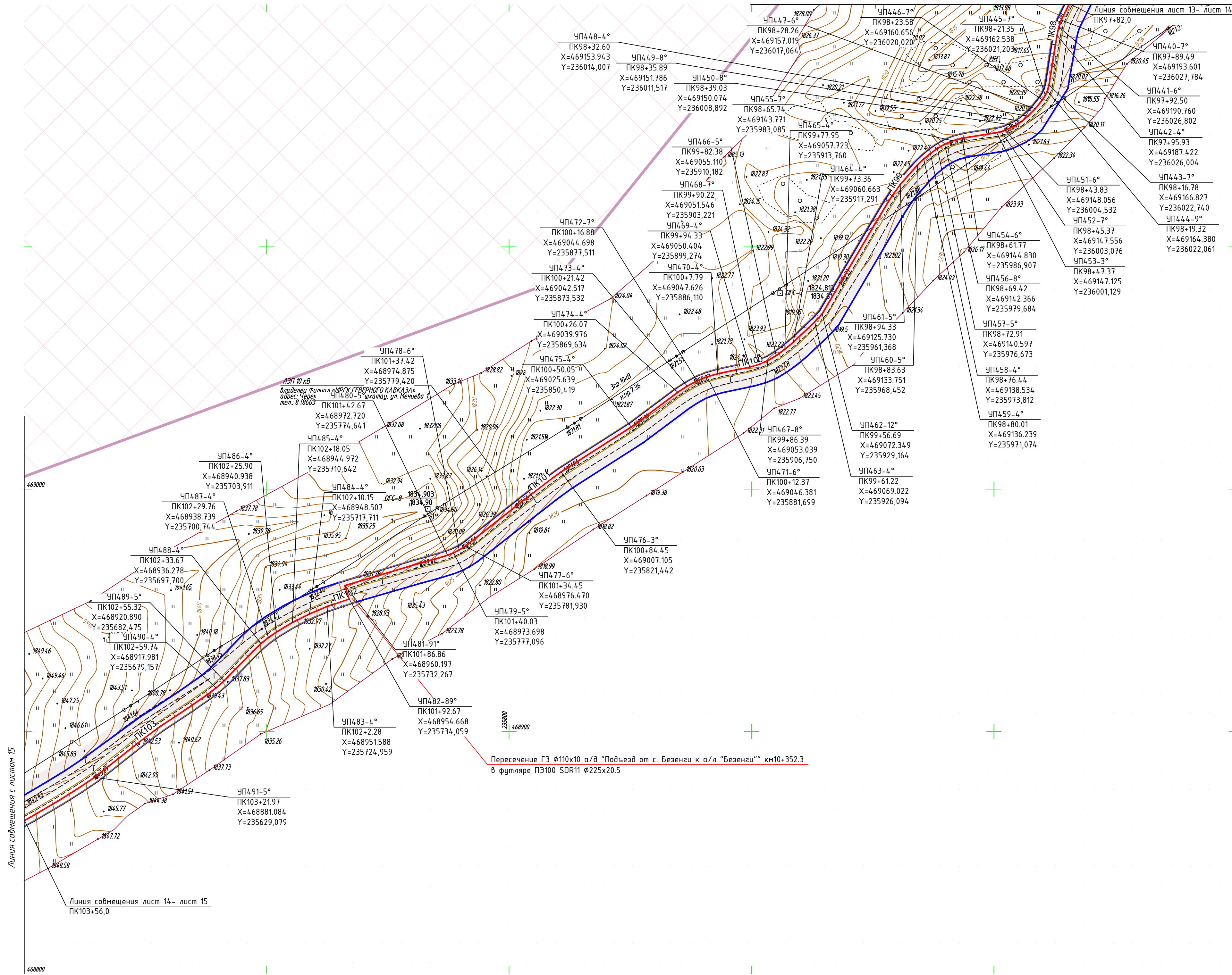
Линия соприкосновения с листом 14

Линия соприкосновения с листом 12

- 1 Система координат – МСК-07
- 2 Система высот – Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонтали проведены через 0,5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

Изм.		Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4890.038.П.0/0.1293-П.01ГЧ		
Разработал	Богданова					08.23	Газопровод по альпийской учебно-спортивной базе "Безенги" (код объекта 01/20181-1)		
Проект полосы отвода							П	Л	Л
							Ст	13	
Н.контр. Романюха							ООО "ОСК-Центр"		
ГИП Михалев							План газопровода ГЗ ПК85+315-ПК91+82.0 (1:1000)		
							Формат А3x3		

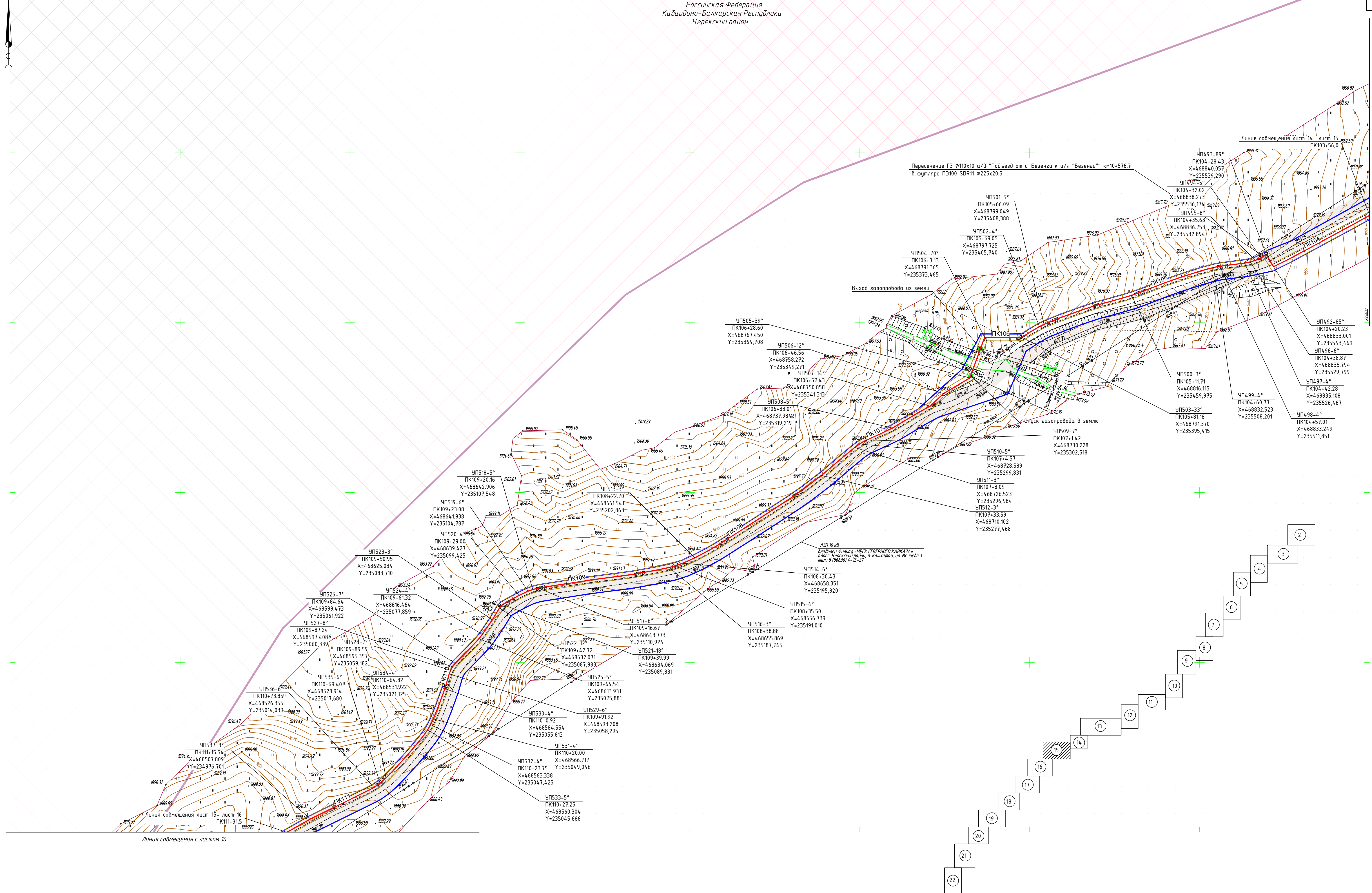
Линия совмещения с листом 13



Имя, И. позв., Подпись и дата, Вак. шифр

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в сентябре 2022 года.

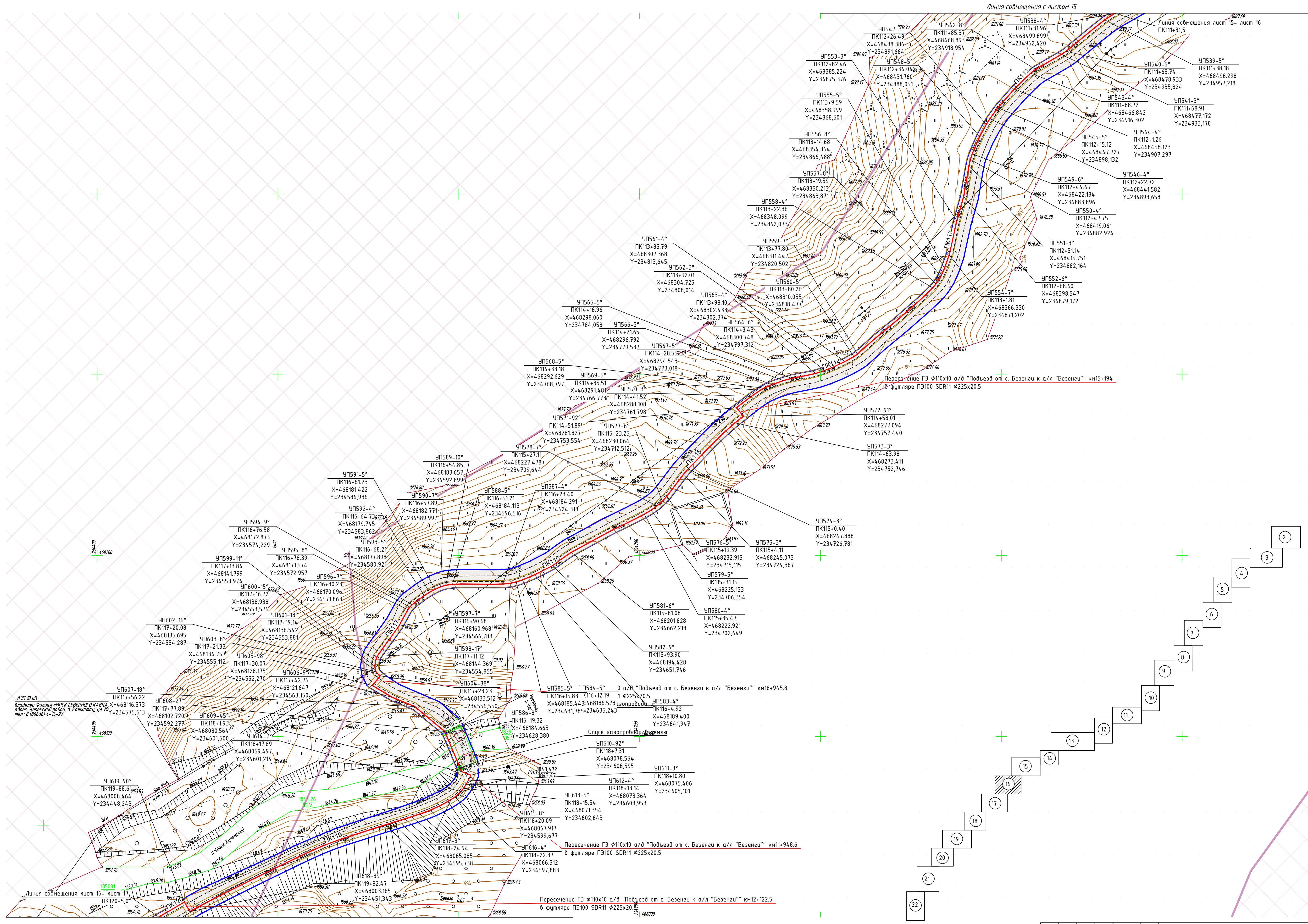
4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
Разработал	Богомолова	Подп.	08.23
Проект полосы отвода		Стандия	Лист
		П	14
План газопровода ГЗ ПК97+82.0-ПК103+56.0 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
Н.контр.	Романькова	08.23	
ГИП	Михалеб	08.23	



Имя, И. постр., Подпись и дата, Вак. шифр

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплитные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

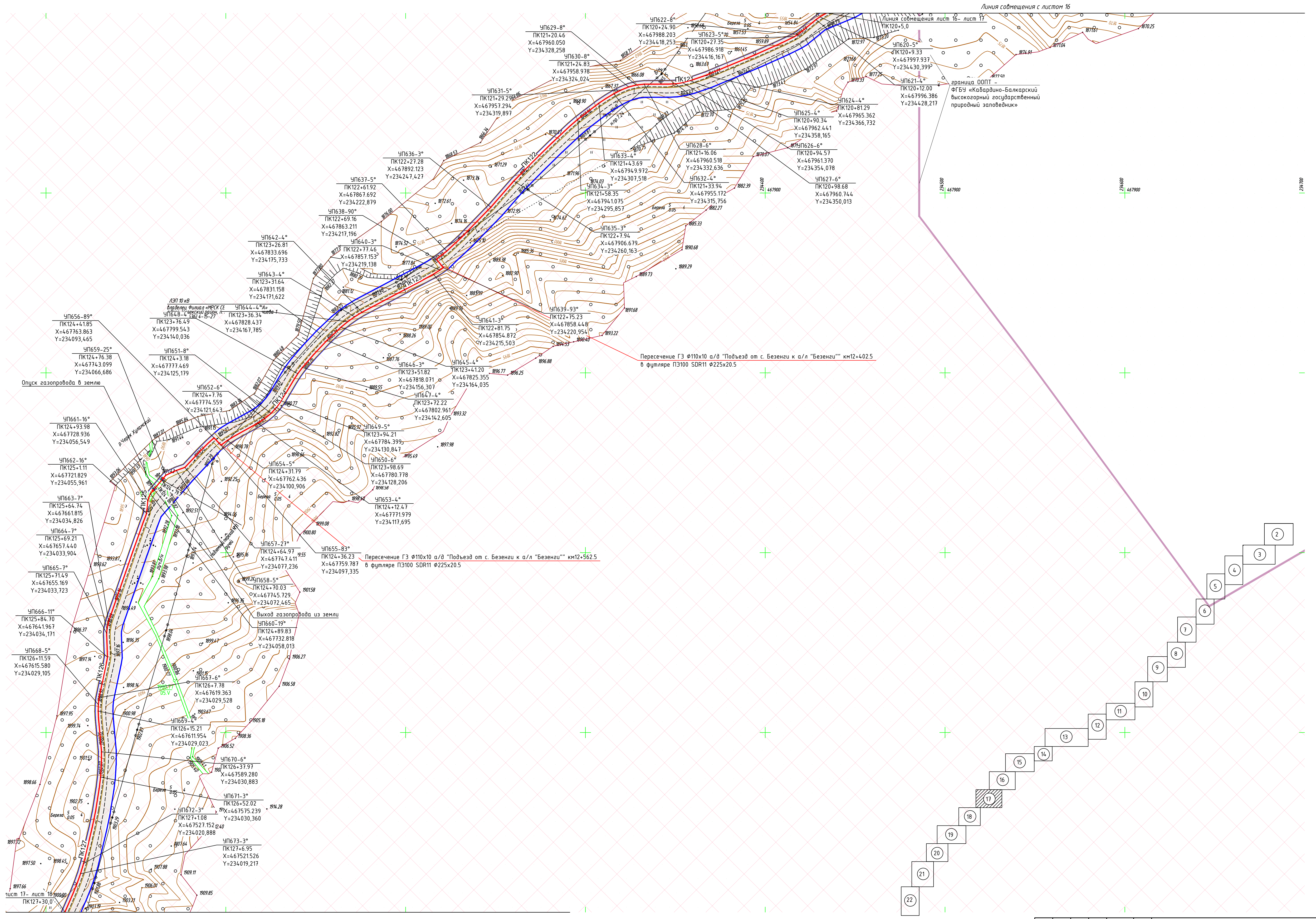
		4.890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ	
		Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20161-1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Богданова	Подп.	08.23
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	15
Н.контр.		Романькова	08.23
ГИП		Михалев	08.23
		План газопровода ГЗ ПК103+56.0-ПК111+31.5 (1:1000)	
		ООО "ОСК-Центр"	



Имя, И. инст.
Подпись и дата
Взв. инст.

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонтали проведены через 0.5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

		4.890.038.П.0/0.1293-ПП01.ГЧ	
		Газопровод до альпинистского учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Богомолова	Подп.	Дата
			08.23
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	16
План газопровода ГЗ ПК111+31.5-ПК120+5.0 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
Н.конпр.	Романькова	Дата	08.23
ГИП	Михалев	Дата	08.23

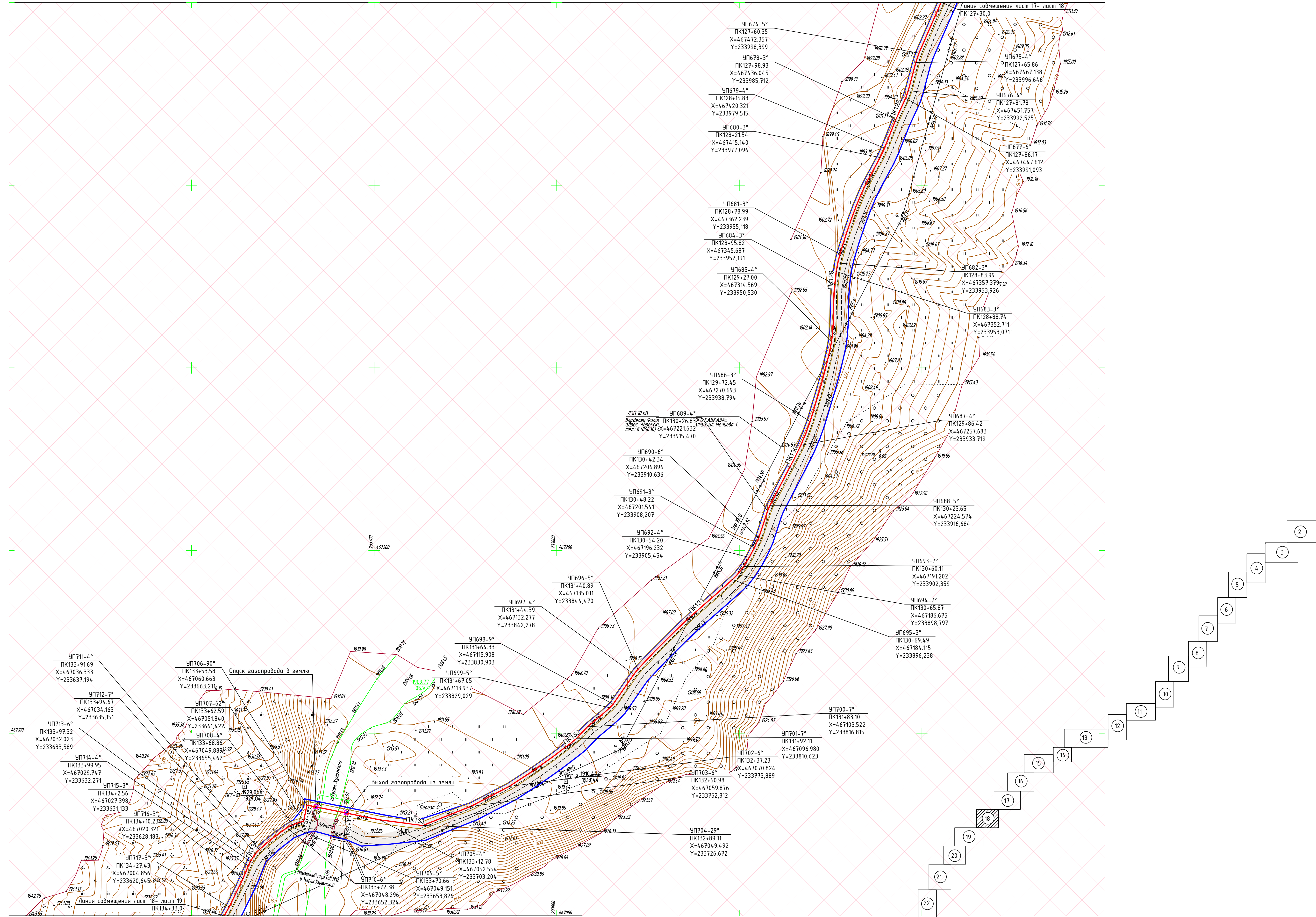


Имя, И. Ф. Фамилия
Подпись и дата
Взнос штрих

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

				4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ		
				Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20161-1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Богомолова			<i>[Signature]</i>	08.23	
Проект полосы отвода				Стадия	Лист	Листов
				П	17	
План газопровода ГЗ				ООО "ОСК-Центр"		
ПК120+5.0-ПК127+30.0 (1:1000)				<i>[Logo]</i>		
Н.контр.	Романькова			08.23		
ГИП	Михалев			08.23		

Линия совмещения с листом 17



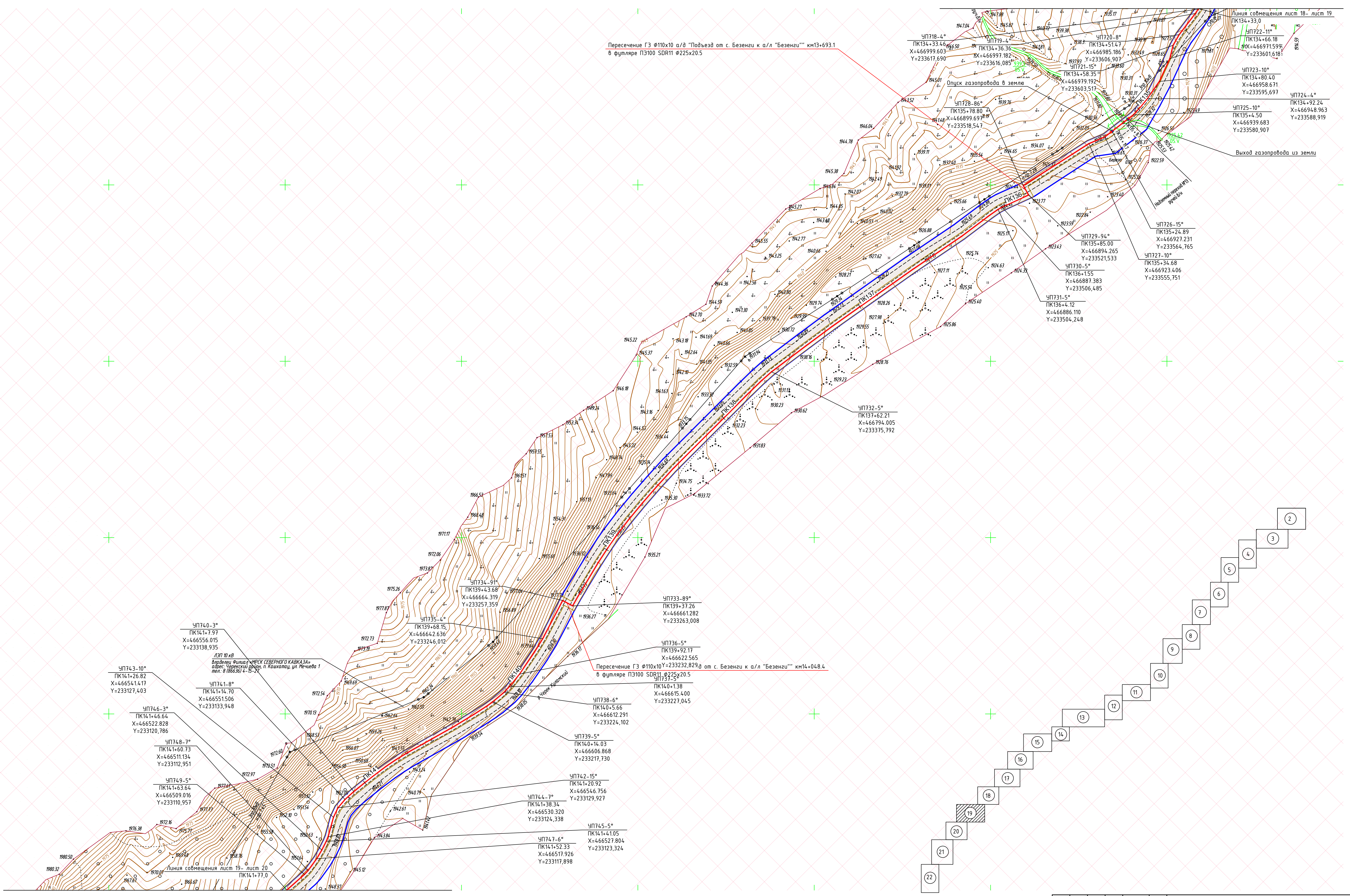
Линия совмещения с листом 19

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплочные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

				4.890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ		
				Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)		
Изм.	Холуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал	Богомолова			<i>[Signature]</i>	08.23	
Проект полосы отвода				Стадия	Лист	Листов
				П	18	
План газопровода ГЗ ПК127+30.0-ПК134+33.0 (1:1000)				ООО "ОСК-Центр"		
Н.контр.	Романькова			<i>[Signature]</i>	08.23	
ГИП	Михалеб			<i>[Signature]</i>	08.23	

Линия совмещения с листом 18

Пересечение ГЗ Ø110x10 а/д "Подъезд от с. Безенги к а/л "Безенги" км13+693.1
в футляре П3100 SDR11 Ø225x20.5



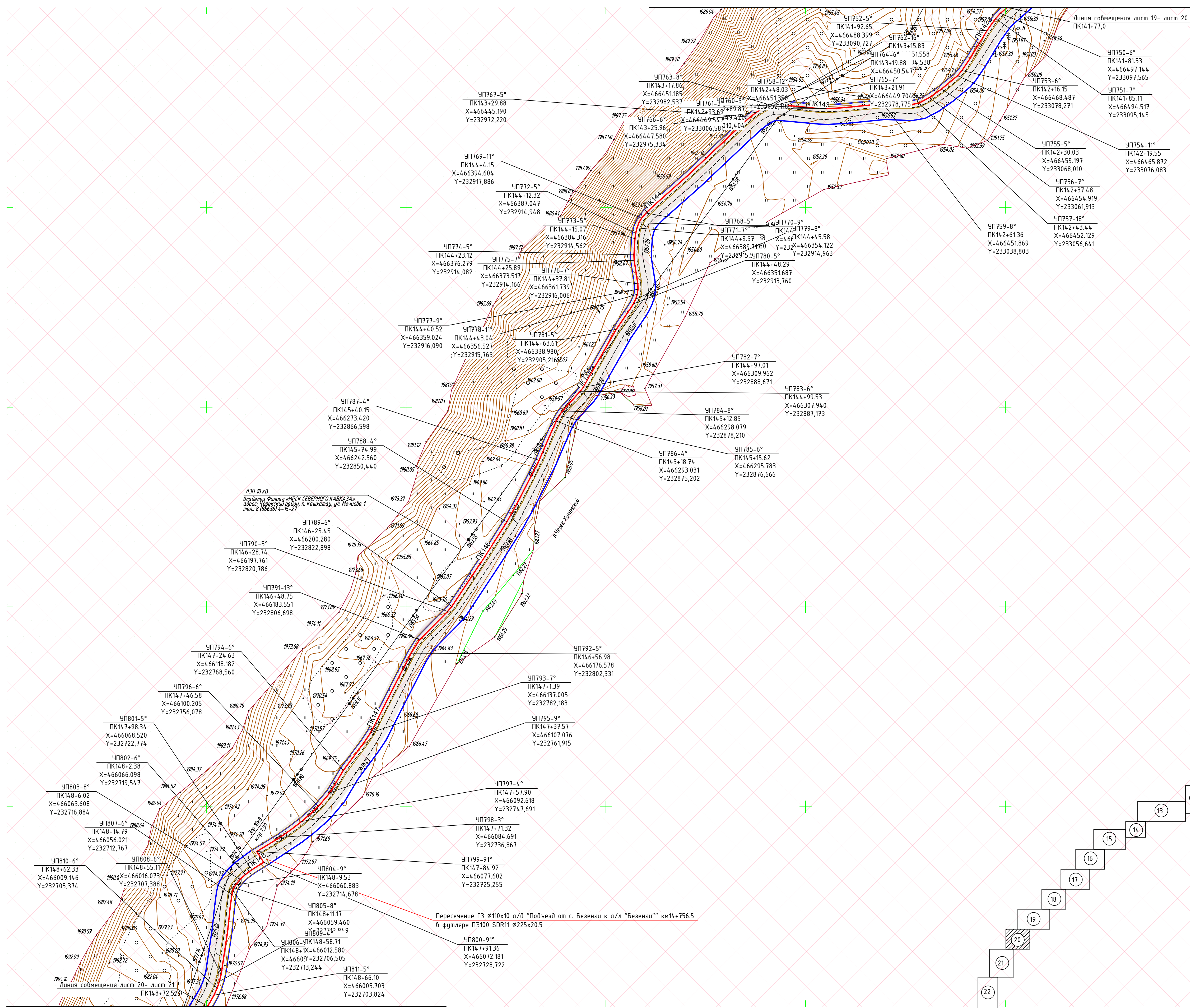
Линия совмещения с листом 20

Имя, И. инст., Подпись и дата, Век, шифр

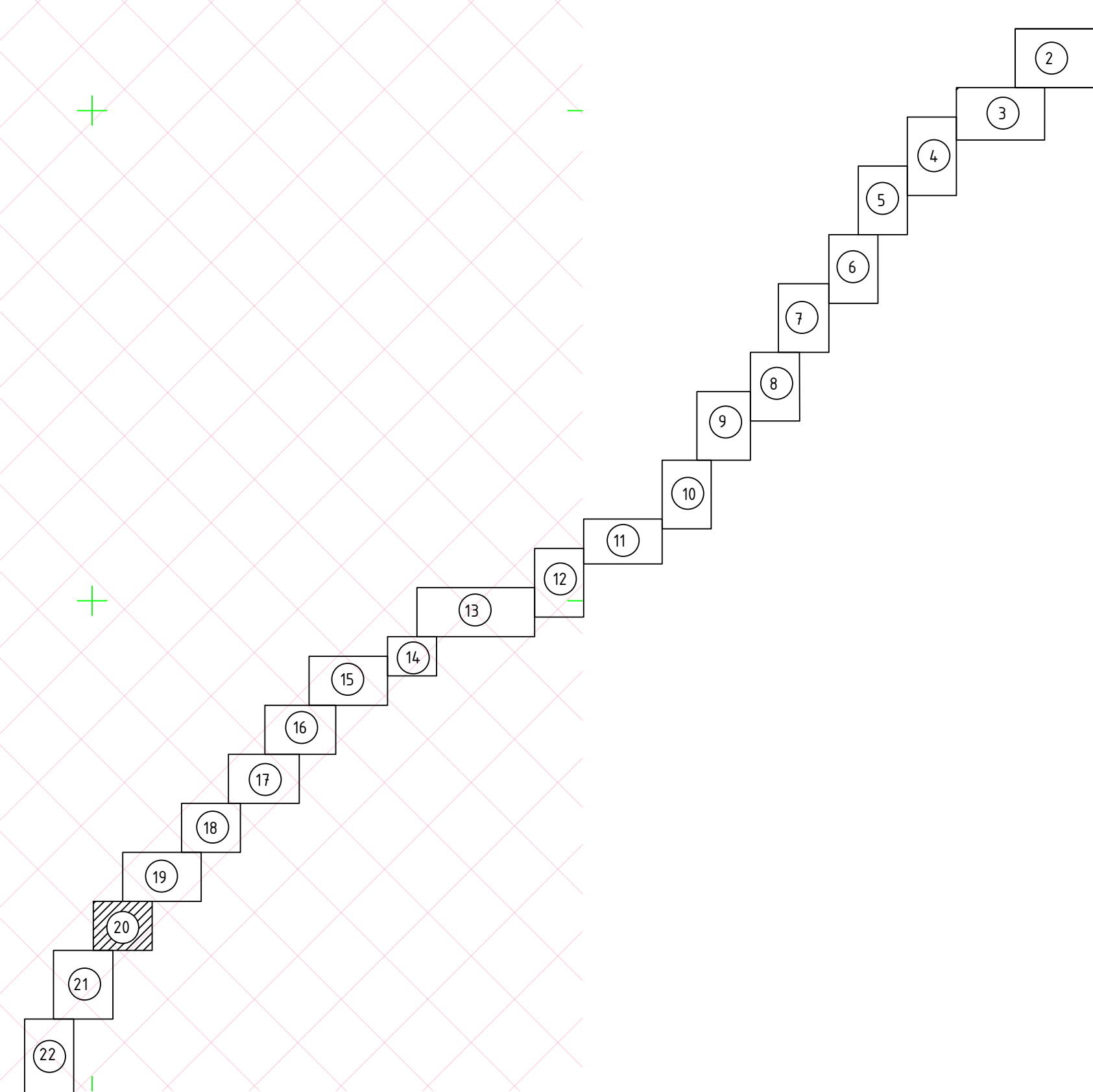
- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплитные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

				4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ		
				Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Богданова			<i>[Signature]</i>	08.23	
Проект полосы отвода				Стадия	Лист	Листов
				П	19	
И.контр. Романькова				ООО "ОСК-Центр"		
ГИП Михалев				ММ. № 010-000		
				Формат А1		

Линия совмещения с листом 19



Линия совмещения с листом 21



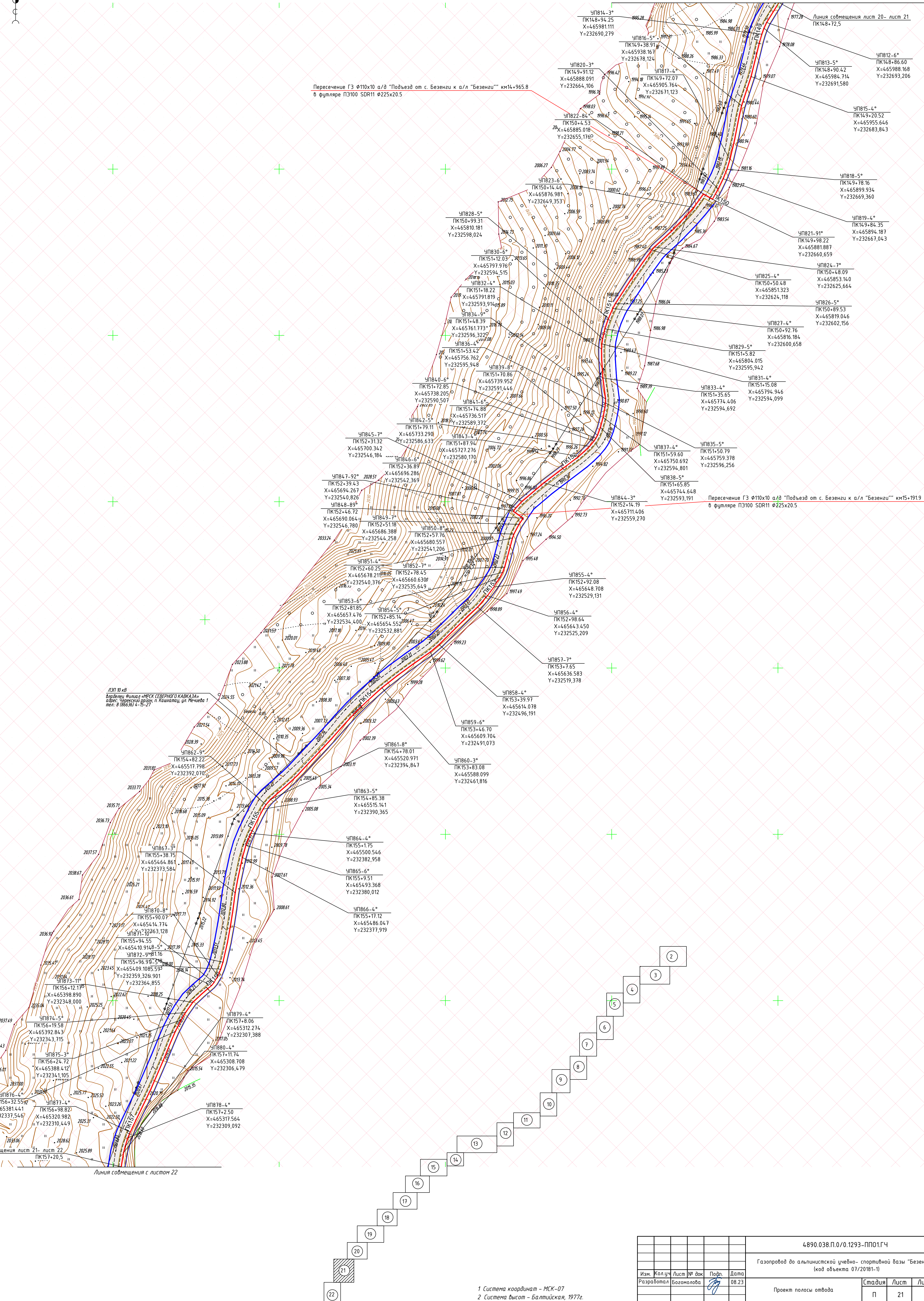
				4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ		
				Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал	Богомолова			<i>[Signature]</i>	08.23	
Проект полосы отвода				Стандия	Лист	Листов
				П	20	
План газопровода ГЗ ПК14.1+77.0-ПК14.8+72.5 (1:1000)				ООО "ОСК-Центр"		
Н.контр.	Романькова			<i>[Signature]</i>	08.23	
ГИП	Михалев			<i>[Signature]</i>	08.23	

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплитные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

Пересечение ГЗ $\Phi 110 \times 10$ а/д "Подъезд от с. Безенги к а/л "Безенги" км14+965.8
в футляре П3100 SDR11 $\Phi 225 \times 20.5$

Линия соприкосновения с листом 20

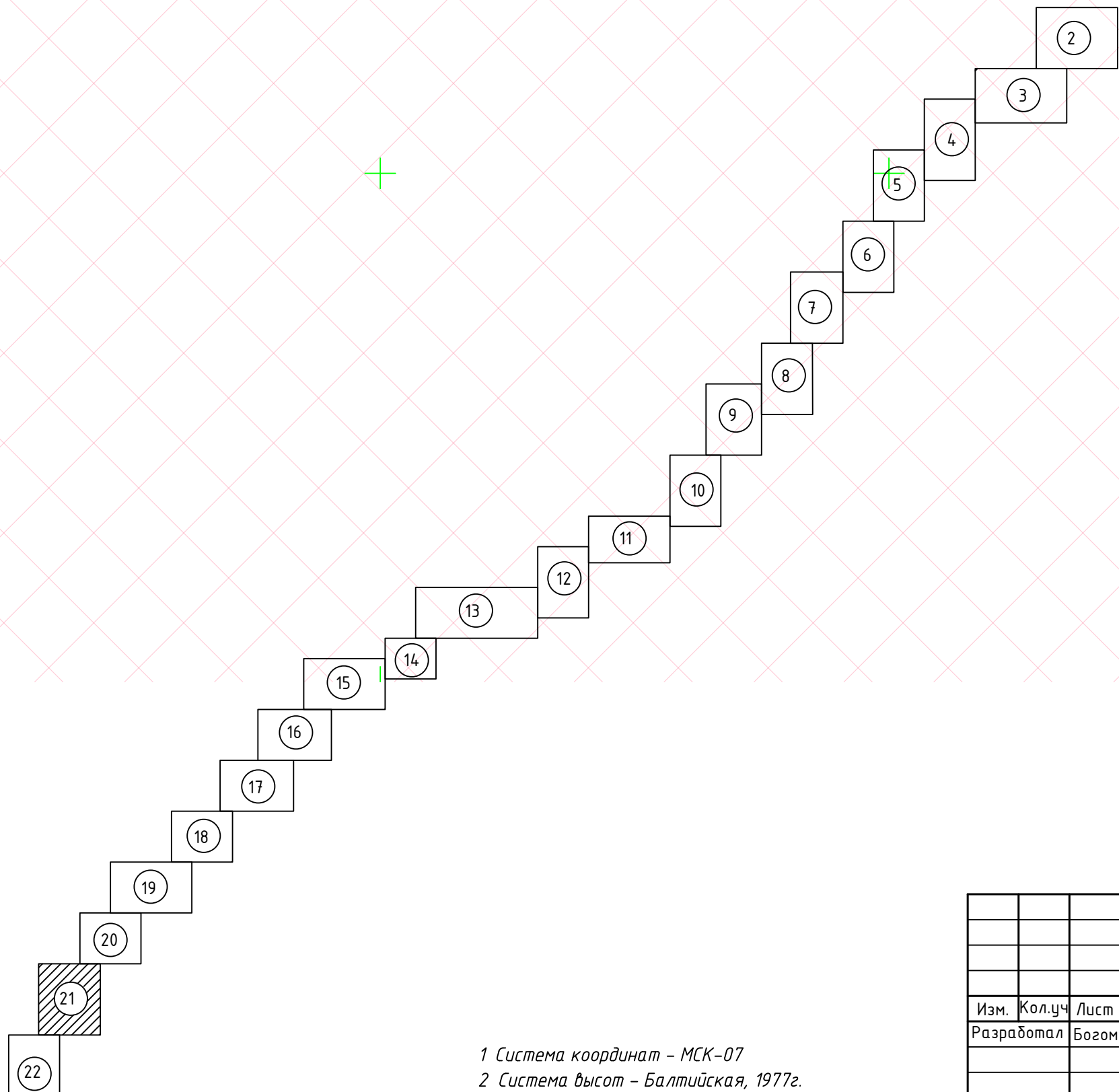
Линия соприкосновения лист 20 - лист 21
ПК148+72.5



ЛЭП 10 кВ
Видеонаблюдение «МРСК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»
адрес: Черекский район, п. Кашкати, ул. Мечетба 1
тел.: 8 (86636) 4-15-27

Пересечение ГЗ $\Phi 110 \times 10$ а/д "Подъезд от с. Безенги к а/л "Безенги" км15+191.9
в футляре П3100 SDR11 $\Phi 225 \times 20.5$

Линия соприкосновения с листом 22



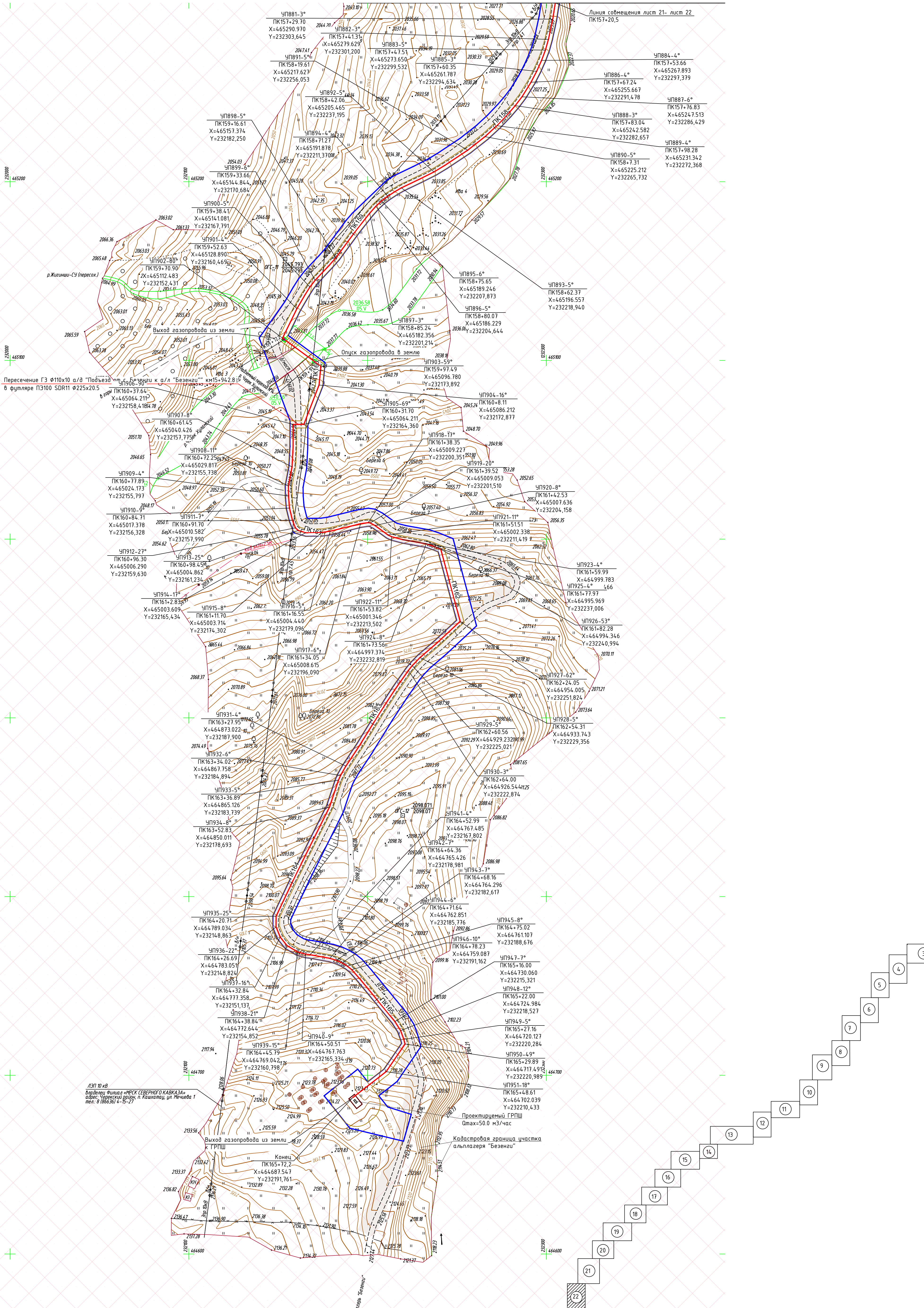
- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0.5 метра.
- 4 Съемка выполнена в мае-июне 2023 года.

Имя, И. постр.
Подпись и дата
Взнос, руб.

4890.038.П.07.0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	21
План газопровода ГЗ ПК148+72.5-ПК157+20.5 (1:1000)		ООО "ОСК-Центр"	
И.контр.	Романькова	08.23	
ГИП	Михалев	08.23	

Линия соприкосновения с листом 21

Линия соприкосновения лист 21- лист 22
ПК157+20,5

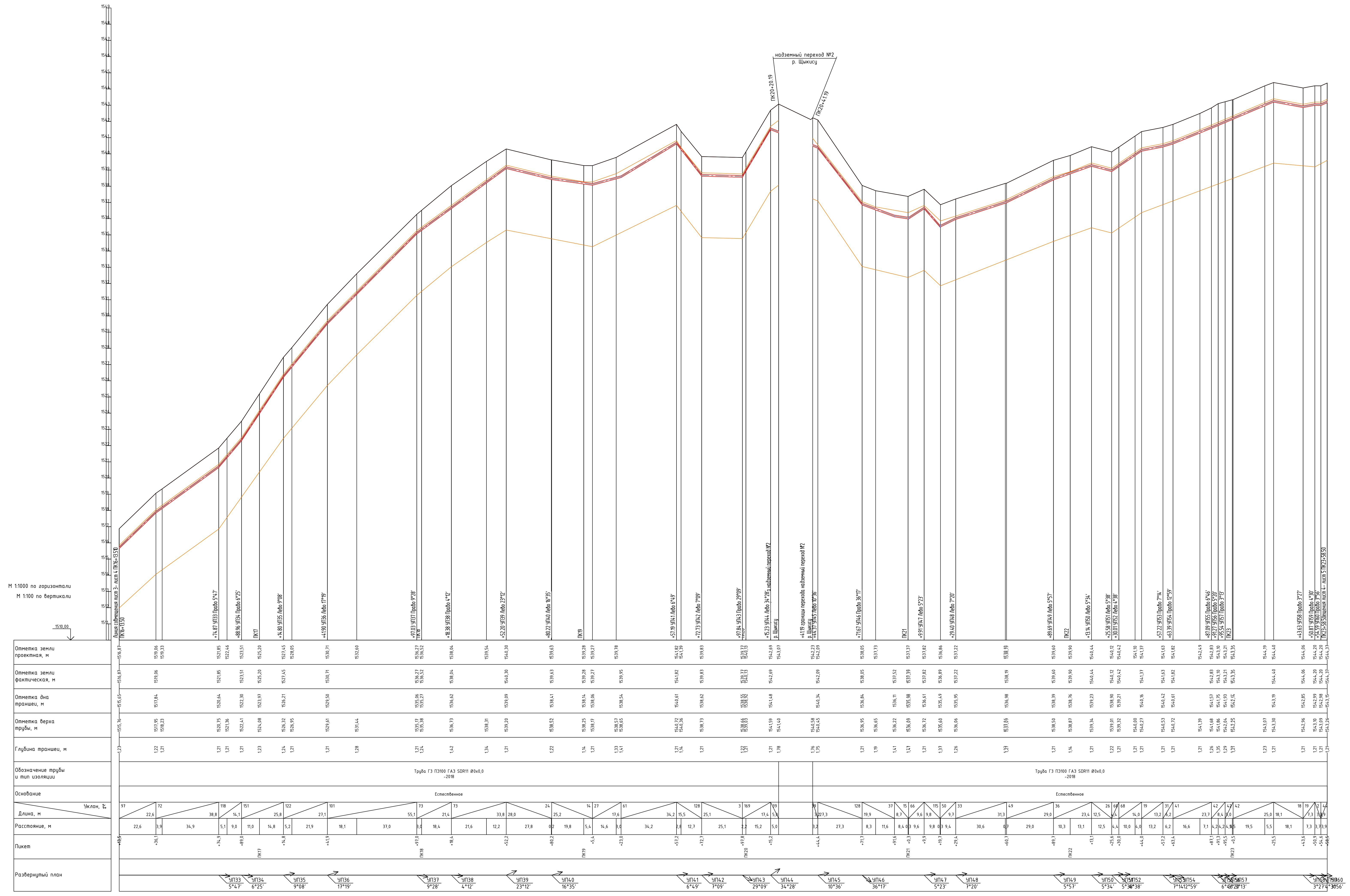


Пересечение ГЗ Ø110x10 а/в "Подъезд в футляре ПЭ100 SDR11 Ø225x20,5"

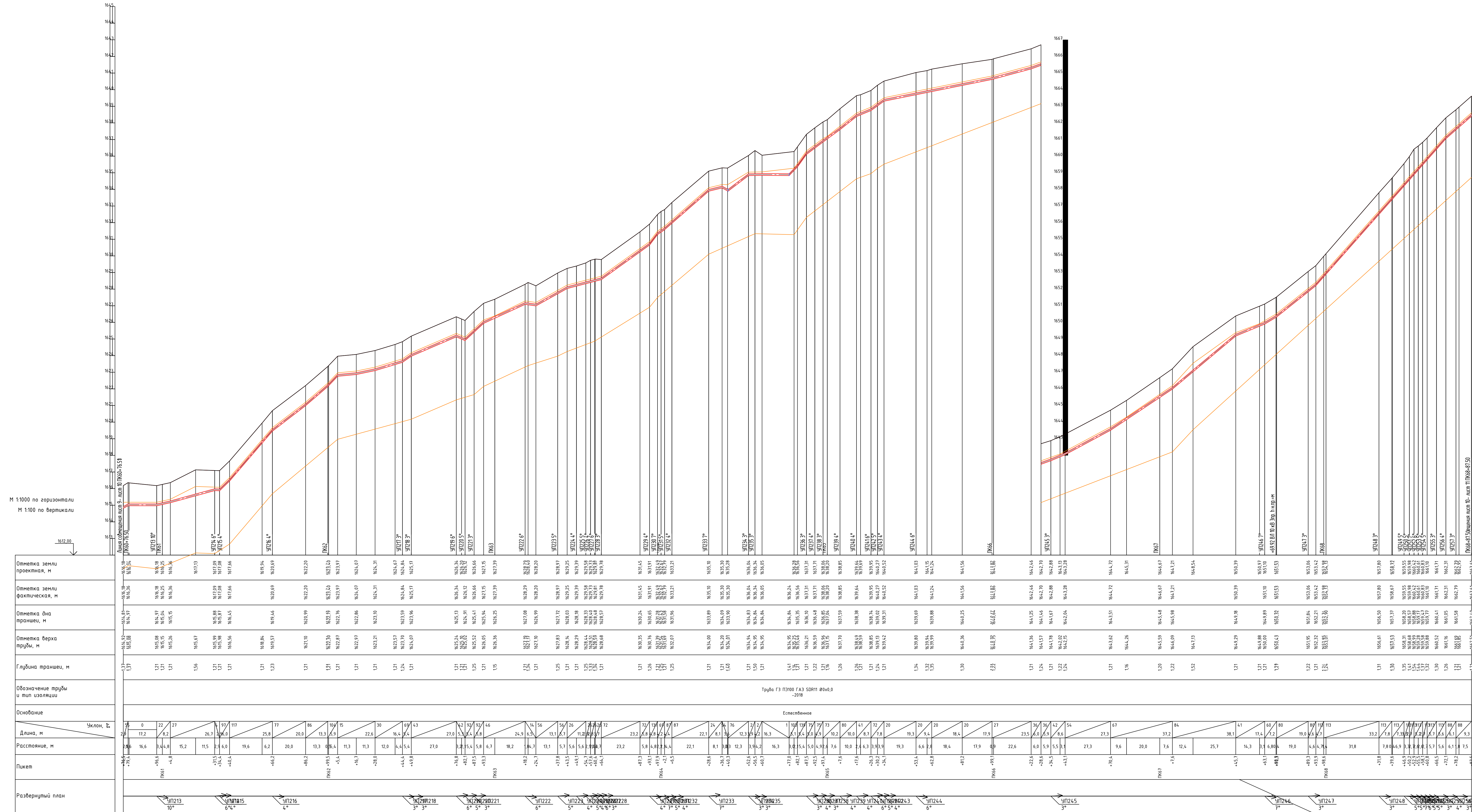
ЛЭП 10 кВ
Владельцы: Филиал «МРСК СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»
адрес: Черекский район, п. Кашкати, ул. Мечетца 1
тел.: 8 (86636) 4-5-21

- 1 Система координат - МСК-07
- 2 Система высот - Балтийская, 1977г.
- 3 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра.
- 4 Съёмка выполнена в мае-июне 2023 года.

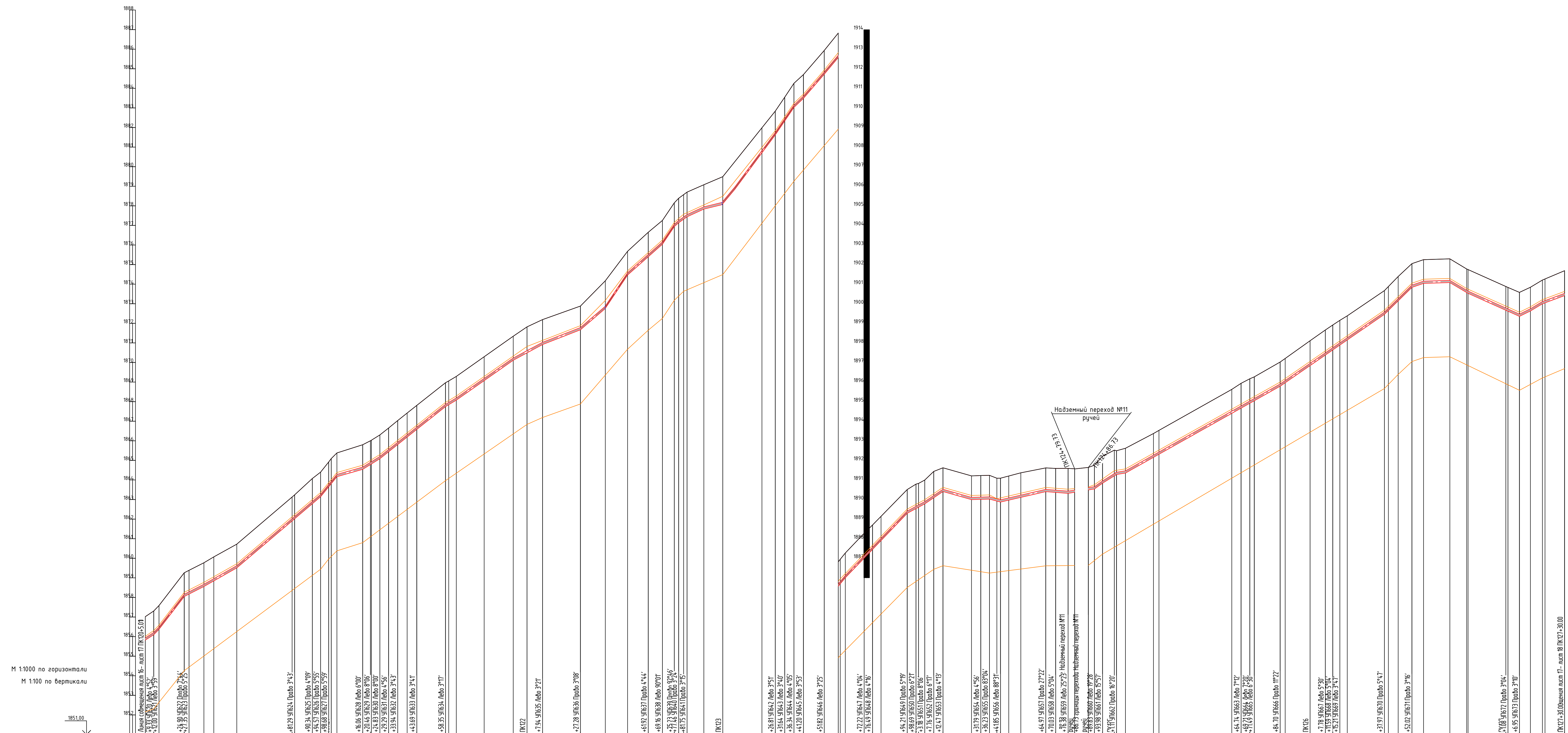
4890.038.П.0/0.1293-ПП01ГЧ			
Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.
Разработал	Богомолова	20	08.23
Проект полосы отвода		Стадия	Лист
		П	22
И.контр.		ООО "ОСК-Центр"	
Гип		Михаэль	



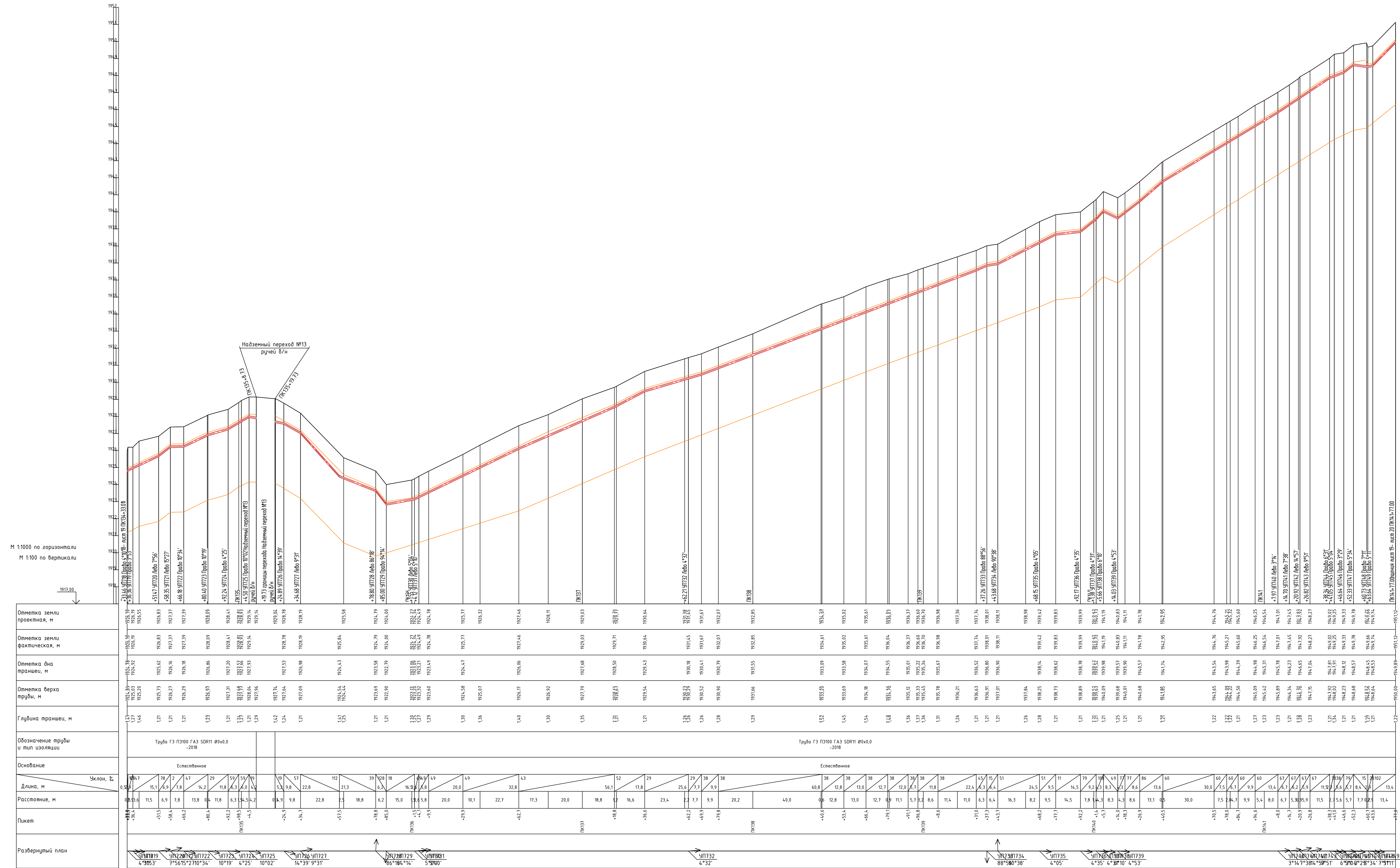
Линейный пункт	ПК+0+00	ПК+0+10	ПК+0+20	ПК+0+30	ПК+0+40	ПК+0+50	ПК+0+60	ПК+0+70	ПК+0+80	ПК+0+90	ПК+0+100	ПК+0+110	ПК+0+120	ПК+0+130	ПК+0+140	ПК+0+150	ПК+0+160	ПК+0+170	ПК+0+180	ПК+0+190	ПК+0+200	ПК+0+210	ПК+0+220	ПК+0+230	ПК+0+240	ПК+0+250	ПК+0+260	ПК+0+270	ПК+0+280	ПК+0+290	ПК+0+300	ПК+0+310	ПК+0+320	ПК+0+330	ПК+0+340	ПК+0+350	ПК+0+360	ПК+0+370	ПК+0+380	ПК+0+390	ПК+0+400	ПК+0+410	ПК+0+420	ПК+0+430	ПК+0+440	ПК+0+450	ПК+0+460	ПК+0+470	ПК+0+480	ПК+0+490	ПК+0+500	ПК+0+510	ПК+0+520	ПК+0+530	ПК+0+540	ПК+0+550	ПК+0+560	ПК+0+570	ПК+0+580	ПК+0+590	ПК+0+600	ПК+0+610	ПК+0+620	ПК+0+630	ПК+0+640	ПК+0+650	ПК+0+660	ПК+0+670	ПК+0+680	ПК+0+690	ПК+0+700	ПК+0+710	ПК+0+720	ПК+0+730	ПК+0+740	ПК+0+750	ПК+0+760	ПК+0+770	ПК+0+780	ПК+0+790	ПК+0+800	ПК+0+810	ПК+0+820	ПК+0+830	ПК+0+840	ПК+0+850	ПК+0+860	ПК+0+870	ПК+0+880	ПК+0+890	ПК+0+900	ПК+0+910	ПК+0+920	ПК+0+930	ПК+0+940	ПК+0+950	ПК+0+960	ПК+0+970	ПК+0+980	ПК+0+990	ПК+1+000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Отметка земли проектная, м	151.82	151.96	152.06	152.14	152.20	152.24	152.26	152.27	152.27	152.26	152.24	152.21	152.17	152.12	152.06	152.00	151.94	151.88	151.82	151.76	151.70	151.64	151.58	151.52	151.46	151.40	151.34	151.28	151.22	151.16	151.10	151.04	150.98	150.92	150.86	150.80	150.74	150.68	150.62	150.56	150.50	150.44	150.38	150.32	150.26	150.20	150.14	150.08	150.02	149.96	149.90	149.84	149.78	149.72	149.66	149.60	149.54	149.48	149.42	149.36	149.30	149.24	149.18	149.12	149.06	149.00	148.94	148.88	148.82	148.76	148.70	148.64	148.58	148.52	148.46	148.40	148.34	148.28	148.22	148.16	148.10	148.04	147.98	147.92	147.86	147.80	147.74	147.68	147.62	147.56	147.50	147.44	147.38	147.32	147.26	147.20	147.14	147.08	147.02	146.96	146.90	146.84	146.78	146.72	146.66	146.60	146.54	146.48	146.42	146.36	146.30	146.24	146.18	146.12	146.06	146.00	145.94	145.88	145.82	145.76	145.70	145.64	145.58	145.52	145.46	145.40	145.34	145.28	145.22	145.16	145.10	145.04	144.98	144.92	144.86	144.80	144.74	144.68	144.62	144.56	144.50	144.44	144.38	144.32	144.26	144.20	144.14	144.08	144.02	143.96	143.90	143.84	143.78	143.72	143.66	143.60	143.54	143.48	143.42	143.36	143.30	143.24	143.18	143.12	143.06	143.00	142.94	142.88	142.82	142.76	142.70	142.64	142.58	142.52	142.46	142.40	142.34	142.28	142.22	142.16	142.10	142.04	141.98	141.92	141.86	141.80	141.74	141.68	141.62	141.56	141.50	141.44	141.38	141.32	141.26	141.20	141.14	141.08	141.02	140.96	140.90	140.84	140.78	140.72	140.66	140.60	140.54	140.48	140.42	140.36	140.30	140.24	140.18	140.12	140.06	140.00	139.94	139.88	139.82	139.76	139.70	139.64	139.58	139.52	139.46	139.40	139.34	139.28	139.22	139.16	139.10	139.04	138.98	138.92	138.86	138.80	138.74	138.68	138.62	138.56	138.50	138.44	138.38	138.32	138.26	138.20	138.14	138.08	138.02	137.96	137.90	137.84	137.78	137.72	137.66	137.60	137.54	137.48	137.42	137.36	137.30	137.24	137.18	137.12	137.06	137.00	136.94	136.88	136.82	136.76	136.70	136.64	136.58	136.52	136.46	136.40	136.34	136.28	136.22	136.16	136.10	136.04	135.98	135.92	135.86	135.80	135.74	135.68	135.62	135.56	135.50	135.44	135.38	135.32	135.26	135.20	135.14	135.08	135.02	134.96	134.90	134.84	134.78	134.72	134.66	134.60	134.54	134.48	134.42	134.36	134.30	134.24	134.18	134.12	134.06	134.00	133.94	133.88	133.82	133.76	133.70	133.64	133.58	133.52	133.46	133.40	133.34	133.28	133.22	133.16	133.10	133.04	132.98	132.92	132.86	132.80	132.74	132.68	132.62	132.56	132.50	132.44	132.38	132.32	132.26	132.20	132.14	132.08	132.02	131.96	131.90	131.84	131.78	131.72	131.66	131.60	131.54	131.48	131.42	131.36	131.30	131.24	131.18	131.12	131.06	131.00	130.94	130.88	130.82	130.76	130.70	130.64	130.58	130.52	130.46	130.40	130.34	130.28	130.22	130.16	130.10	130.04	129.98	129.92	129.86	129.80	129.74	129.68	129.62	129.56	129.50	129.44	129.38	129.32	129.26	129.20	129.14	129.08	129.02	128.96	128.90	128.84	128.78	128.72	128.66	128.60	128.54	128.48	128.42	128.36	128.30	128.24	128.18	128.12	128.06	128.00	127.94	127.88	127.82	127.76	127.70	127.64	127.58	127.52	127.46	127.40	127.34	127.28	127.22	127.16	127.10	127.04	126.98	126.92	126.86	126.80	126.74	126.68	126.62	126.56	126.50	126.44	126.38	126.32	126.26	126.20	126.14	126.08	126.02	125.96	125.90	125.84	125.78	125.72	125.66	125.60	125.54	125.48	125.42	125.36	125.30	125.24	125.18	125.12	125.06	125.00	124.94	124.88	124.82	124.76	124.70	124.64	124.58	124.52	124.46	124.40	124.34	124.28	124.22	124.16	124.10	124.04	123.98	123.92	123.86	123.80	123.74	123.68	123.62	123.56	123.50	123.44	123.38	123.32	123.26	123.20	123.14	123.08	123.02	122.96	122.90	122.84	122.78	122.72	122.66	122.60	122.54	122.48	122.42	122.36	122.30	122.24	122.18	122.12	122.06	122.00	121.94	121.88	121.82	121.76	121.70	121.64	121.58	121.52	121.46	121.40	121.34	121.28	121.22	121.16	121.10	121.04	120.98	120.92	120.86	120.80	120.74	120.68	120.62	120.56	120.50	120.44	120.38	120.32	120.26	120.20	120.14	120.08	120.02	119.96	119.90	119.84	119.78	119.72	119.66	119.60	119.54	119.48	119.42	119.36	119.30	119.24	119.18	119.12	119.06	119.00	118.94	118.88	118.82	118.76	118.70	118.64	118.58	118.52	118.46	118.40	118.34	118.28	118.22	118.16	118.10	118.04	117.98	117.92	117.86	117.80	117.74	117.68	117.62	117.56	117.50	117.44	117.38	117.32	117.26	117.20	117.14	117.08	117.02	116.96	116.90	116.84	116.78	116.72	116.66	116.60	116.54	116.48	116.42	116.36	116.30	116.24	116.18	116.12	116.06	116.00	115.94	115.88	115.82	115.76	115.70	115.64	115.58	115.52	115.46	115.40	115.34	115.28	115.22	115.16	115.10	115.04	114.98	114.92	114.86	114.80	114.74	114.68	114.62	114.56	114.50	114.44	114.38	114.32	114.26	114.20	114.14	114.08	114.02	113.96	113.90	113.84	113.78	113.72	113.66	113.60	113.54	113.48	113.42	113.36	113.30	113.24	113.18	113.12	113.06	113.00	112.94	112.88	112.82	112.76	112.70	112.64	112.58	112.52	112.46	112.40	112.34	112.28	112.22	112.16	112.10	112.04	111.98	111.92	111.86	111.80	111.74	111.68	111.62	111.56	111.50	111.44	111.38	111.32	111.26	111.20	111.14	111.08	111.02	110.96	110.90	110.84	110.78	110.72	110.66	110.60	110.54	110.48	110.42	110.36	110.30	110.24	110.18	110.12	110.06	110.00	109.94	109.88	109.82	109.76	109.70	109.64	109.58	109.52	109.46	109.40	109.34	109.28	109.22	109.16	109.10	109.04	108.98	108.92	108.86	108.80	108.74	108.68	108.62	108.56	108.50	108.44	108.38	108.32	108.26	108.20	108.14	108.08	108.02	107.96	107.90	107.84	107.78	107.72	107.66	107.60	107.54	107.48	107.42	107.36	107.30	107.24	107.18	107.12	107.06	107.00	106.94	106.88	106.82	106.76	106.70	106.64	106.58	106.52	106.46	106.40	106.34	106.28	106.22	106.16	106.10	106.04	105.98	105.92	105.86	105.80	105.74	105.68	105.62	105.56	105.50	105.44	105.38	105.32	105.26	105.20	105.14	105.08	105.02	104.96	104.90	104.84	104.78	104.72	104.66	104.60	104.54	104.48	104.42	104.36	104.30	104.24	104.18	104.12	104.06	104.00	103.94	103.88	103.82	103.76	103.70	103.64	103.58	103.52	103.46	103.40	103.34	103.28	103.22	103.16	103.10	103.04	102.98	102.92	102.86	102.80	102.74	102.68	102.62	102.56	102.50	102.44	102.38	102.32	102.26	102.20	102.14	102.08	102.02	101.96	101.90	101.84	101.78	101.72	101.66	101.60	101.54	101.48	101.42	101.36	101.30	101.24	101.18	101.12	101.06	101.00	100.94	100.88	100.82	100.76	100.70	100.64	100.58	100.52	100.46	100.40	100.34	100.28	100.22	100.16	100.10	100.04	99.98	99.92	99.86	99.80	99.74	99.68	99.62	99.56	99.50	99.44	99.38	99.32	99.26	99.20	99.14	99.08	99.02	98.96	98.90



4890.038.П.0/0.1293-ППО1ГЧ		Газопровод до альпинистской учебно-спортивной базы "Безенги" (код объекта 07/20181-1)	
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Богомолова	08.23	
Проект полосы отвода		Страница	Лист
		П	31
Профиль газопровода ГЗ ПК60-76.5-ПК68+87.5		ООО "ОСК-Центр"	
Н.контрп.	Романкоба	08.23	
ГИП	Михалеб	08.23	
Формат А4			

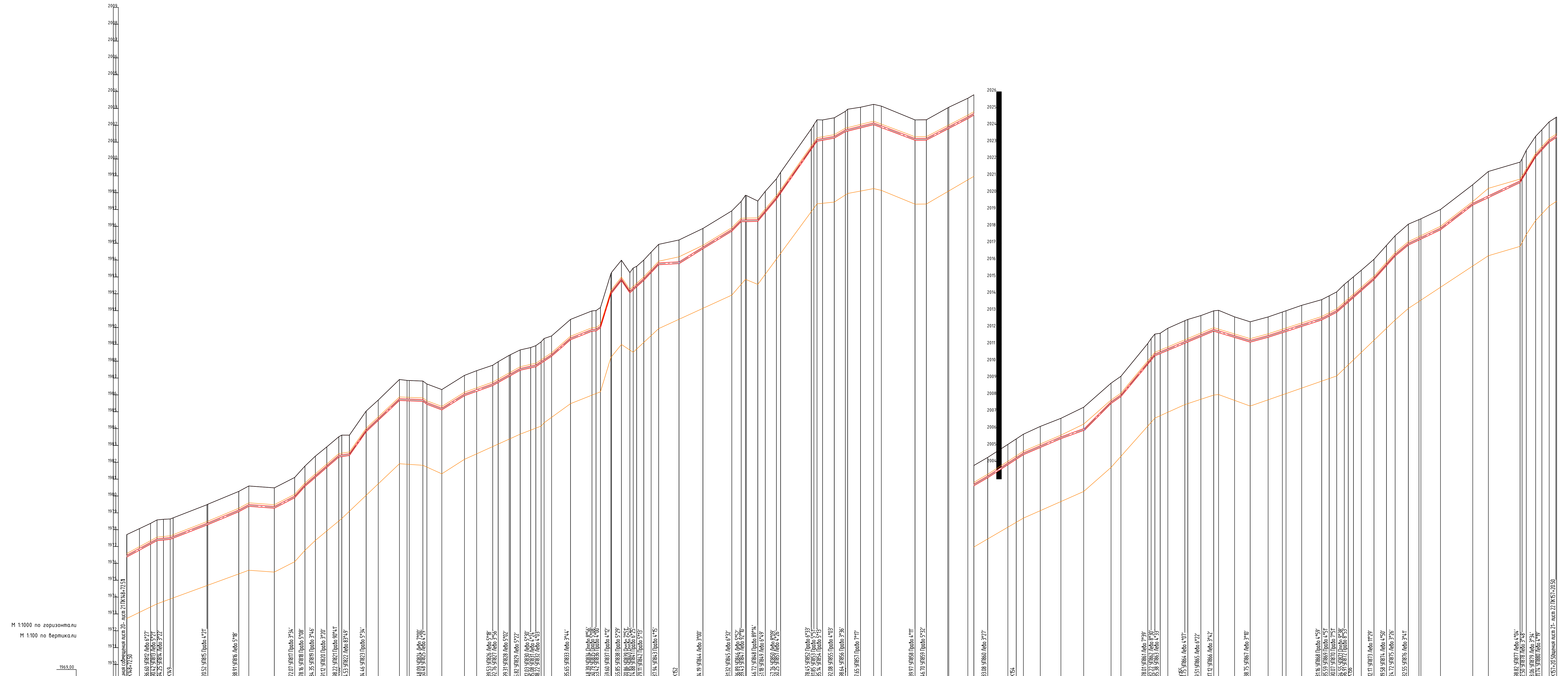


Отметка земли проектная, м	Отметка земли фактическая, м	Отметка дна траншеи, м	Отметка верха трубы, м	Глубина траншеи, м	Обозначение трубы и тип изоляции	Основание	Длина, м	Уклон, %	Расстояние, м	Пикет	Развернутый план
1857.24	1857.07	1856.88	1855.00	1.19	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	6.7	4.00	4.38	4+00	
1857.24	1857.07	1856.88	1855.00	1.21			7.9	12.9	4.38	4+00	
1859.26	1859.09	1858.90	1857.02	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	8.5	5.1	4.76	4+05	
1859.26	1859.09	1858.90	1857.02	1.22			11.1	16.8	4.76	4+05	
1860.67	1860.50	1860.31	1858.43	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	10.0	2.8	28.3	4+10	
1860.67	1860.50	1860.31	1858.43	1.22			12.2	30.5	28.3	4+10	
1862.72	1862.55	1862.36	1860.48	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	12.2	13.2	33.2	4+15	
1862.72	1862.55	1862.36	1860.48	1.25			14.7	37.9	33.2	4+15	
1864.07	1863.90	1863.71	1861.83	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	14.7	9.8	44.7	4+20	
1864.07	1863.90	1863.71	1861.83	1.22			16.2	49.5	44.7	4+20	
1866.09	1865.92	1865.73	1863.85	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	16.2	14.2	58.7	4+25	
1866.09	1865.92	1865.73	1863.85	1.21			19.4	68.1	58.7	4+25	
1868.07	1867.90	1867.71	1865.83	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	18.0	11.4	69.4	4+30	
1868.07	1867.90	1867.71	1865.83	1.22			21.6	79.7	69.4	4+30	
1870.88	1870.71	1870.52	1868.60	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	20.6	10.5	80.0	4+35	
1870.88	1870.71	1870.52	1868.60	1.25			23.1	90.5	80.0	4+35	
1872.88	1872.71	1872.52	1870.49	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	23.1	8.8	91.8	4+40	
1872.88	1872.71	1872.52	1870.49	1.25			26.6	101.3	91.8	4+40	
1874.88	1874.71	1874.52	1872.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	26.6	10.8	102.6	4+45	
1874.88	1874.71	1874.52	1872.41	1.21			29.1	113.1	102.6	4+45	
1876.88	1876.71	1876.52	1874.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	29.1	9.6	111.2	4+50	
1876.88	1876.71	1876.52	1874.41	1.21			31.6	121.7	111.2	4+50	
1878.88	1878.71	1878.52	1876.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	31.6	10.4	122.1	4+55	
1878.88	1878.71	1878.52	1876.41	1.21			34.1	132.6	122.1	4+55	
1880.88	1880.71	1880.52	1878.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	34.1	9.4	131.5	4+60	
1880.88	1880.71	1880.52	1878.41	1.21			36.6	142.0	131.5	4+60	
1882.88	1882.71	1882.52	1880.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	36.6	10.4	141.9	4+65	
1882.88	1882.71	1882.52	1880.41	1.21			39.1	152.4	141.9	4+65	
1884.88	1884.71	1884.52	1882.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	39.1	9.6	151.3	4+70	
1884.88	1884.71	1884.52	1882.41	1.21			41.6	161.8	151.3	4+70	
1886.88	1886.71	1886.52	1884.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	41.6	10.6	161.2	4+75	
1886.88	1886.71	1886.52	1884.41	1.21			44.1	171.7	161.2	4+75	
1888.88	1888.71	1888.52	1886.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	44.1	11.9	170.6	4+80	
1888.88	1888.71	1888.52	1886.41	1.21			46.6	181.1	170.6	4+80	
1890.88	1890.71	1890.52	1888.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	46.6	10.8	180.0	4+85	
1890.88	1890.71	1890.52	1888.41	1.21			49.1	190.5	180.0	4+85	
1892.88	1892.71	1892.52	1890.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	49.1	10.8	189.4	4+90	
1892.88	1892.71	1892.52	1890.41	1.21			51.6	199.9	189.4	4+90	
1894.88	1894.71	1894.52	1892.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	51.6	11.9	198.3	4+95	
1894.88	1894.71	1894.52	1892.41	1.21			54.1	208.8	198.3	4+95	
1896.88	1896.71	1896.52	1894.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	54.1	10.8	197.2	4+100	
1896.88	1896.71	1896.52	1894.41	1.21			56.6	207.7	197.2	4+100	
1898.88	1898.71	1898.52	1896.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	56.6	11.9	196.1	4+105	
1898.88	1898.71	1898.52	1896.41	1.21			59.1	206.6	196.1	4+105	
1900.88	1900.71	1900.52	1898.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	59.1	10.8	195.0	4+110	
1900.88	1900.71	1900.52	1898.41	1.21			61.6	204.5	195.0	4+110	
1902.88	1902.71	1902.52	1900.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	61.6	11.9	193.9	4+115	
1902.88	1902.71	1902.52	1900.41	1.21			64.1	203.4	193.9	4+115	
1904.88	1904.71	1904.52	1902.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	64.1	13.0	192.8	4+120	
1904.88	1904.71	1904.52	1902.41	1.21			66.6	201.3	192.8	4+120	
1906.88	1906.71	1906.52	1904.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	66.6	12.0	191.7	4+125	
1906.88	1906.71	1906.52	1904.41	1.21			69.1	190.6	191.7	4+125	
1908.88	1908.71	1908.52	1906.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	69.1	13.0	189.6	4+130	
1908.88	1908.71	1908.52	1906.41	1.21			71.6	188.5	189.6	4+130	
1910.88	1910.71	1910.52	1908.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	71.6	14.1	188.5	4+135	
1910.88	1910.71	1910.52	1908.41	1.21			74.1	187.4	188.5	4+135	
1912.88	1912.71	1912.52	1910.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	74.1	15.2	186.4	4+140	
1912.88	1912.71	1912.52	1910.41	1.21			76.6	185.3	186.4	4+140	
1914.88	1914.71	1914.52	1912.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	76.6	16.3	184.3	4+145	
1914.88	1914.71	1914.52	1912.41	1.21			79.1	183.2	184.3	4+145	
1916.88	1916.71	1916.52	1914.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	79.1	17.4	182.2	4+150	
1916.88	1916.71	1916.52	1914.41	1.21			81.6	181.1	182.2	4+150	
1918.88	1918.71	1918.52	1916.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	81.6	18.5	180.1	4+155	
1918.88	1918.71	1918.52	1916.41	1.21			84.1	179.0	180.1	4+155	
1920.88	1920.71	1920.52	1918.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	84.1	19.6	178.0	4+160	
1920.88	1920.71	1920.52	1918.41	1.21			86.6	176.9	178.0	4+160	
1922.88	1922.71	1922.52	1920.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	86.6	20.7	175.9	4+165	
1922.88	1922.71	1922.52	1920.41	1.21			89.1	174.8	175.9	4+165	
1924.88	1924.71	1924.52	1922.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	89.1	21.8	173.8	4+170	
1924.88	1924.71	1924.52	1922.41	1.21			91.6	172.7	173.8	4+170	
1926.88	1926.71	1926.52	1924.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	91.6	22.9	171.7	4+175	
1926.88	1926.71	1926.52	1924.41	1.21			94.1	170.6	171.7	4+175	
1928.88	1928.71	1928.52	1926.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	94.1	24.0	169.6	4+180	
1928.88	1928.71	1928.52	1926.41	1.21			96.6	168.5	169.6	4+180	
1930.88	1930.71	1930.52	1928.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	96.6	25.1	167.5	4+185	
1930.88	1930.71	1930.52	1928.41	1.21			99.1	166.4	167.5	4+185	
1932.88	1932.71	1932.52	1930.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	99.1	26.2	165.4	4+190	
1932.88	1932.71	1932.52	1930.41	1.21			101.6	164.3	165.4	4+190	
1934.88	1934.71	1934.52	1932.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	101.6	27.3	163.3	4+195	
1934.88	1934.71	1934.52	1932.41	1.21			104.1	162.2	163.3	4+195	
1936.88	1936.71	1936.52	1934.41	1.21	Труба ГЗ П3000 ГАЗ SDR11 Ø40x0-2018	Естественное	104.1	28.4	161.2	4+200	
1936.88	1936.71	1936.52	1934.41	1.21			106.6				



М 1:1000 по горизонтали
М 1:1000 по вертикали

Отметка земли проектная, м	1925.55 1926.19 1926.55	1926.83 1927.37 1927.73	1928.09 1928.63 1929.17	1929.41 1929.95 1930.49	1931.17 1931.71 1932.25	1933.41 1933.95 1934.49	1936.17 1936.71 1937.25	1940.41 1940.95 1941.49	1945.17 1945.71 1946.25	1950.41 1950.95 1951.49	1956.17 1956.71 1957.25	1962.41 1962.95 1963.49	1969.17 1969.71 1970.25	1976.41 1976.95 1977.49	1984.17 1984.71 1985.25	1992.41 1992.95 1993.49	2001.17 2001.71 2002.25	2010.41 2010.95 2011.49	2020.17 2020.71 2021.25	2030.41 2030.95 2031.49	2041.17 2041.71 2042.25	2052.41 2052.95 2053.49	2064.17 2064.71 2065.25	2076.41 2076.95 2077.49	2089.17 2089.71 2090.25	2102.41 2102.95 2103.49	2116.17 2116.71 2117.25	2130.41 2130.95 2131.49	2145.17 2145.71 2146.25	2160.41 2160.95 2161.49	2176.17 2176.71 2177.25	2192.41 2192.95 2193.49	2209.17 2209.71 2210.25	2226.41 2226.95 2227.49	2244.17 2244.71 2245.25	2262.41 2262.95 2263.49	2281.17 2281.71 2282.25	2300.41 2300.95 2301.49	2320.17 2320.71 2321.25	2340.41 2340.95 2341.49	2361.17 2361.71 2362.25	2382.41 2382.95 2383.49	2404.17 2404.71 2405.25	2426.41 2426.95 2427.49	2449.17 2449.71 2450.25	2472.41 2472.95 2473.49	2496.17 2496.71 2497.25	2520.41 2520.95 2521.49	2545.17 2545.71 2546.25	2570.41 2570.95 2571.49	2596.17 2596.71 2597.25	2622.41 2622.95 2623.49	2649.17 2649.71 2650.25	2676.41 2676.95 2677.49	2704.17 2704.71 2705.25	2732.41 2732.95 2733.49	2761.17 2761.71 2762.25	2790.41 2790.95 2791.49	2820.17 2820.71 2821.25	2850.41 2850.95 2851.49	2881.17 2881.71 2882.25	2912.41 2912.95 2913.49	2944.17 2944.71 2945.25	2976.41 2976.95 2977.49	3009.17 3009.71 3010.25	3042.41 3042.95 3043.49	3076.17 3076.71 3077.25	3110.41 3110.95 3111.49	3145.17 3145.71 3146.25	3180.41 3180.95 3181.49	3216.17 3216.71 3217.25	3252.41 3252.95 3253.49	3289.17 3289.71 3290.25	3326.41 3326.95 3327.49	3364.17 3364.71 3365.25	3402.41 3402.95 3403.49	3441.17 3441.71 3442.25	3480.41 3480.95 3481.49	3520.17 3520.71 3521.25	3560.41 3560.95 3561.49	3601.17 3601.71 3602.25	3642.41 3642.95 3643.49	3684.17 3684.71 3685.25	3726.41 3726.95 3727.49	3769.17 3769.71 3770.25	3812.41 3812.95 3813.49	3856.17 3856.71 3857.25	3900.41 3900.95 3901.49	3945.17 3945.71 3946.25	3990.41 3990.95 3991.49	4036.17 4036.71 4037.25	4082.41 4082.95 4083.49	4129.17 4129.71 4130.25	4176.41 4176.95 4177.49	4224.17 4224.71 4225.25	4272.41 4272.95 4273.49	4321.17 4321.71 4322.25	4370.41 4370.95 4371.49	4420.17 4420.71 4421.25	4470.41 4470.95 4471.49	4521.17 4521.71 4522.25	4572.41 4572.95 4573.49	4624.17 4624.71 4625.25	4676.41 4676.95 4677.49	4729.17 4729.71 4730.25	4782.41 4782.95 4783.49	4836.17 4836.71 4837.25	4890.41 4890.95 4891.49	4945.17 4945.71 4946.25	5000.41 5000.95 5001.49	5056.17 5056.71 5057.25	5112.41 5112.95 5113.49	5169.17 5169.71 5170.25	5226.41 5226.95 5227.49	5284.17 5284.71 5285.25	5342.41 5342.95 5343.49	5401.17 5401.71 5402.25	5460.41 5460.95 5461.49	5520.17 5520.71 5521.25	5580.41 5580.95 5581.49	5641.17 5641.71 5642.25	5702.41 5702.95 5703.49	5764.17 5764.71 5765.25	5826.41 5826.95 5827.49	5889.17 5889.71 5890.25	5952.41 5952.95 5953.49	6016.17 6016.71 6017.25	6080.41 6080.95 6081.49	6145.17 6145.71 6146.25	6210.41 6210.95 6211.49	6276.17 6276.71 6277.25	6342.41 6342.95 6343.49	6409.17 6409.71 6410.25	6476.41 6476.95 6477.49	6544.17 6544.71 6545.25	6612.41 6612.95 6613.49	6681.17 6681.71 6682.25	6750.41 6750.95 6751.49	6820.17 6820.71 6821.25	6890.41 6890.95 6891.49	6961.17 6961.71 6962.25	7032.41 7032.95 7033.49	7104.17 7104.71 7105.25	7176.41 7176.95 7177.49	7249.17 7249.71 7250.25	7322.41 7322.95 7323.49	7396.17 7396.71 7397.25	7470.41 7470.95 7471.49	7545.17 7545.71 7546.25	7620.41 7620.95 7621.49	7696.17 7696.71 7697.25	7772.41 7772.95 7773.49	7849.17 7849.71 7850.25	7926.41 7926.95 7927.49	8004.17 8004.71 8005.25	8082.41 8082.95 8083.49	8161.17 8161.71 8162.25	8240.41 8240.95 8241.49	8320.17 8320.71 8321.25	8400.41 8400.95 8401.49	8481.17 8481.71 8482.25	8562.41 8562.95 8563.49	8644.17 8644.71 8645.25	8726.41 8726.95 8727.49	8809.17 8809.71 8810.25	8892.41 8892.95 8893.49	8976.17 8976.71 8977.25	9060.41 9060.95 9061.49	9145.17 9145.71 9146.25	9230.41 9230.95 9231.49	9316.17 9316.71 9317.25	9402.41 9402.95 9403.49	9489.17 9489.71 9490.25	9576.41 9576.95 9577.49	9664.17 9664.71 9665.25	9752.41 9752.95 9753.49	9841.17 9841.71 9842.25	9930.41 9930.95 9931.49	10020.17 10020.71 10021.25	10110.41 10110.95 10111.49	10201.17 10201.71 10202.25	10292.41 10292.95 10293.49	10384.17 10384.71 10385.25	10476.41 10476.95 10477.49	10569.17 10569.71 10570.25	10662.41 10662.95 10663.49	10756.17 10756.71 10757.25	10850.41 10850.95 10851.49	10945.17 10945.71 10946.25	11040.41 11040.95 11041.49	11136.17 11136.71 11137.25	11232.41 11232.95 11233.49	11329.17 11329.71 11330.25	11426.41 11426.95 11427.49	11524.17 11524.71 11525.25	11622.41 11622.95 11623.49	11721.17 11721.71 11722.25	11820.41 11820.95 11821.49	11920.17 11920.71 11921.25	12020.41 12020.95 12021.49	12121.17 12121.71 12122.25	12222.41 12222.95 12223.49	12324.17 12324.71 12325.25	12426.41 12426.95 12427.49	12529.17 12529.71 12530.25	12632.41 12632.95 12633.49	12736.17 12736.71 12737.25	12840.41 12840.95 12841.49	12945.17 12945.71 12946.25	13050.41 13050.95 13051.49	13156.17 13156.71 13157.25	13262.41 13262.95 13263.49	13369.17 13369.71 13370.25	13476.41 13476.95 13477.49	13584.17 13584.71 13585.25	13692.41 13692.95 13693.49	13801.17 13801.71 13802.25	13910.41 13910.95 13911.49	14020.17 14020.71 14021.25	14130.41 14130.95 14131.49	14241.17 14241.71 14242.25	14352.41 14352.95 14353.49	14464.17 14464.71 14465.25	14576.41 14576.95 14577.49	14689.17 14689.71 14690.25	14802.41 14802.95 14803.49	14916.17 14916.71 14917.25	15030.41 15030.95 15031.49	15145.17 15145.71 15146.25	15260.41 15260.95 15261.49	15376.17 15376.71 15377.25	15492.41 15492.95 15493.49	15609.17 15609.71 15610.25	15726.41 15726.95 15727.49	15844.17 15844.71 15845.25	15962.41 15962.95 15963.49	16081.17 16081.71 16082.25	16201.41 16201.95 16202.49	16321.17 16321.71 16322.25	16442.41 16442.95 16443.49	16563.17 16563.71 16564.25	16684.41 16684.95 16685.49	16806.17 16806.71 16807.25	16928.41 16928.95 16929.49	17051.17 17051.71 17052.25	17174.41 17174.95 17175.49	17298.17 17298.71 17299.25	17422.41 17422.95 17423.49	17547.17 17547.71 17548.25	17672.41 17672.95 17673.49	17798.17 17798.71 17799.25	17924.41 17924.95 17925.49	18051.17 18051.71 18052.25	18178.41 18178.95 18179.49	18306.17 18306.71 18307.25	18434.41 18434.95 18435.49	18563.17 18563.71 18564.25	18692.41 18692.95 18693.49	18822.17 18822.71 18823.25	18952.41 18952.95 18953.49	19083.17 19083.71 19084.25	19214.41 19214.95 19215.49	19345.17 19345.71 19346.25	19476.41 19476.95 19477.49	19608.17 19608.71 19609.25	19740.41 19740.95 19741.49	19873.17 19873.71 19874.25	20006.41 20006.95 20007.49	20140.17 20140.71 20141.25	20274.41 20274.95 20275.49	20409.17 20409.71 20410.25	20544.41 20544.95 20545.49	20680.17 20680.71 20681.25	20816.41 20816.95 20817.49	20953.17 20953.71 20954.25	21090.41 21090.95 21091.49	21228.17 21228.71 21229.25	21366.41 21366.95 21367.49	21505.17 21505.71 21506.25	21644.41 21644.95 21645.49	21784.17 21784.71 21785.25	21924.41 21924.95 21925.49	22064.17 22064.71 22065.25	22205.17 22205.71 22206.25	22346.41 22346.95 22347.49	22487.17 22487.71 22488.25	22628.41 22628.95 22629.49	22770.17 22770.71 22771.25	22912.41 22912.95 22913.49	23054.17 23054.71 23055.25	23196.41 23196.95 23197.49	23339.17 23339.71 23340.25	23482.41 23482.95 23483.49	23626.17 23626.71 23627.25	23770.41 23770.95 23771.49	23914.17 23914.71 23915.25	24058.41 24058.95 24059.49	24203.17 24203.71 24204.25	24348.41 24348.95 24349.49	24493.17 24493.71 24494.25	24638.41 24638.95 24639.49	24784.17 24784.71 24785.25	24930.41 24930.95 24931.49	25076.17 25076.71 25077.25	25222.41 25222.95 25223.49	25369.17 25369.71 25370.25	25516.41 25516.95 25517.49	25664.17 25664.71 25665.25	25812.41 25812.95 25813.49	25961.17 25961.71 25962.25	26110.41 26110.95 26111.49	26260.17 26260.71 26261.25	26410.41 26410.95 26411.49	26561.17 26561.71 26562.25	26712.41 26712.95 26713.49	26864.17 26864.71 26865.25	27016.41 27016.95 27017.49	27170.17 27170.71 27171.25	27324.41 27324.95 27325.49	27479.17 27479.71 27480.25	27634.41 27634.95 27635.49	27790.17 27790.71 27791.25	27946.41 27946.95 27947.49	28103.17 28103.71 28104.25	28260.41 28260.95 28261.49	28418.17 28418.71 28419.25	28576.41 28576.95 28577.49	28735.17 28735.71 28736.25	28894.41 28894.95 28895.49	29054.17 29054.71 29055.25	29214.41 29214.95 29215.49	29374.17 29374.71 29375.25	29534.41 29534.95 29535.49	29695.17 29695.71 29696.25	29856.41 29856.95 29857.49	30018.17 30018.71 30019.25	30180.41 30180.95 30181.49	30343.17 30343.71 30344.25	30506.41 30506.95 30507.49	30670.17 30670.71 30671.25	30834.41 30834.95 30835.49	31039.17 31039.71 31040.25	31244.41 31244.95 31245.49	31450.17 31450.71 31451.25	31656.41 31656.95 31657.49	31863.17 31863.71 31864.25	32070.41 32070.95 32071.49	32278.17 32278.71 32279.25	32486.41 32486.95 32487.49	32695.17 32695.71 32696.25	32904.41 32904.95 32905.49	33114.17 33114.71 33115.25	33324.41 33324.95 33325.49	33534.17 33534.71 33535.25	33744.41 33744.95 33745.49	33954.17 33954.71 33955.25	34164.41 34164.95 34165.49	34374.17 34374.71 34375.25	34584.41 34584.95 34585.49	34794.17 34794.71 34795.25	35004.41 35004.95 35005.49	35214.17 35214.71 35215.25	35424.41 35424.95 35425.49	35634.17 35634.71 35635.25	35844.41 35844.95 35845.49	36054.17 36054.71 36055.25	36264.41 36264.95 36265.49	36474.17 36474.71 36475.25	36684.41 36684.95 36685.49	36894.17 36894.71 36895.25	37104.41 37104.95 37105.49	37314.17 37314.71 373
----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------



M 1:1000 по горизонтали
M 1:100 по вертикали

Отметка земли проектная, м	Отметка земли фактическая, м	Отметка дна траншеи, м	Отметка верха трубы, м	Глубина траншеи, м	Обозначение трубы и тип изоляции	Основание	Длина, м	Расстояние, м	Пикет	Развернутый план
198.06	198.27	197.71	198.09	1.38	Труба ГЗ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø50x6.0 -2018	Естественное	54	7.5	486.4	← 6° 07' 20" 22'
198.37	198.57	197.91	198.25	1.34			55	16.1	487.6	← 4° 18' 22'
198.42	198.62	197.96	198.30	1.34			56	22.2	488.8	← 4° 18' 22'
198.48	198.68	198.02	198.36	1.34			57	42	490.0	← 4° 18' 22'
198.51	198.71	198.05	198.39	1.34			58	84	491.2	← 4° 18' 22'
198.53	198.73	198.07	198.41	1.34			59	121	492.4	← 4° 18' 22'
198.55	198.75	198.09	198.43	1.34			60	161	493.6	← 4° 18' 22'
198.57	198.77	198.11	198.45	1.34			61	200	494.8	← 4° 18' 22'
198.59	198.79	198.13	198.47	1.34			62	242	496.0	← 4° 18' 22'
198.61	198.81	198.15	198.49	1.34			63	281	497.2	← 4° 18' 22'
198.63	198.83	198.17	198.51	1.34			64	319	498.4	← 4° 18' 22'
198.65	198.85	198.19	198.53	1.34			65	356	499.6	← 4° 18' 22'
198.67	198.87	198.21	198.55	1.34			66	392	500.8	← 4° 18' 22'
198.69	198.89	198.23	198.57	1.34			67	427	502.0	← 4° 18' 22'
198.71	198.91	198.25	198.59	1.34			68	461	503.2	← 4° 18' 22'
198.73	198.93	198.27	198.61	1.34			69	494	504.4	← 4° 18' 22'
198.75	198.95	198.29	198.63	1.34			70	527	505.6	← 4° 18' 22'
198.77	198.97	198.31	198.65	1.34			71	559	506.8	← 4° 18' 22'
198.79	198.99	198.33	198.67	1.34			72	590	508.0	← 4° 18' 22'
198.81	199.01	198.35	198.69	1.34			73	620	509.2	← 4° 18' 22'
198.83	199.03	198.37	198.71	1.34			74	649	510.4	← 4° 18' 22'
198.85	199.05	198.39	198.73	1.34			75	677	511.6	← 4° 18' 22'
198.87	199.07	198.41	198.75	1.34			76	705	512.8	← 4° 18' 22'
198.89	199.09	198.43	198.77	1.34			77	732	514.0	← 4° 18' 22'
198.91	199.11	198.45	198.79	1.34			78	759	515.2	← 4° 18' 22'
198.93	199.13	198.47	198.81	1.34			79	785	516.4	← 4° 18' 22'
198.95	199.15	198.49	198.83	1.34			80	811	517.6	← 4° 18' 22'
198.97	199.17	198.51	198.85	1.34			81	837	518.8	← 4° 18' 22'
198.99	199.19	198.53	198.87	1.34			82	862	519.9	← 4° 18' 22'
199.01	199.21	198.55	198.89	1.34			83	887	521.1	← 4° 18' 22'
199.03	199.23	198.57	198.91	1.34			84	912	522.2	← 4° 18' 22'
199.05	199.25	198.59	198.93	1.34			85	937	523.4	← 4° 18' 22'
199.07	199.27	198.61	198.95	1.34			86	962	524.5	← 4° 18' 22'
199.09	199.29	198.63	198.97	1.34			87	987	525.7	← 4° 18' 22'
199.11	199.31	198.65	198.99	1.34			88	1012	526.8	← 4° 18' 22'
199.13	199.33	198.67	199.01	1.34			89	1037	528.0	← 4° 18' 22'
199.15	199.35	198.69	199.03	1.34			90	1062	529.1	← 4° 18' 22'
199.17	199.37	198.71	199.05	1.34			91	1087	530.3	← 4° 18' 22'
199.19	199.39	198.73	199.07	1.34			92	1112	531.4	← 4° 18' 22'
199.21	199.41	198.75	199.09	1.34			93	1137	532.6	← 4° 18' 22'
199.23	199.43	198.77	199.11	1.34			94	1162	533.7	← 4° 18' 22'
199.25	199.45	198.79	199.13	1.34			95	1187	534.9	← 4° 18' 22'
199.27	199.47	198.81	199.15	1.34			96	1212	536.0	← 4° 18' 22'
199.29	199.49	198.83	199.17	1.34			97	1237	537.2	← 4° 18' 22'
199.31	199.51	198.85	199.19	1.34			98	1262	538.3	← 4° 18' 22'
199.33	199.53	198.87	199.21	1.34			99	1287	539.5	← 4° 18' 22'
199.35	199.55	198.89	199.23	1.34			100	1312	540.6	← 4° 18' 22'
199.37	199.57	198.91	199.25	1.34			101	1337	541.8	← 4° 18' 22'
199.39	199.59	198.93	199.27	1.34			102	1362	542.9	← 4° 18' 22'
199.41	199.61	198.95	199.29	1.34			103	1387	544.1	← 4° 18' 22'
199.43	199.63	198.97	199.31	1.34			104	1412	545.2	← 4° 18' 22'
199.45	199.65	198.99	199.33	1.34			105	1437	546.4	← 4° 18' 22'
199.47	199.67	199.01	199.35	1.34			106	1462	547.5	← 4° 18' 22'
199.49	199.69	199.03	199.37	1.34			107	1487	548.7	← 4° 18' 22'
199.51	199.71	199.05	199.39	1.34			108	1512	549.8	← 4° 18' 22'
199.53	199.73	199.07	199.41	1.34			109	1537	551.0	← 4° 18' 22'
199.55	199.75	199.09	199.43	1.34			110	1562	552.1	← 4° 18' 22'
199.57	199.77	199.11	199.45	1.34			111	1587	553.3	← 4° 18' 22'
199.59	199.79	199.13	199.47	1.34			112	1612	554.4	← 4° 18' 22'
199.61	199.81	199.15	199.49	1.34			113	1637	555.6	← 4° 18' 22'
199.63	199.83	199.17	199.51	1.34			114	1662	556.7	← 4° 18' 22'
199.65	199.85	199.19	199.53	1.34			115	1687	557.9	← 4° 18' 22'
199.67	199.87	199.21	199.55	1.34			116	1712	559.0	← 4° 18' 22'
199.69	199.89	199.23	199.57	1.34			117	1737	560.2	← 4° 18' 22'
199.71	199.91	199.25	199.59	1.34			118	1762	561.3	← 4° 18' 22'
199.73	199.93	199.27	199.61	1.34			119	1787	562.5	← 4° 18' 22'
199.75	199.95	199.29	199.63	1.34			120	1812	563.6	← 4° 18' 22'
199.77	199.97	199.31	199.65	1.34			121	1837	564.8	← 4° 18' 22'
199.79	199.99	199.33	199.67	1.34			122	1862	565.9	← 4° 18' 22'
199.81	200.01	199.35	199.69	1.34			123	1887	567.1	← 4° 18' 22'
199.83	200.03	199.37	199.71	1.34			124	1912	568.2	← 4° 18' 22'
199.85	200.05	199.39	199.73	1.34			125	1937	569.4	← 4° 18' 22'
199.87	200.07	199.41	199.75	1.34			126	1962	570.5	← 4° 18' 22'
199.89	200.09	199.43	199.77	1.34			127	1987	571.7	← 4° 18' 22'
199.91	200.11	199.45	199.79	1.34			128	2012	572.8	← 4° 18' 22'
199.93	200.13	199.47	199.81	1.34			129	2037	574.0	← 4° 18' 22'
199.95	200.15	199.49	199.83	1.34			130	2062	575.1	← 4° 18' 22'
199.97	200.17	199.51	199.85	1.34			131	2087	576.3	← 4° 18' 22'
199.99	200.19	199.53	199.87	1.34			132	2112	577.4	← 4° 18' 22'
200.01	200.21	199.55	199.89	1.34			133	2137	578.6	← 4° 18' 22'
200.03	200.23	199.57	199.91	1.34			134	2162	579.7	← 4° 18' 22'
200.05	200.25	199.59	199.93	1.34			135	2187	580.9	← 4° 18' 22'
200.07	200.27	199.61	199.95	1.34			136	2212	582.0	← 4° 18' 22'
200.09	200.29	199.63	199.97	1.34			137	2237	583.2	← 4° 18' 22'
200.11	200.31	199.65	199.99	1.34			138	2262	584.3	← 4° 18' 22'
200.13	200.33	199.67	200.01	1.34			139	2287	585.5	← 4° 18' 22'
200.15	200.35	199.69	200.03	1.34			140	2312	586.6	← 4° 18' 22'
200.17	200.37	199.71	200.05	1.34			141	2337	587.8	← 4° 18' 22'
200.19	200.39	199.73	200.07	1.34			142	2362	588.9	← 4° 18' 22'
200.21	200.41	199.75	200.09	1.34			143	2387	590.1	← 4° 18' 22'
200.23	200.43	199.77	200.11	1.34			144	2412	591.2	← 4° 18' 22'
200.25	200.45	199.79	200.13	1.34			145	2437	592.4	← 4° 18' 22'
200.27	200.47	199.81	200.15	1.34			146	2462	593.5	← 4° 18' 22'
200.29	200.49	199.83	200.17	1.34			147	2487	594.7	← 4° 18' 22'
200.31	200.51	199.85	200.19	1.34			148	2512	595.8	← 4° 18' 22'
200.33	200.53	199.87	200.21	1.34			149	2537	597.0	← 4° 18' 22'
200.35	200.55	199.89	200.23	1.34			150	2562	598.1	← 4° 18' 22'
200.37	200.57	199.91	200.25	1.34			151	2587	599.3	← 4° 18' 22'
200.39	200.59	199.93	200.27	1.34			152	2612	600.4	← 4° 18' 22'
200.41	200.61	199.95	200.29	1.34			153	2637	601.6	← 4° 18' 22'
200.43	200.63	199.97	200.31	1.34			154	2662	602.7	← 4° 18' 22'
200.45	200.65	199.99	200.33	1.34			155	2687	603.9	← 4° 18' 22'
200.47	200.67	200.01	200.35	1.34			156	2712	605.0	← 4° 18' 22'
200.49	200.69	200.03	200.37	1.34			157	2737	606.2	← 4° 18' 22'
200.51	200.71	200.05	200.39	1.34			158	2762	607.3	← 4° 18' 22'
200.53	200.73	200.07	200.41	1.34			159	2787	608.5	← 4° 18' 22'
200.55	200.75	200.09	200.43	1.34			160	2812	609.6	← 4° 18' 22'
200.57	2									

