

Заказчик – ООО «ЛВНГ»

Обустройство Лаявожского месторождения

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории

Основная часть (утверждаемая часть)

Технический директор

Главный инженер проекта



/ Р.С. Каримов /

/ В.В. Бохоров /

Уфа, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть		
Раздел 2. Проект планировки территории. Пояснительная записка		
Раздел 2.1. Положение о размещении линейных объектов		
2.1.1	Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	40
2.1.2	Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов	49
2.1.3	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	49
2.1.4	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	56
2.1.5	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	56
2.1.6	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	57
2.1.7	Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	58

2.1.8	Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	58
2.1.9	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	62

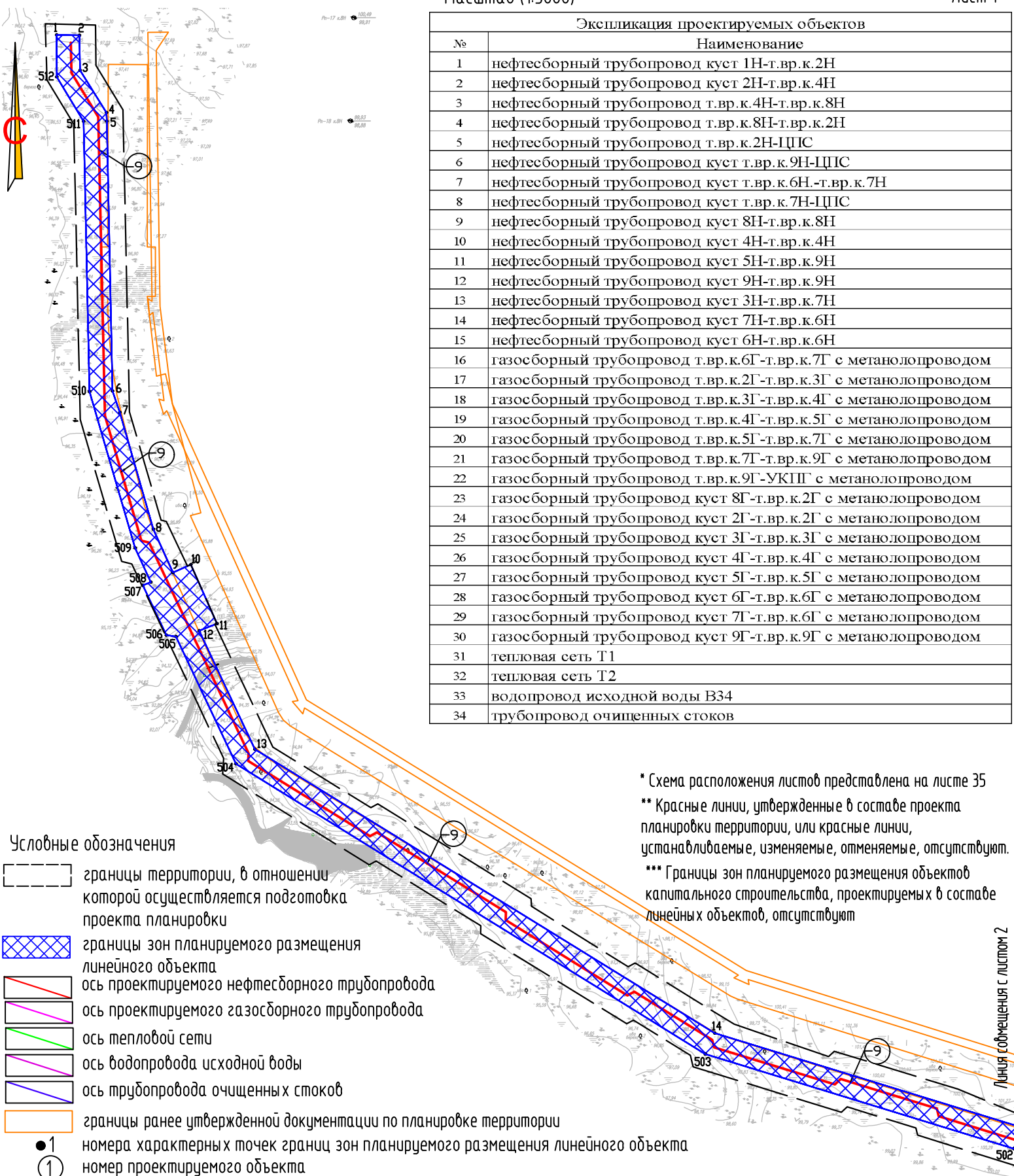
Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть

1.1 Чертеж красных линий

В связи с размещением линейных объектов в составе проекта «Обустройство Лаявожского месторождения», красные линии не устанавливаются, не отменяются, не изменяются, подготовка чертежа красных линий не требуется.

1.2 Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

В связи с размещением линейных объектов в составе проекта «Обустройство Лаявожского месторождения» не изменяются границы зон планируемого размещения этого линейного объекта, подготовка чертежа границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, не требуется.



Экспликация проектируемых объектов	
№	Наименование
1	нефтеборный трубопровод куст 1Н-т.вр.к.2Н
2	нефтеборный трубопровод куст 2Н-т.вр.к.4Н
3	нефтеборный трубопровод т.вр.к.4Н-т.вр.к.8Н
4	нефтеборный трубопровод т.вр.к.8Н-т.вр.к.2Н
5	нефтеборный трубопровод т.вр.к.2Н-ЦПС
6	нефтеборный трубопровод куст т.вр.к.9Н-ЦПС
7	нефтеборный трубопровод куст т.вр.к.6Н-т.вр.к.7Н
8	нефтеборный трубопровод куст т.вр.к.7Н-ЦПС
9	нефтеборный трубопровод куст 8Н-т.вр.к.8Н
10	нефтеборный трубопровод куст 4Н-т.вр.к.4Н
11	нефтеборный трубопровод куст 5Н-т.вр.к.9Н
12	нефтеборный трубопровод куст 9Н-т.вр.к.9Н
13	нефтеборный трубопровод куст 3Н-т.вр.к.7Н
14	нефтеборный трубопровод куст 7Н-т.вр.к.6Н
15	нефтеборный трубопровод куст 6Н-т.вр.к.6Н
16	газоборный трубопровод т.вр.к.6Г-т.вр.к.7Г с метаноопроводом
17	газоборный трубопровод т.вр.к.2Г-т.вр.к.3Г с метаноопроводом
18	газоборный трубопровод т.вр.к.3Г-т.вр.к.4Г с метаноопроводом
19	газоборный трубопровод т.вр.к.4Г-т.вр.к.5Г с метаноопроводом
20	газоборный трубопровод т.вр.к.5Г-т.вр.к.7Г с метаноопроводом
21	газоборный трубопровод т.вр.к.7Г-т.вр.к.9Г с метаноопроводом
22	газоборный трубопровод т.вр.к.9Г-УКПГ с метаноопроводом
23	газоборный трубопровод куст 8Г-т.вр.к.2Г с метаноопроводом
24	газоборный трубопровод куст 2Г-т.вр.к.2Г с метаноопроводом
25	газоборный трубопровод куст 3Г-т.вр.к.3Г с метаноопроводом
26	газоборный трубопровод куст 4Г-т.вр.к.4Г с метаноопроводом
27	газоборный трубопровод куст 5Г-т.вр.к.5Г с метаноопроводом
28	газоборный трубопровод куст 6Г-т.вр.к.6Г с метаноопроводом
29	газоборный трубопровод куст 7Г-т.вр.к.6Г с метаноопроводом
30	газоборный трубопровод куст 9Г-т.вр.к.9Г с метаноопроводом
31	тепловая сеть Т1
32	тепловая сеть Т2
33	водопровод исходной воды В34
34	трубопровод очищенных стоков

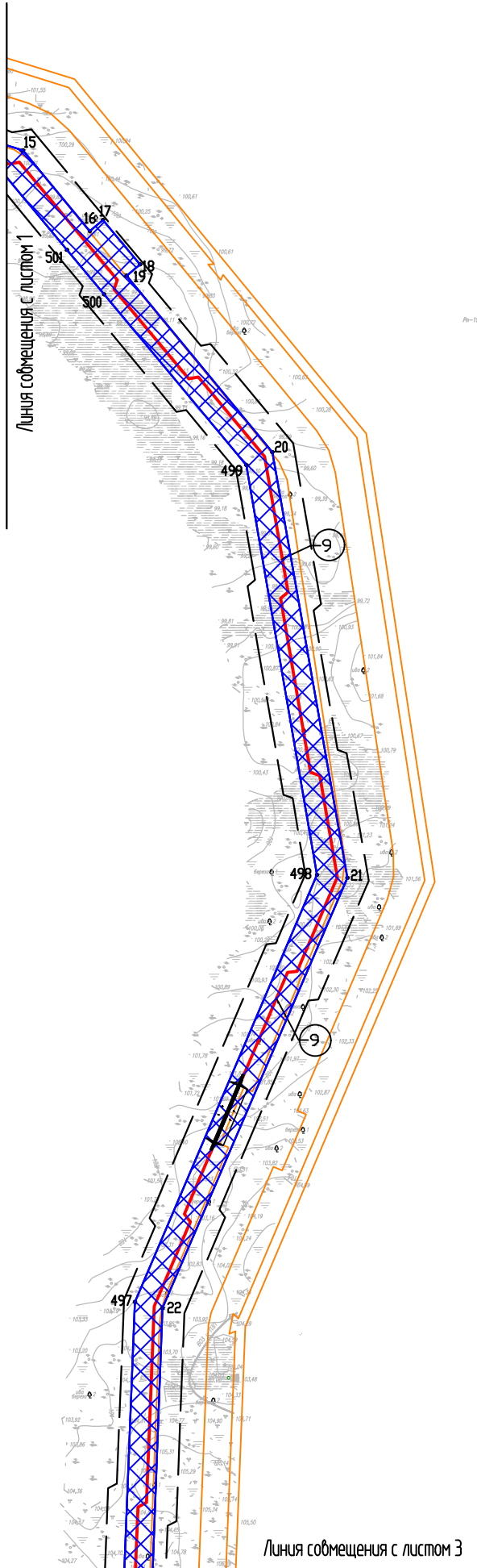
Условные обозначения

- границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- границы зон планируемого размещения линейного объекта
- ось проектируемого нефтеборного трубопровода
- ось проектируемого газоборного трубопровода
- ось тепловой сети
- ось водопровода исходной воды
- ось трубопровода очищенных стоков
- 1 номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта
- 1 номер проектируемого объекта

* Схема расположения листов представлена на листе 35
 ** Красные линии, утвержденные в составе проекта планировки территории, или красные линии, устанавливаемые, изменяемые, отменяемые, отсутствуют.
 *** Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, отсутствуют

Лист совмещен с листом 2

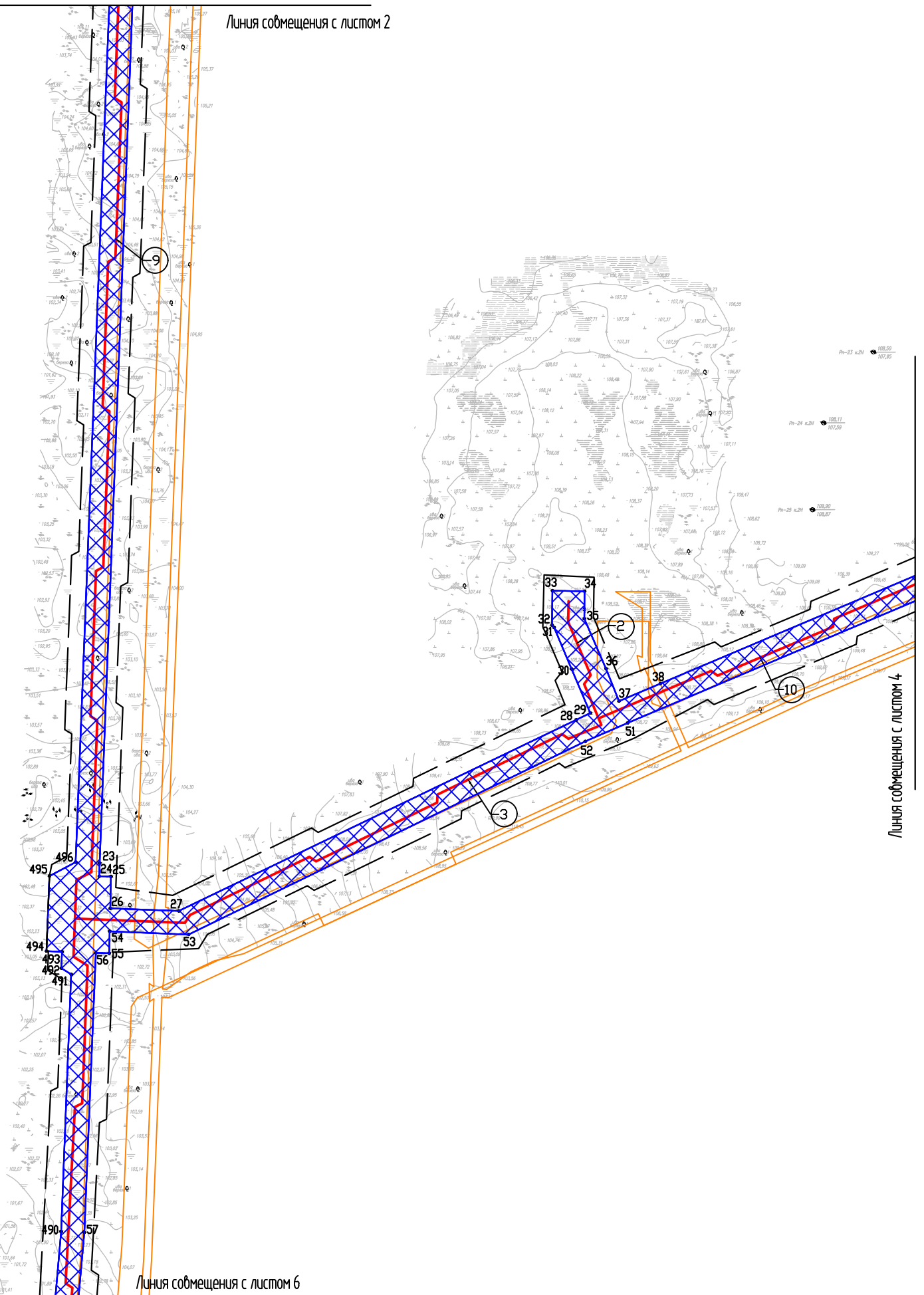
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, установлены по внешним границам максимально удаленных от планируемого маршрута прохождения линейных объектов (трасс) зон с особыми условиями использования территорий, которые подлежат установлению в связи с размещением этих линейных объектов.
- Места размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов (нефтеборных и газоборных трубопроводов) установлены в соответствии с СН 459-74 "Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин", СН 452-73 "Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов". Ширина полосы для подземных и наземных трубопроводов (тепловые сети, водопровод и трубопровод очищенных стоков) определяется проектом, утвержденном в установленном порядке



* Условные обозначения представлены на листе 1

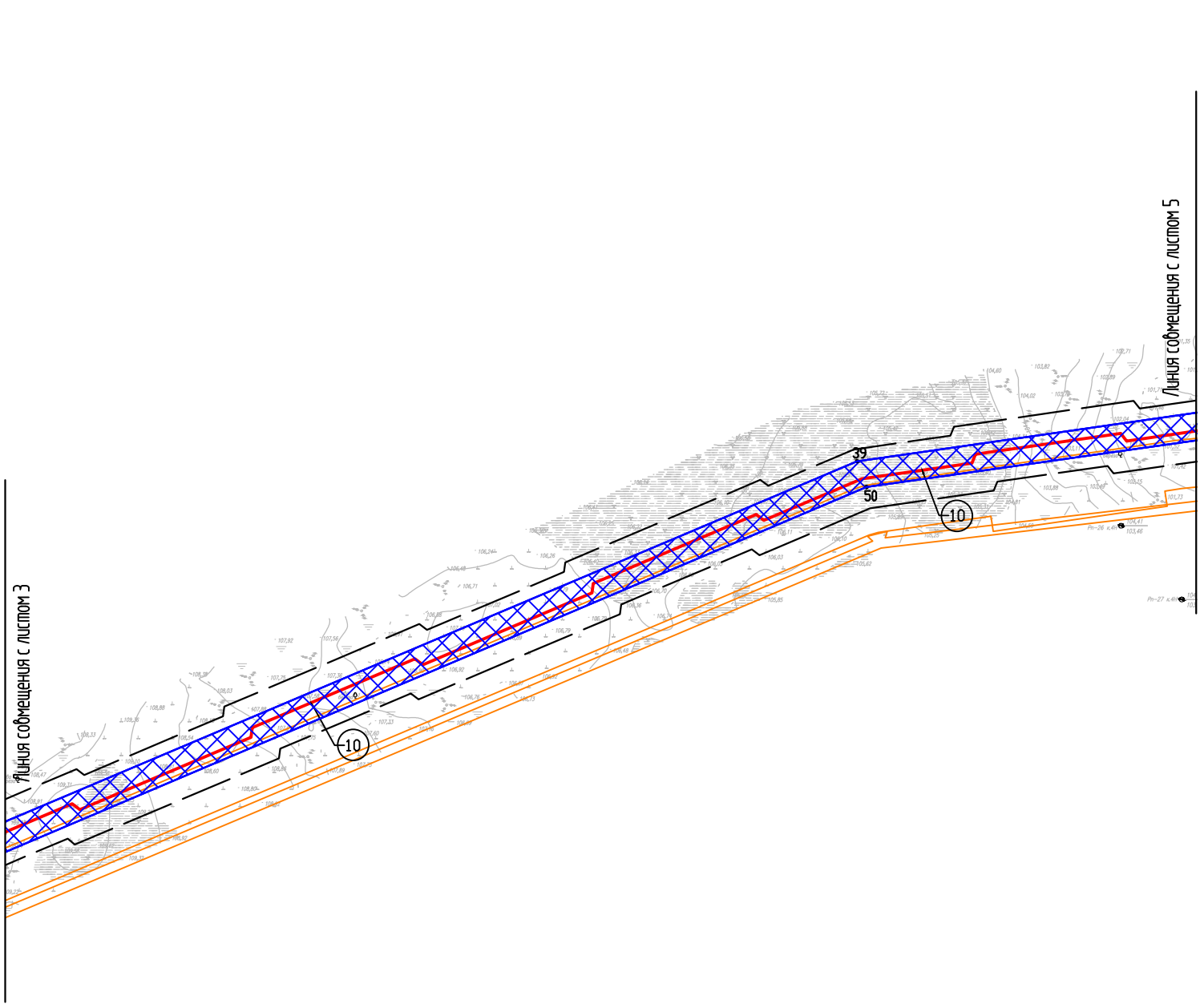
** Схема расположения листов представлена на листе 35

Линия соймещения с листом 2



* Условные обозначения представлены на листе 1

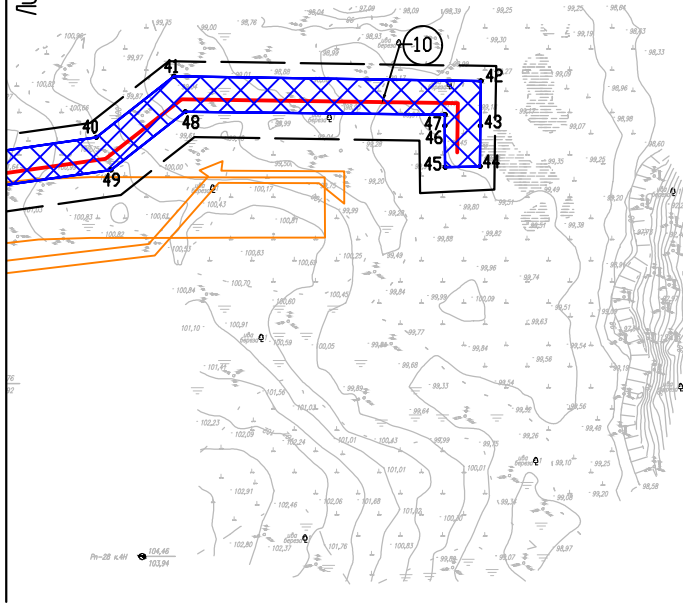
** Схема расположения листов представлена на листе 35



* Условные обозначения представлены на листе 1

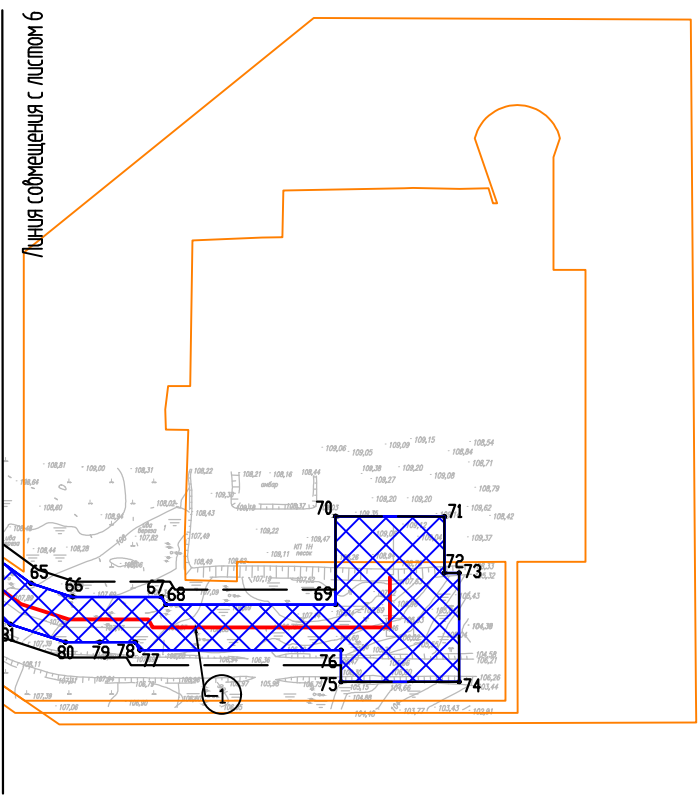
** Схема расположения листов представлена на листе 35

Линия соймещения с листом 4

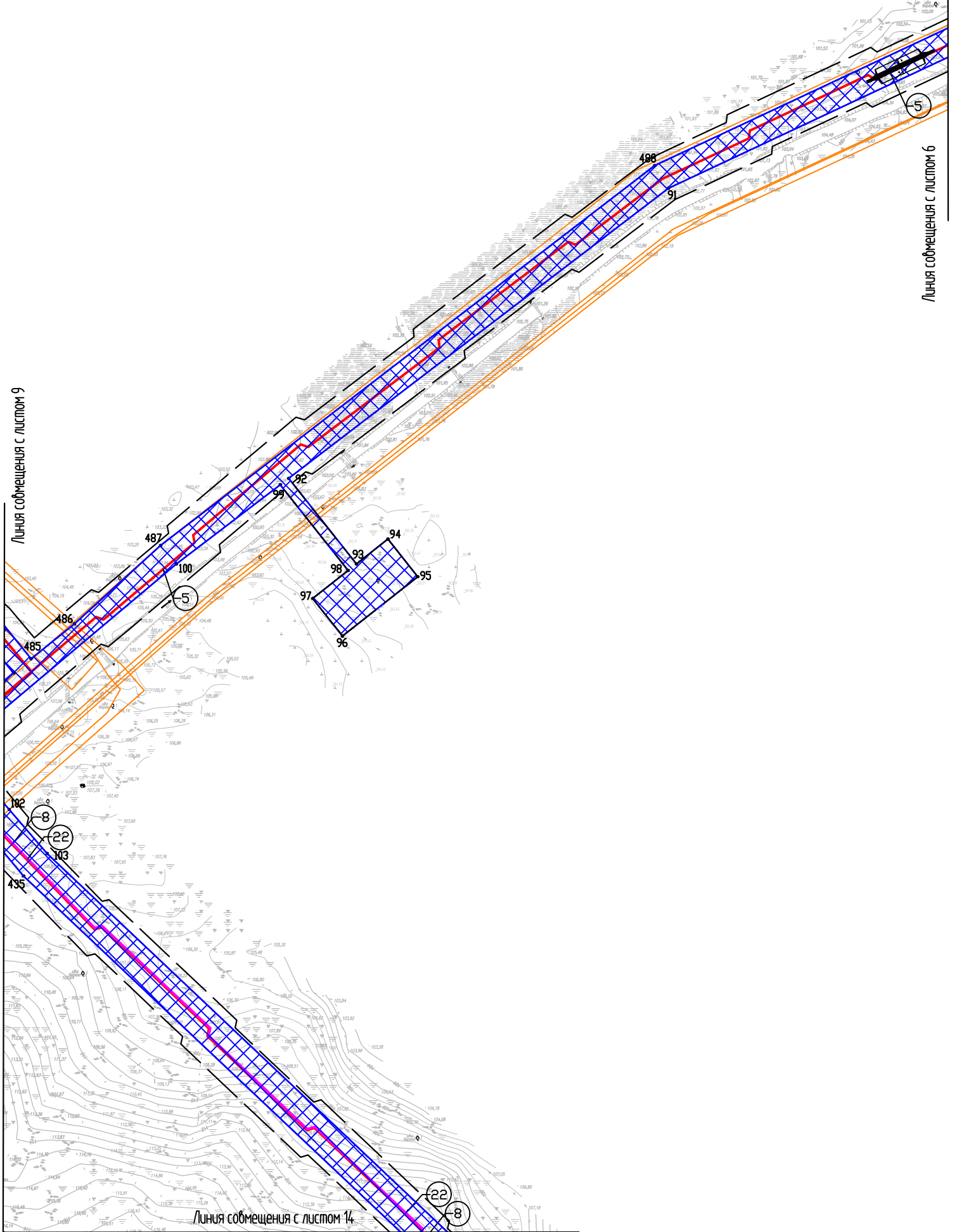


* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35

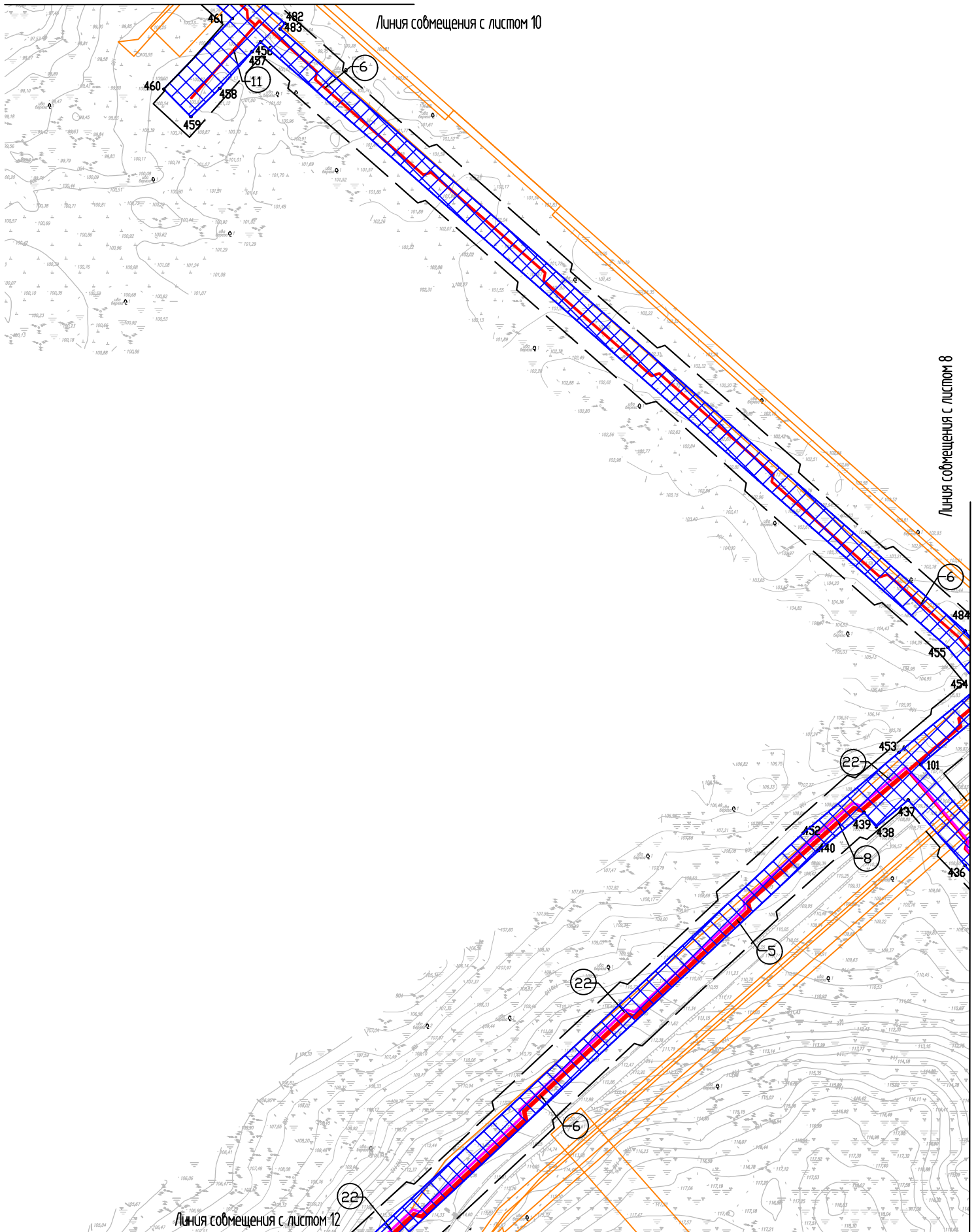


* Условные обозначения представлены на листе 1
** Схема расположения листов представлена на листе 35



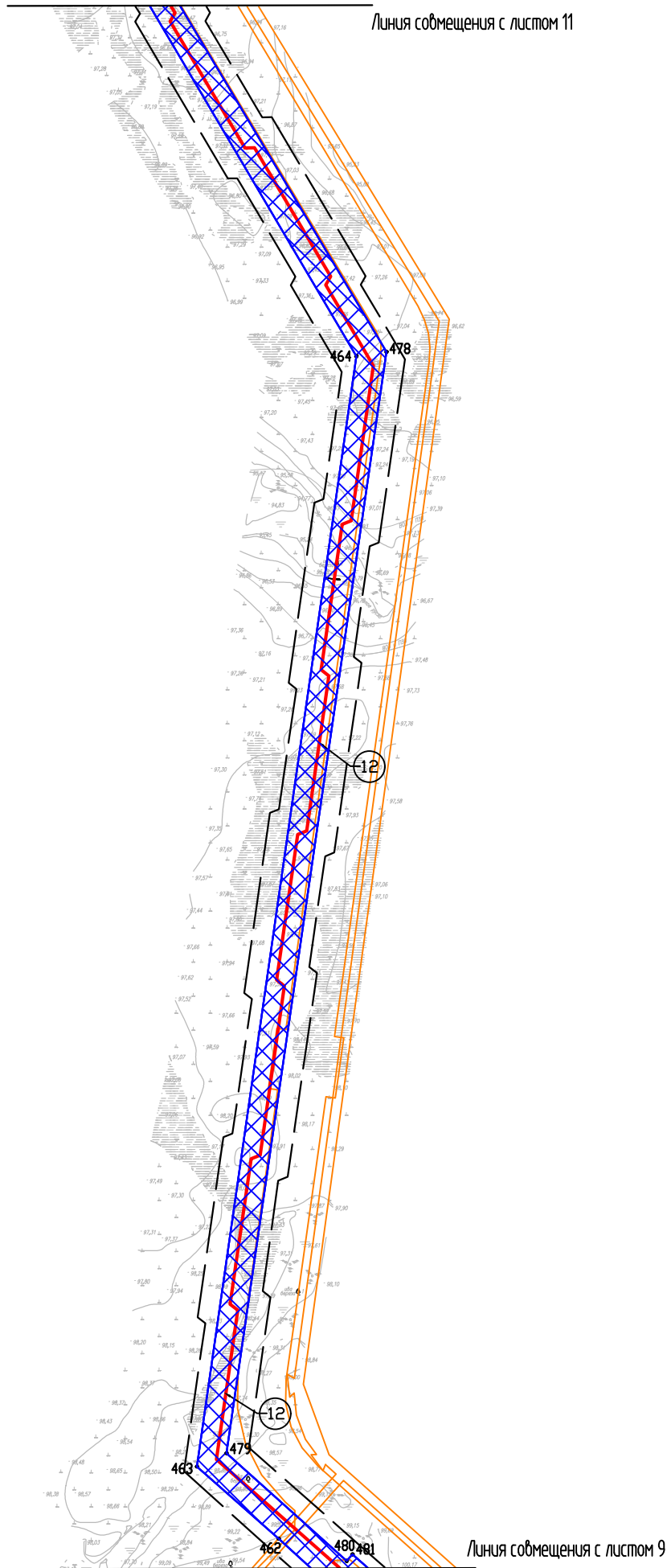
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



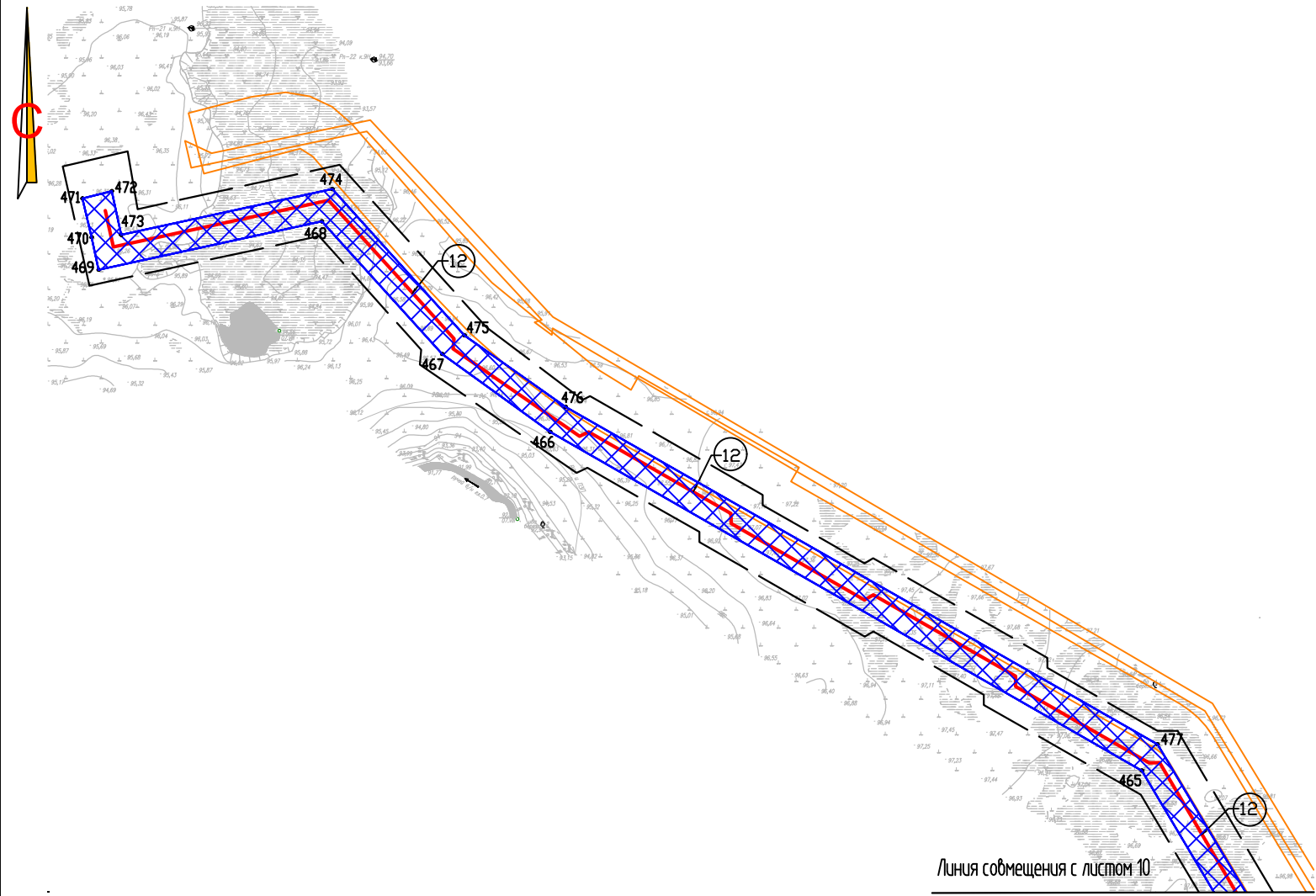
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



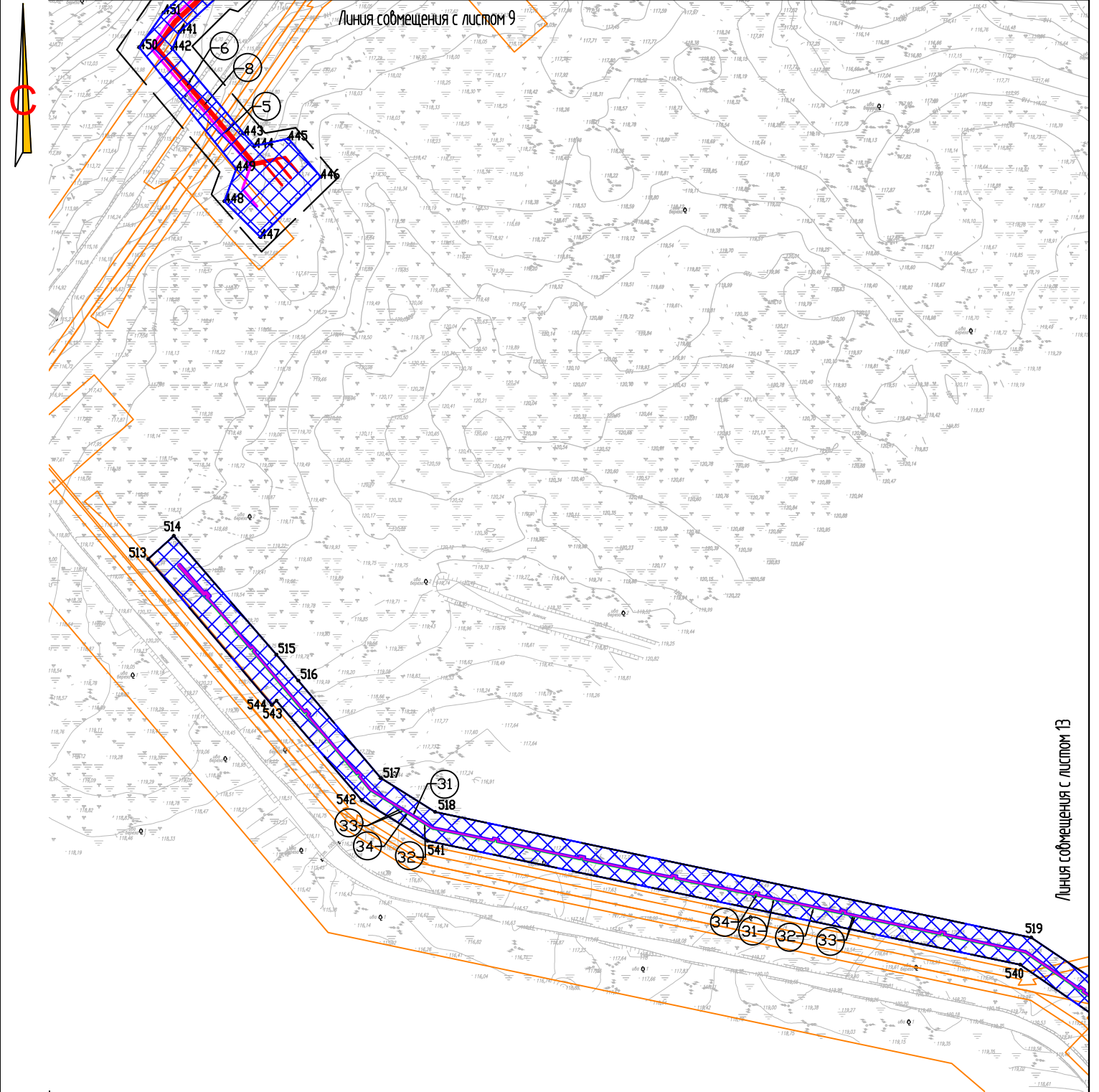
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



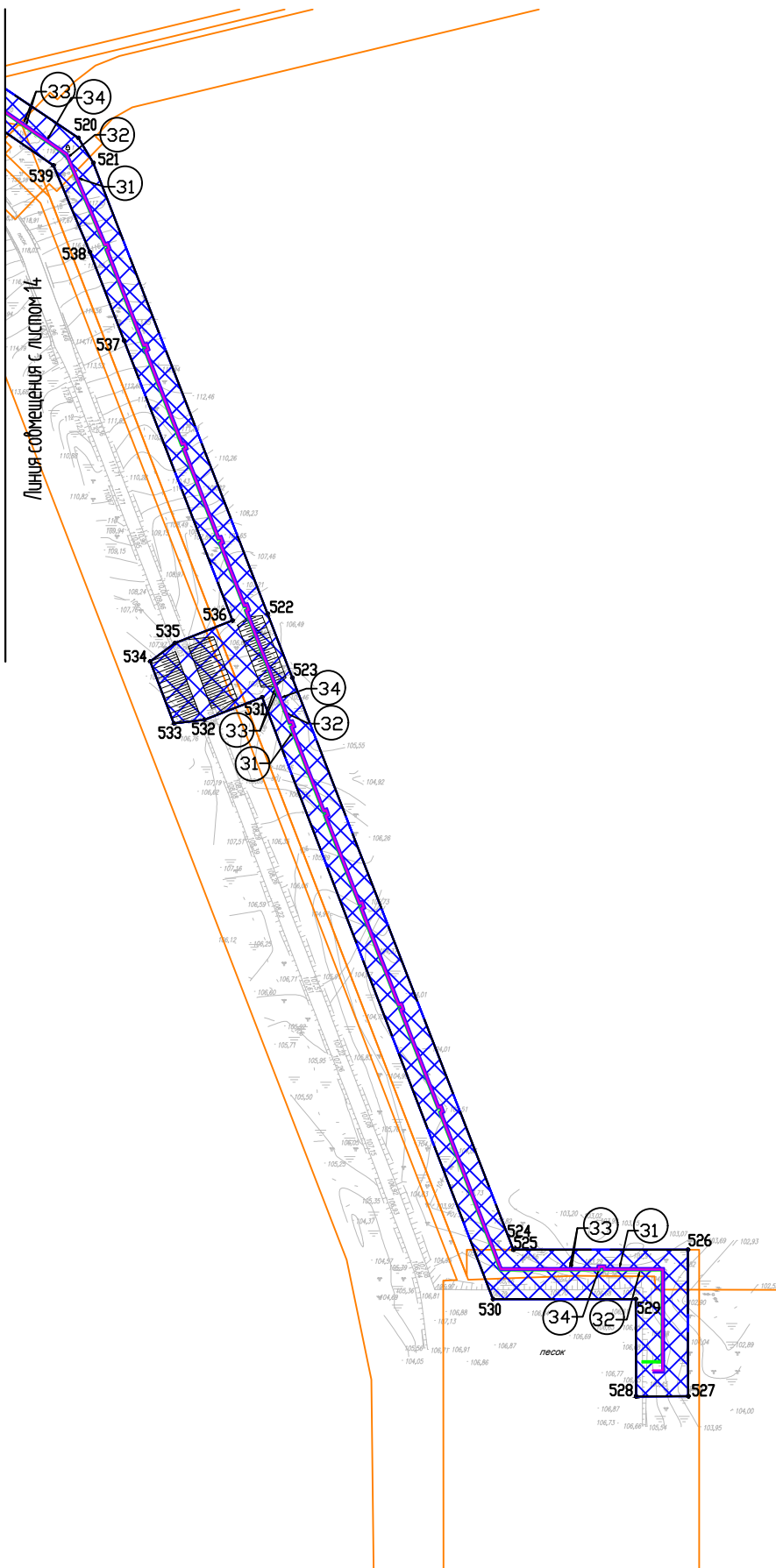
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



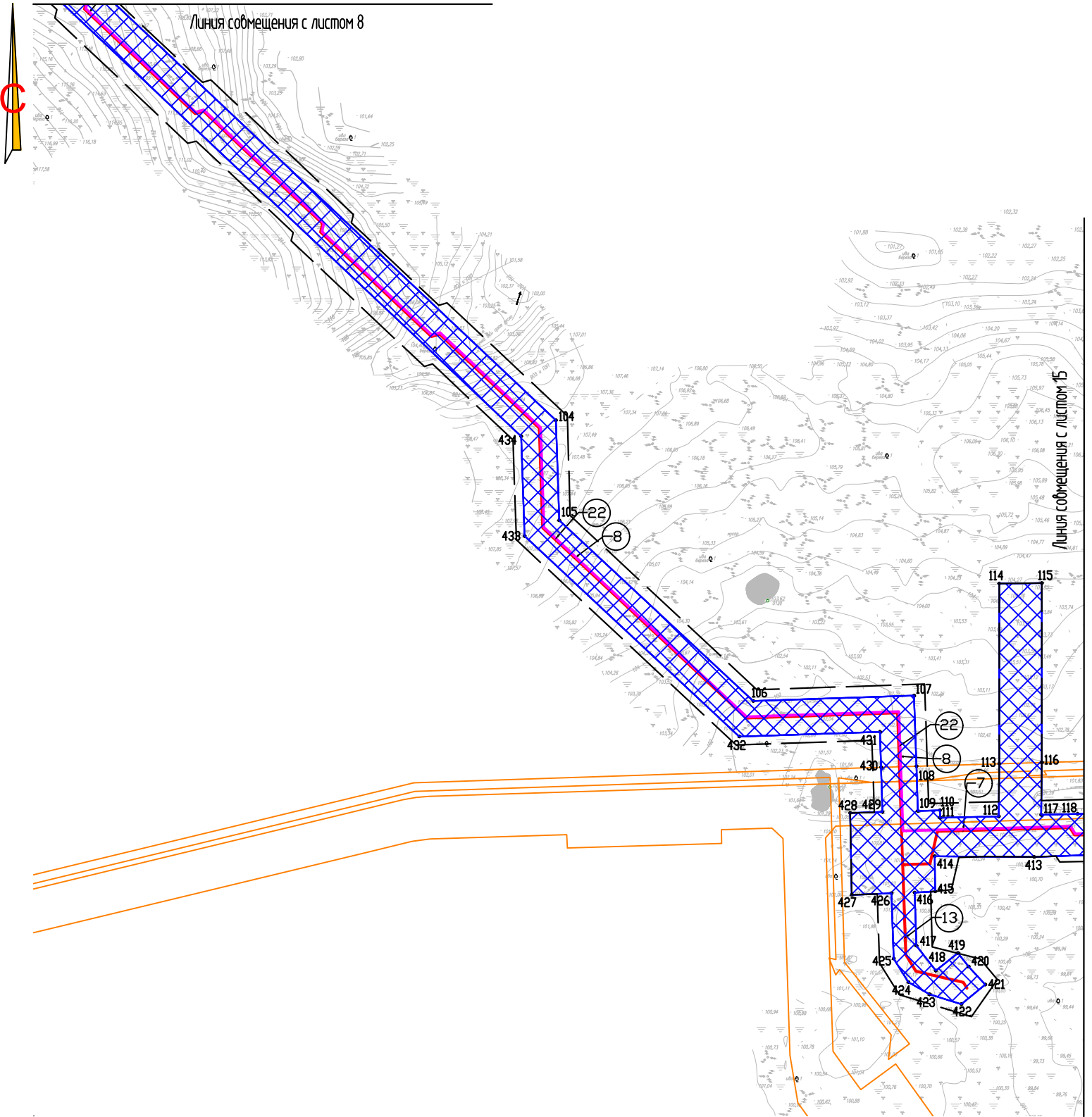
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



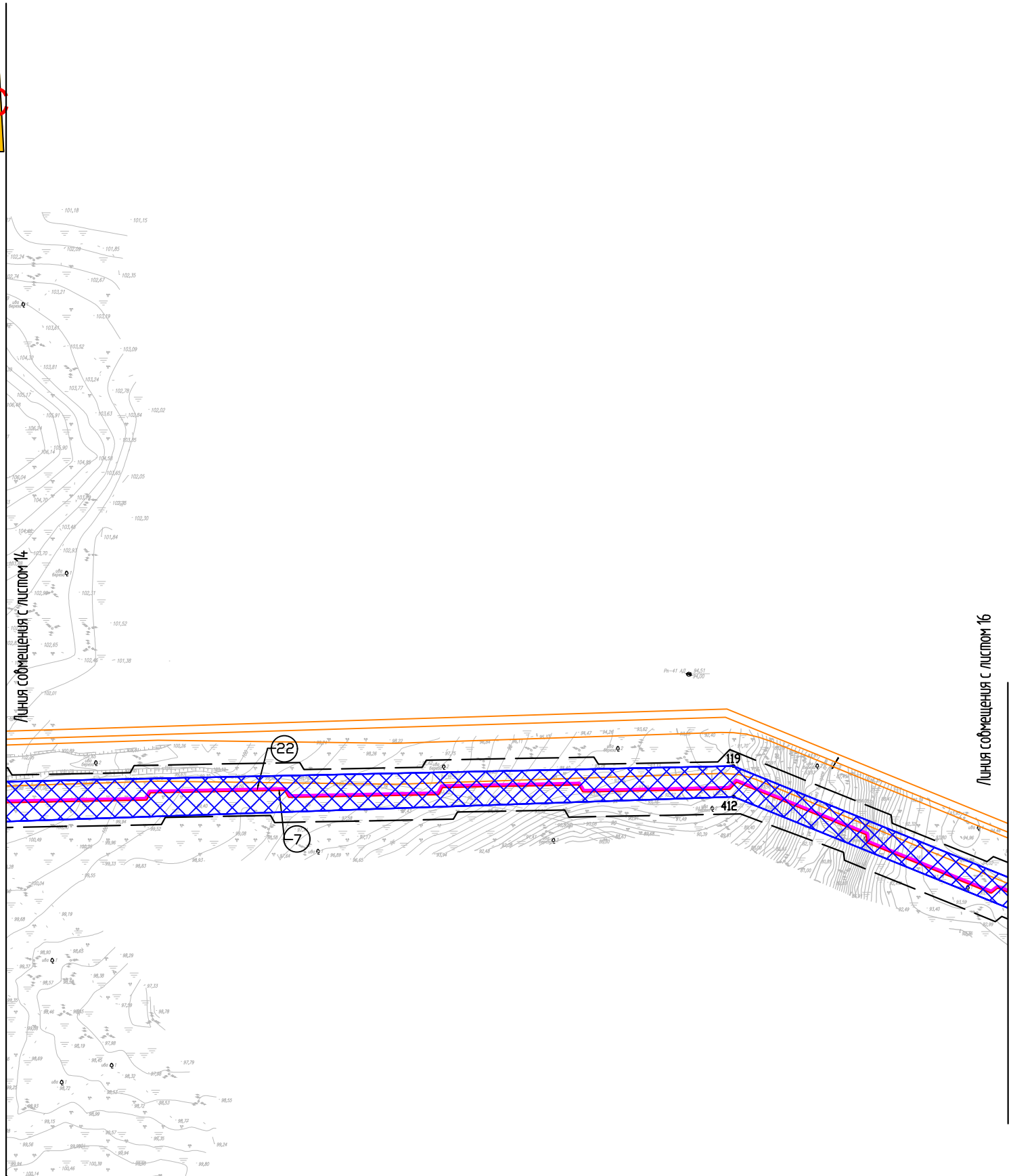
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



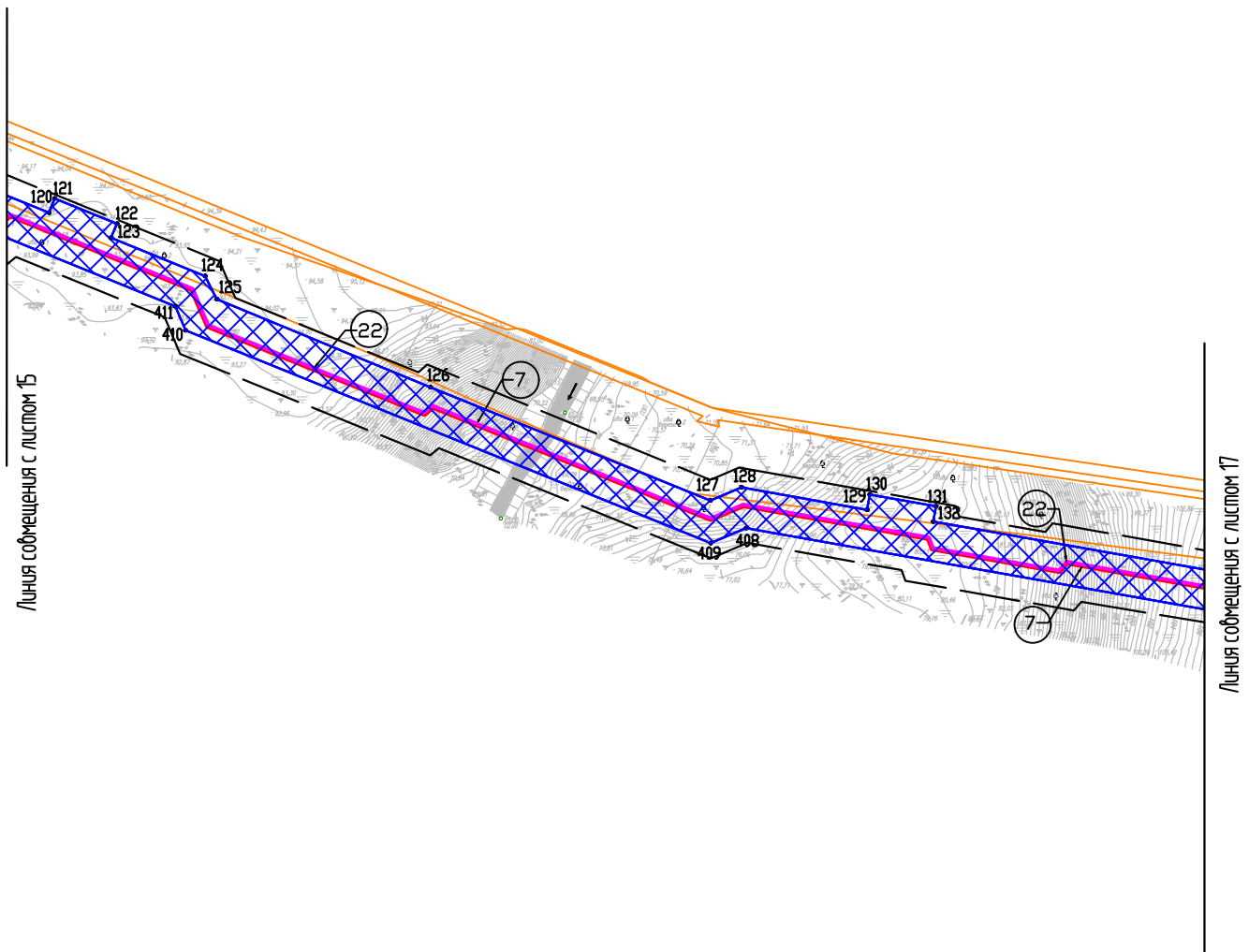
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



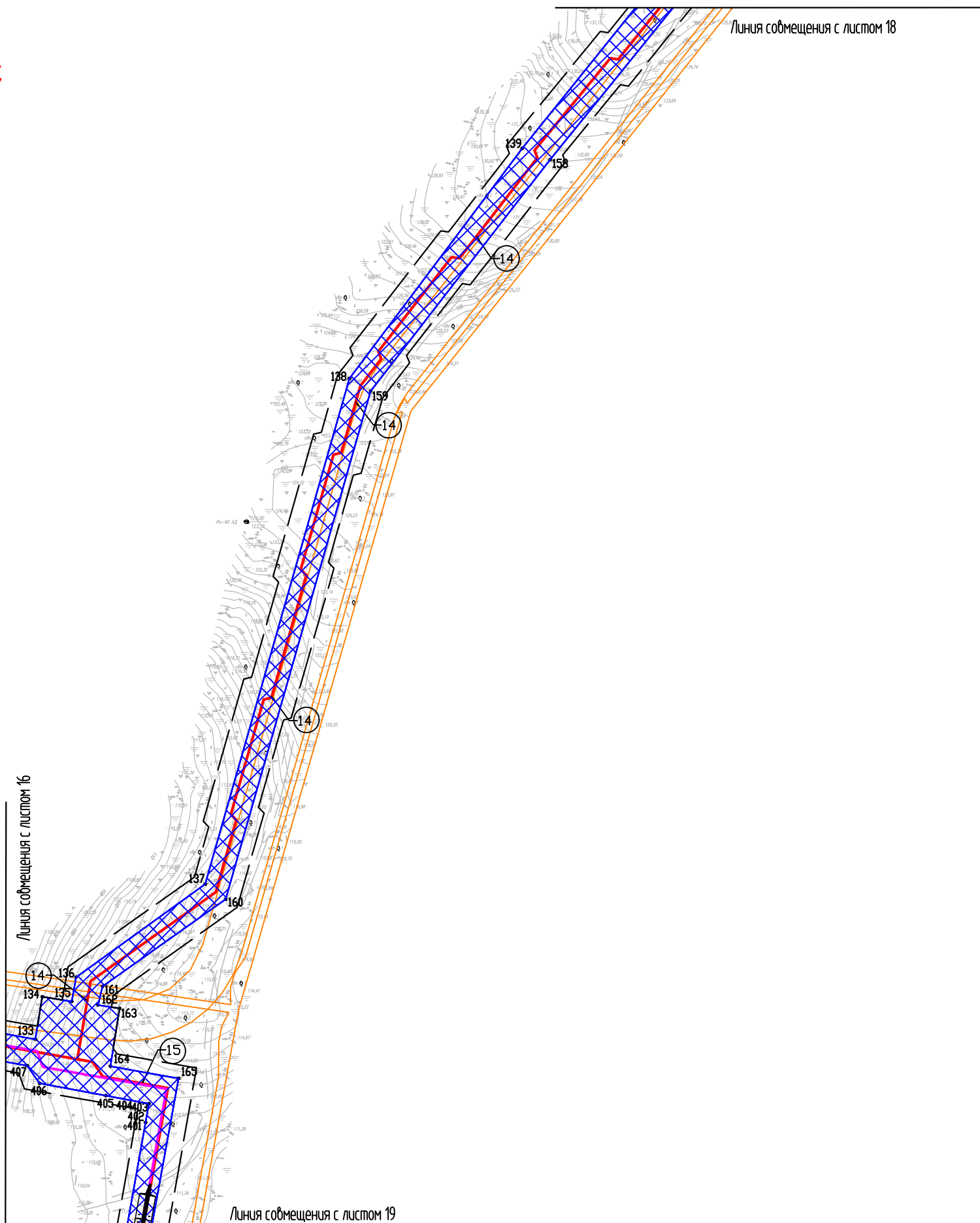
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



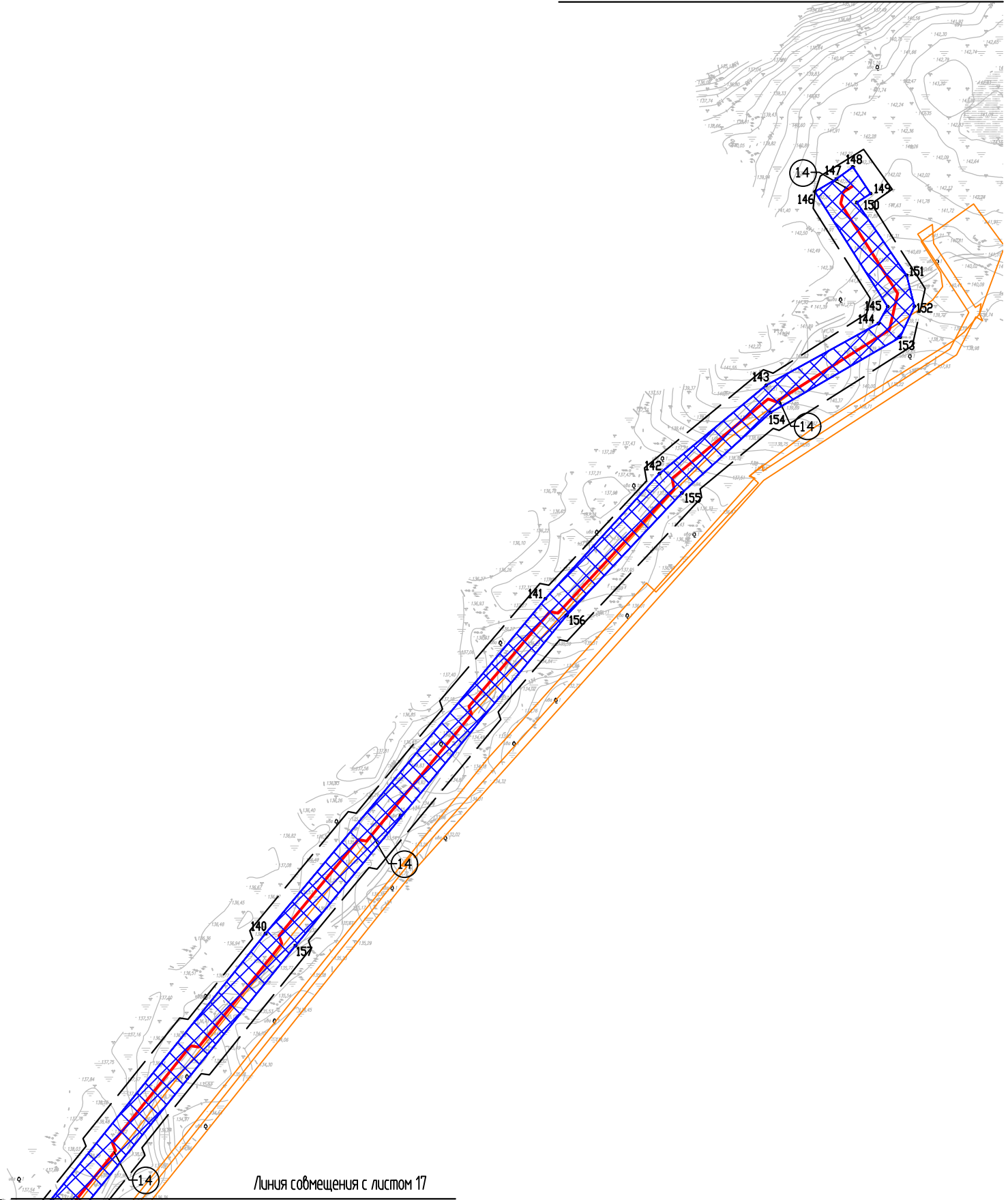
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



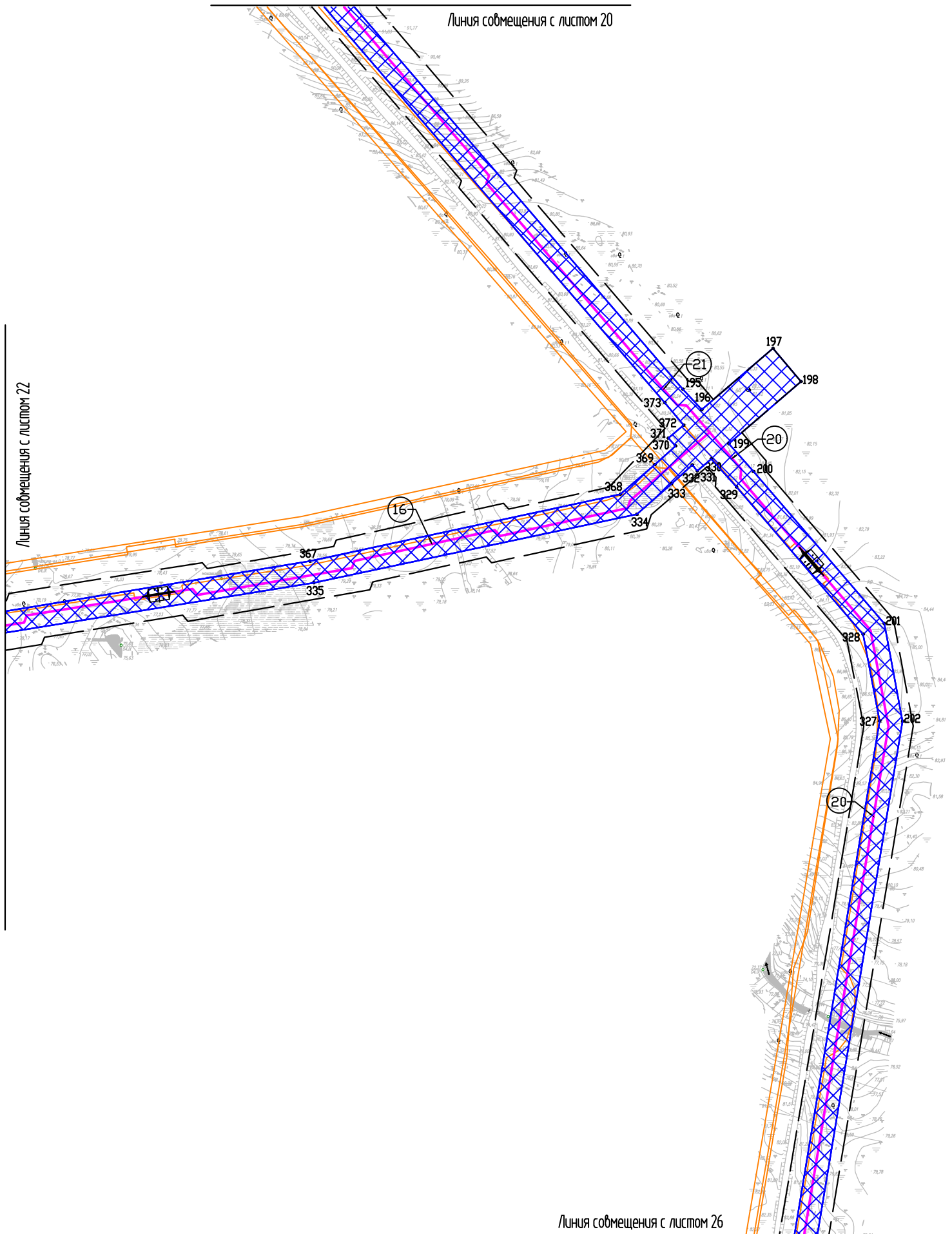
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



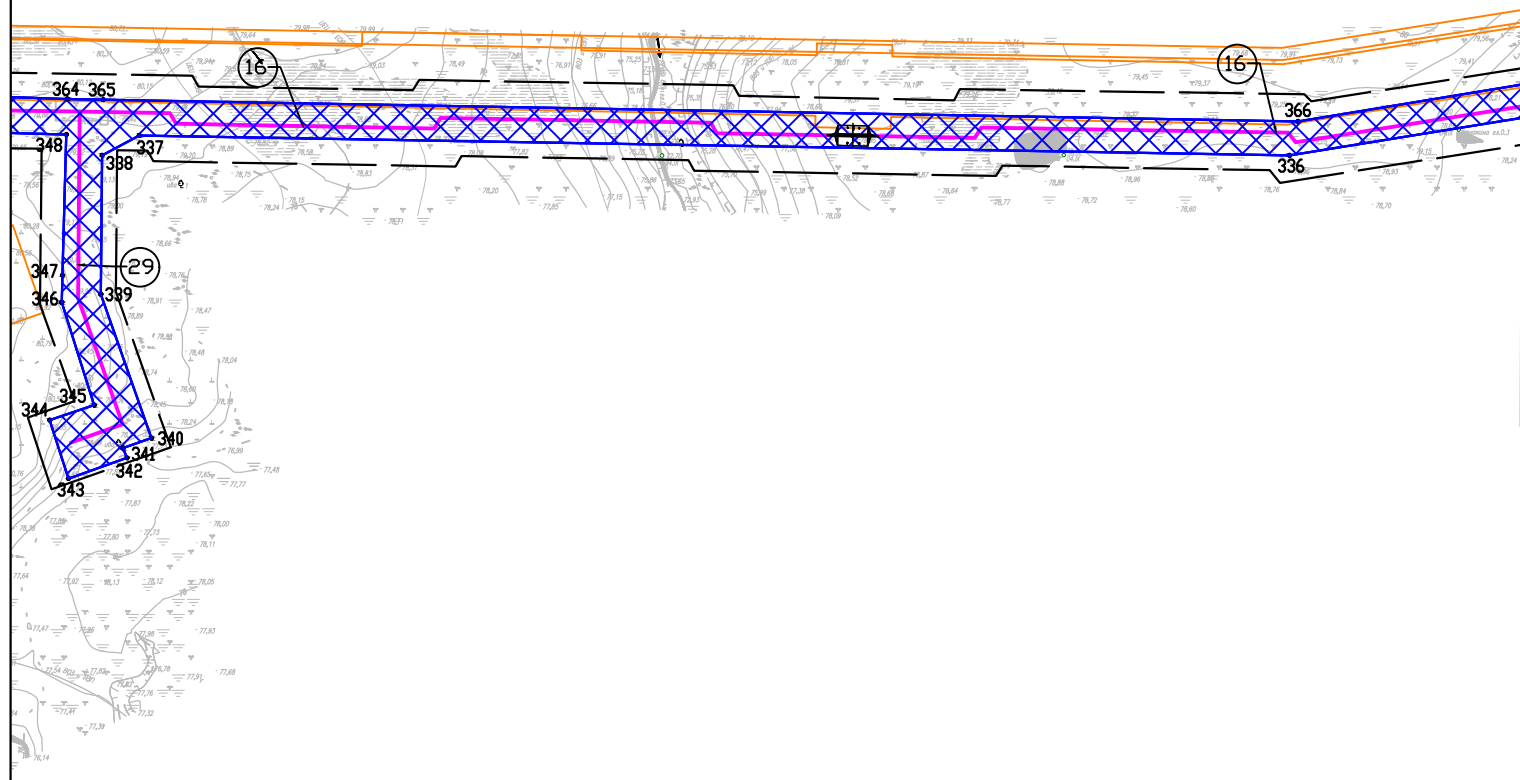
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



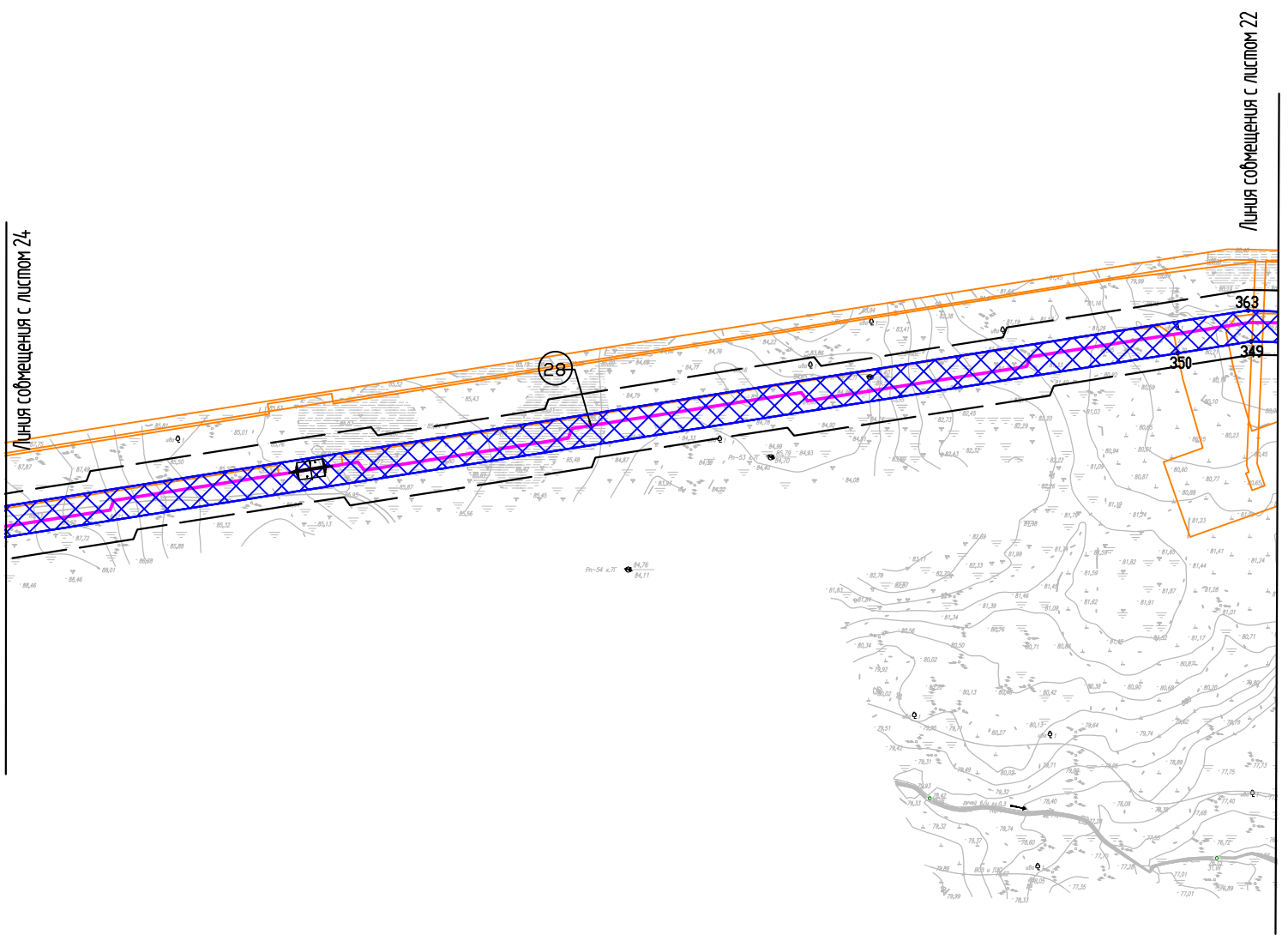
Линия со смещением с листом 23

Линия со смещением с листом 21



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35

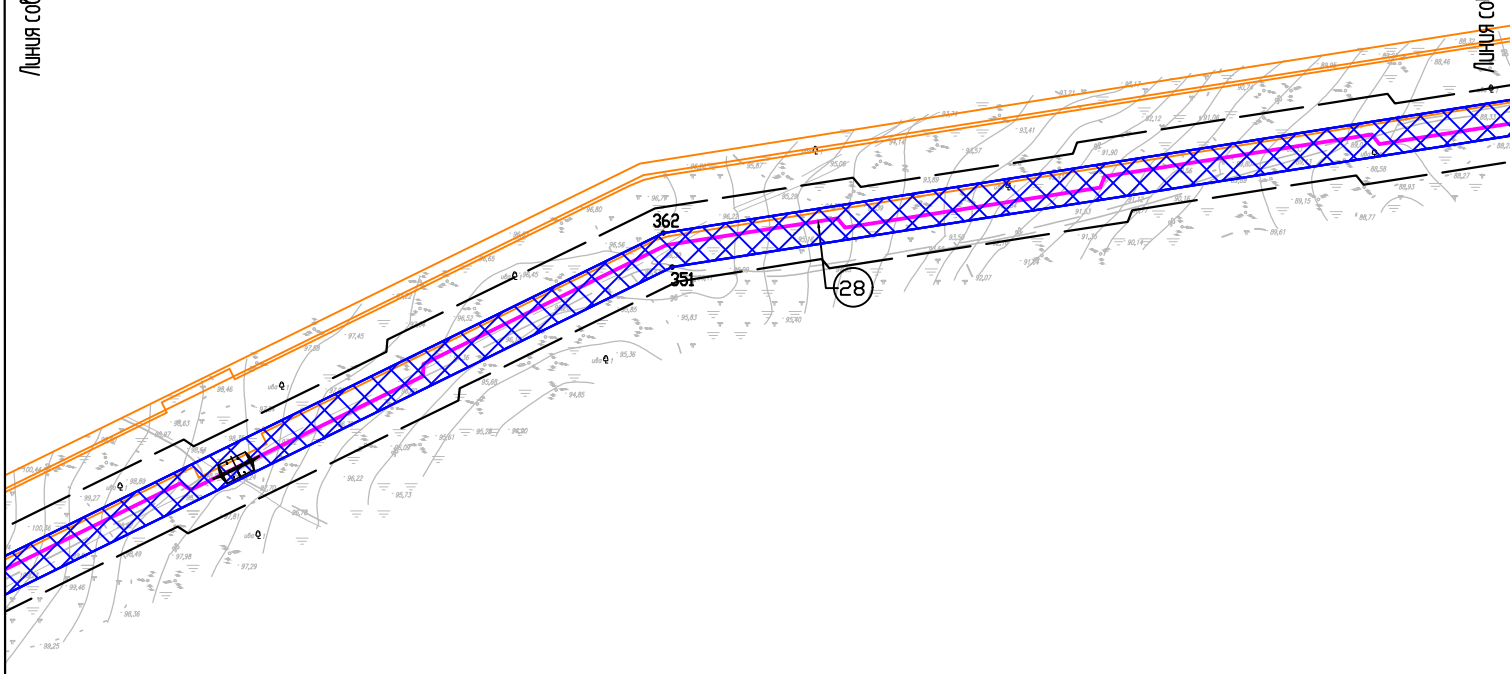


* Условные обозначения представлены на листе 1
** Схема расположения листов представлена на листе 35



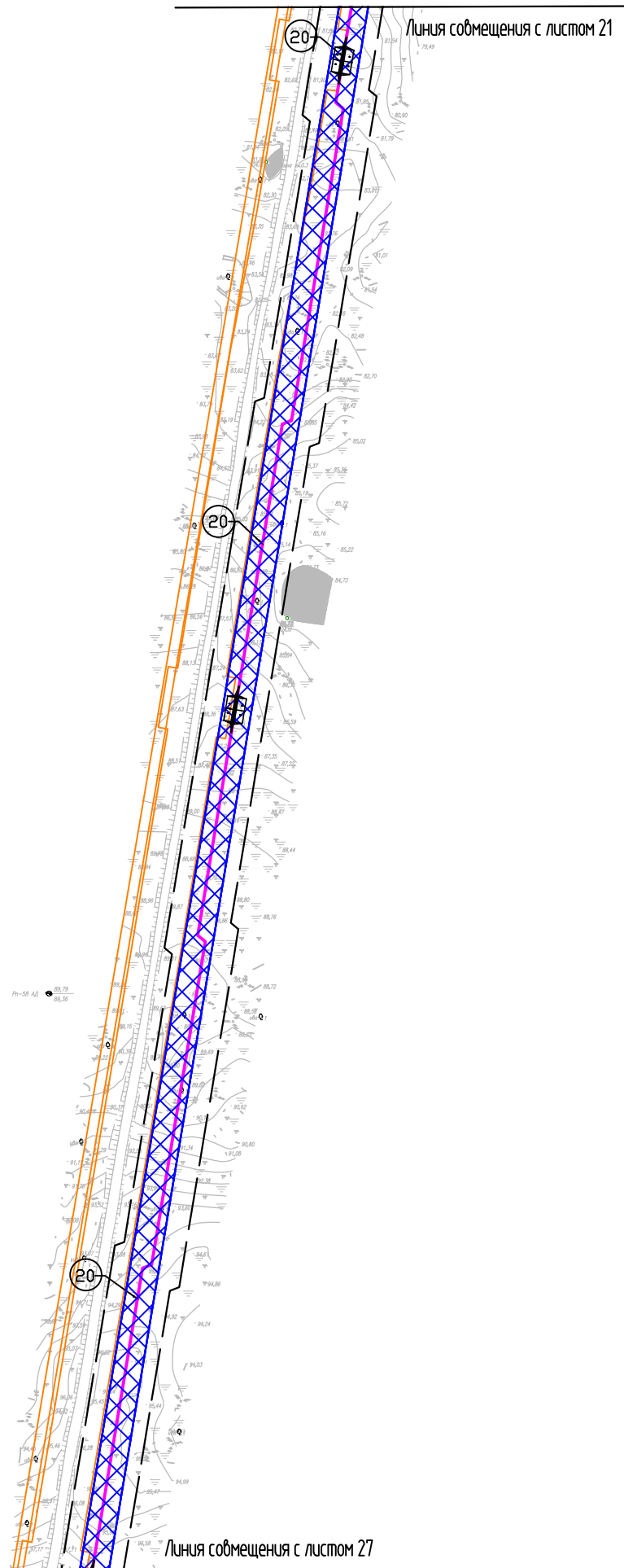
Линия со смещением с листом 25

Линия со смещением с листом 23



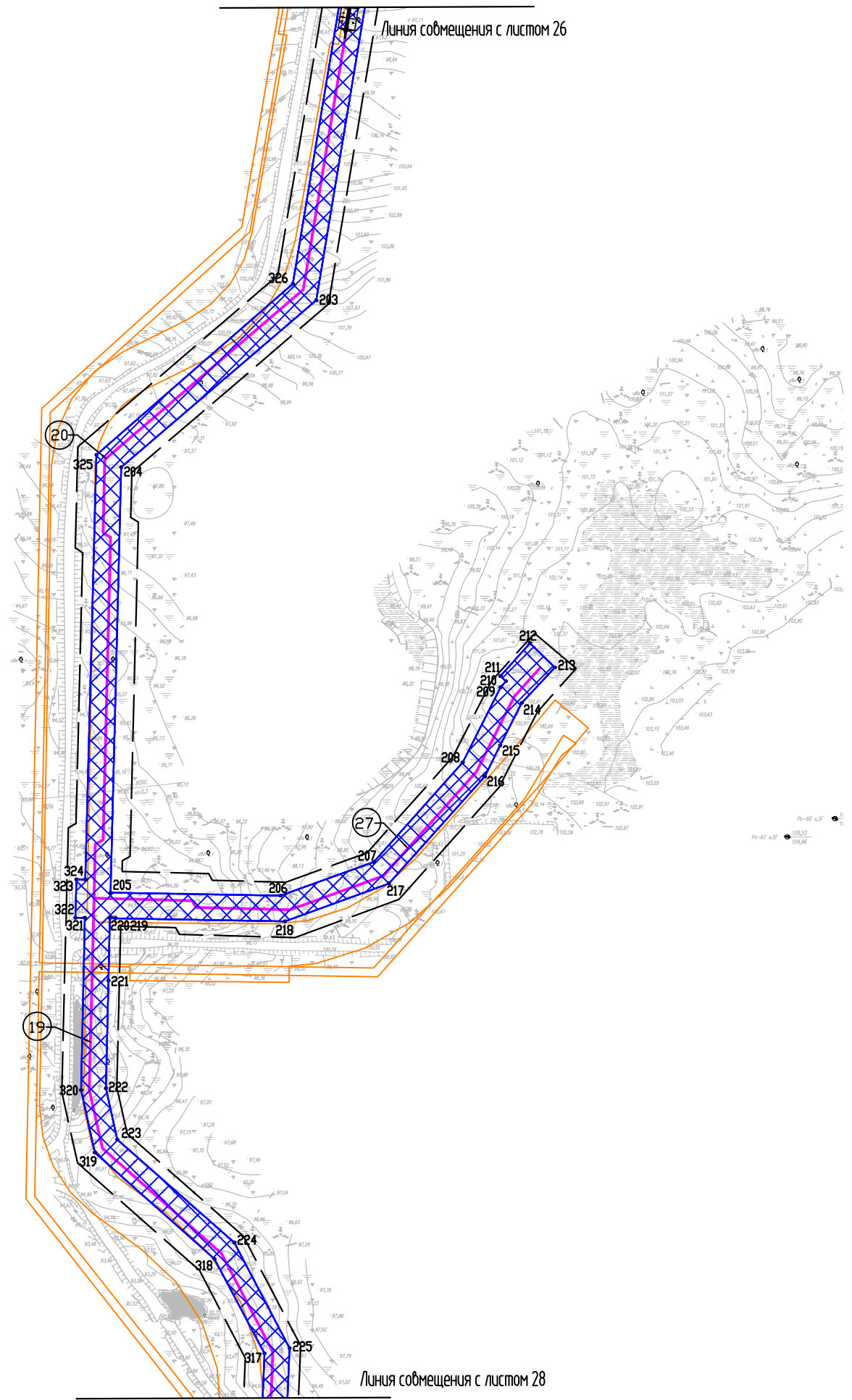
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



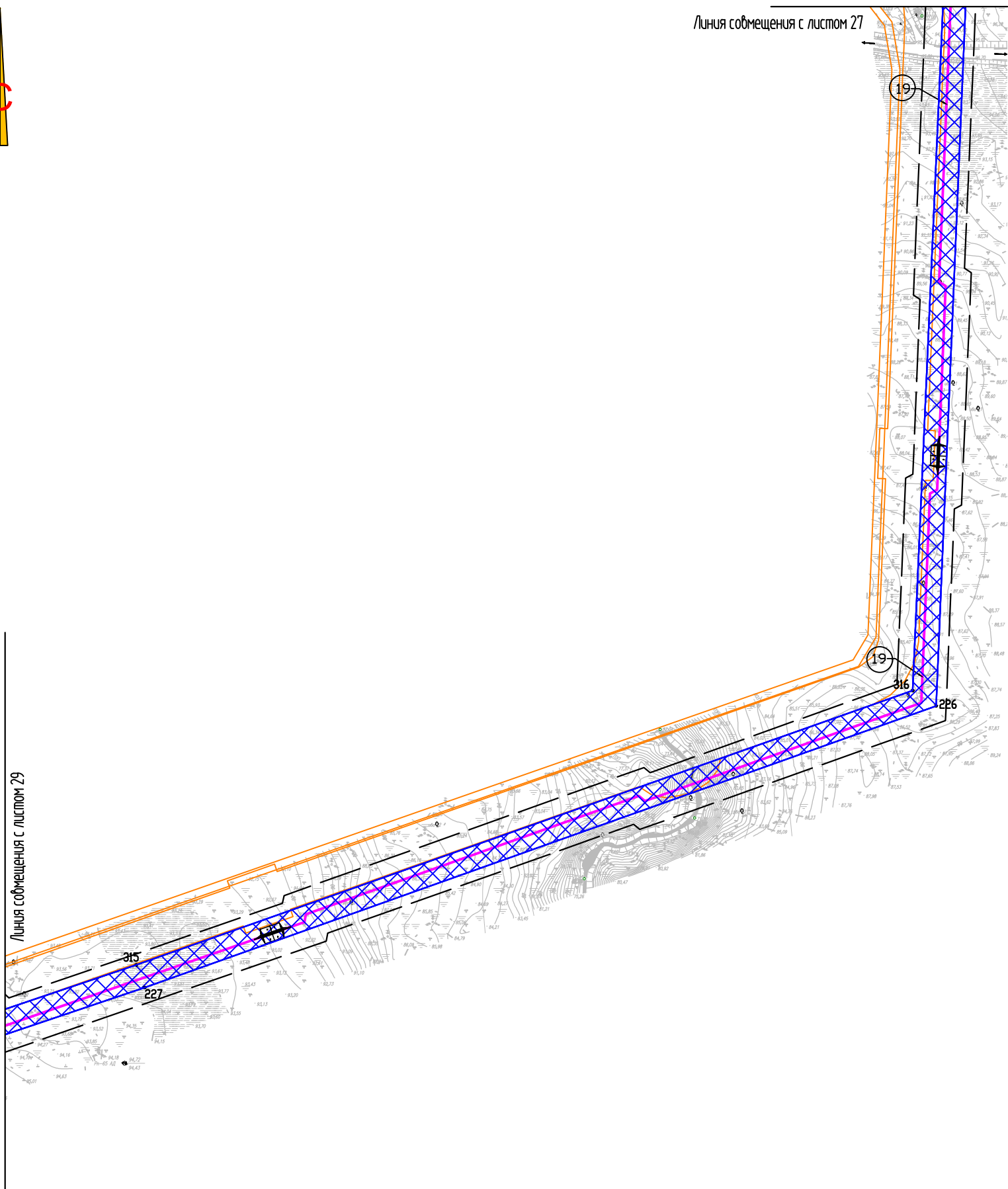
Линия совмещения с листом 26

Линия совмещения с листом 28

* Условные обозначения представлены на листе 1
** Схема расположения листов представлена на листе 35

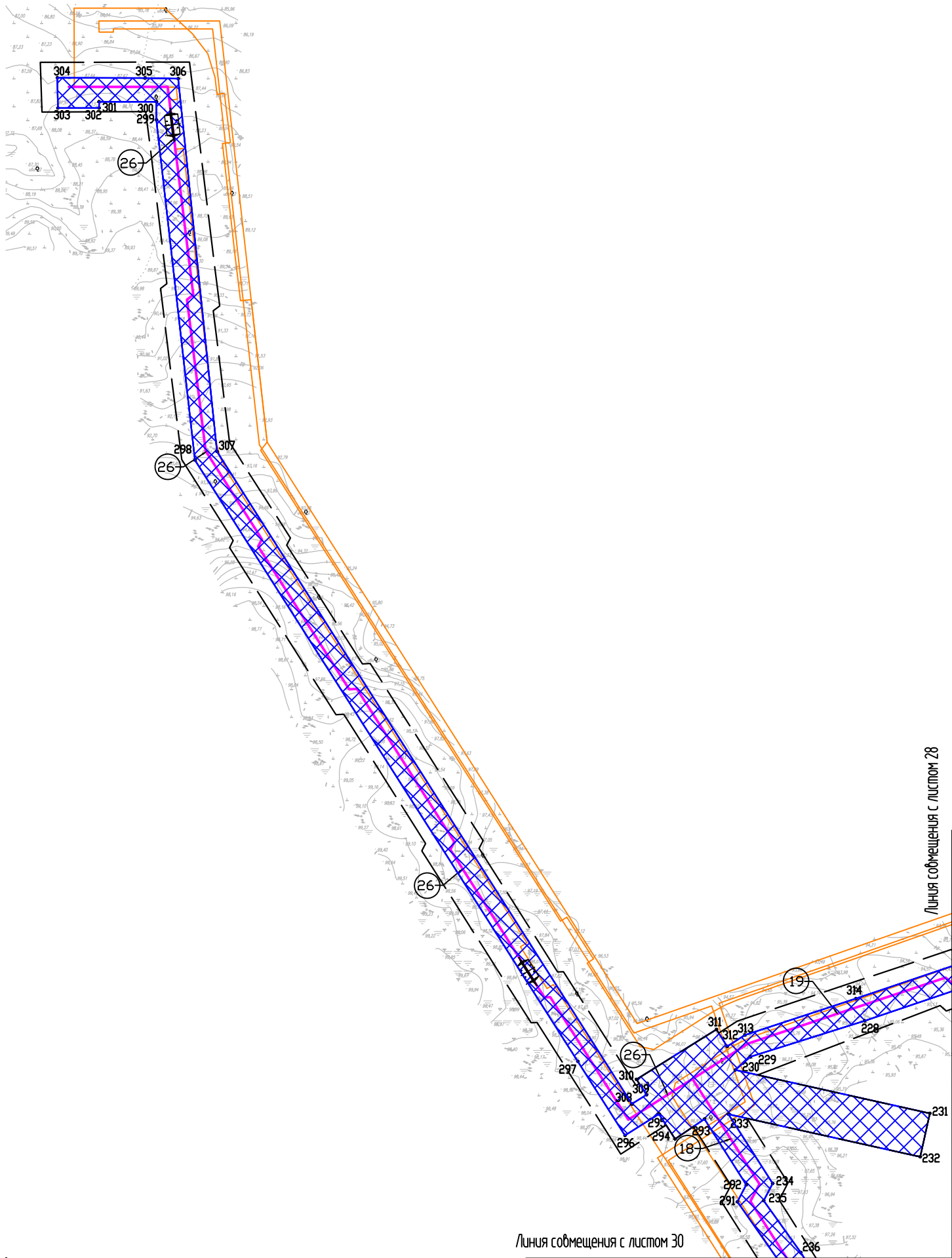
Линия совмещения с листом 27

Линия совмещения с листом 29



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



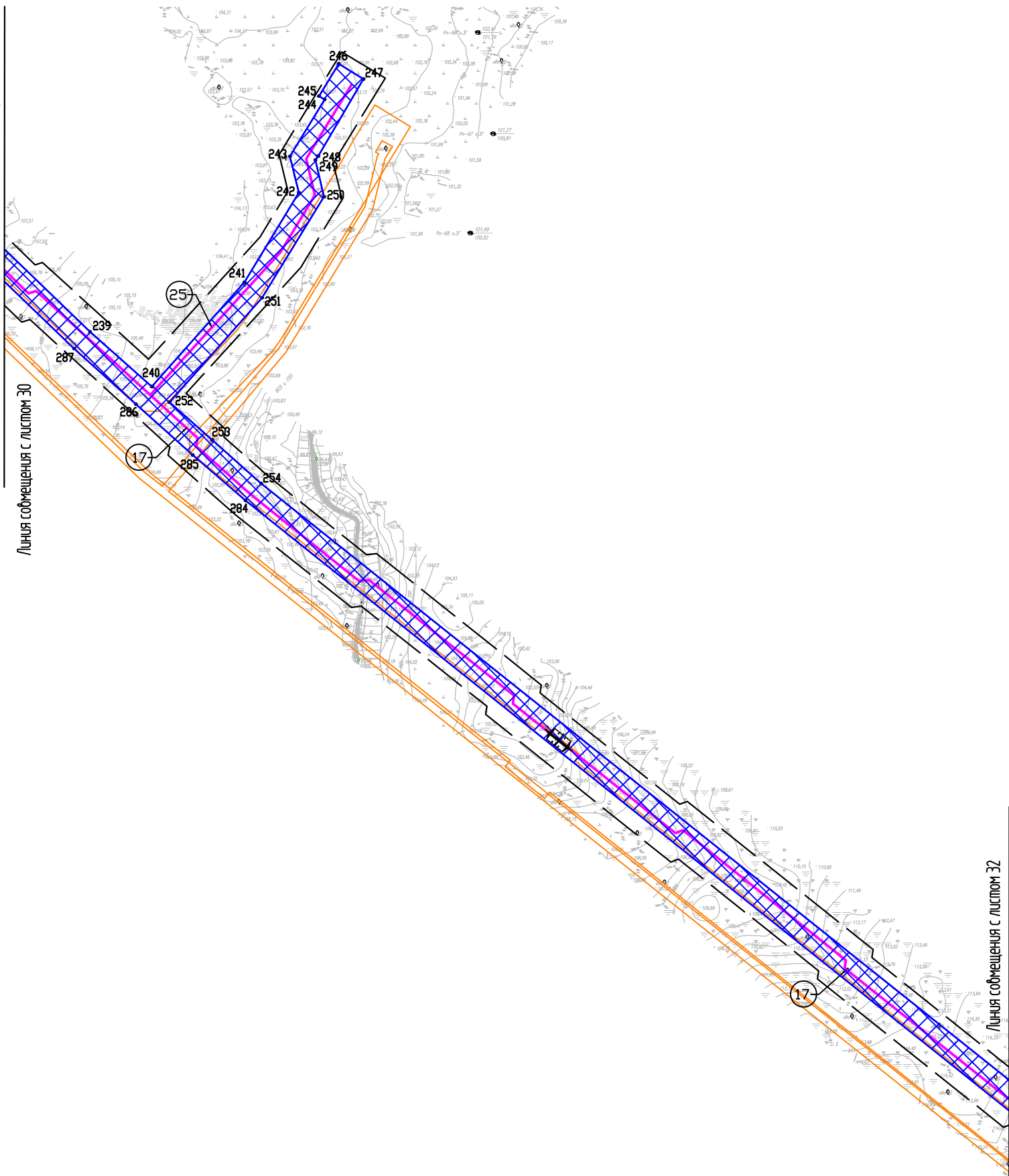
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



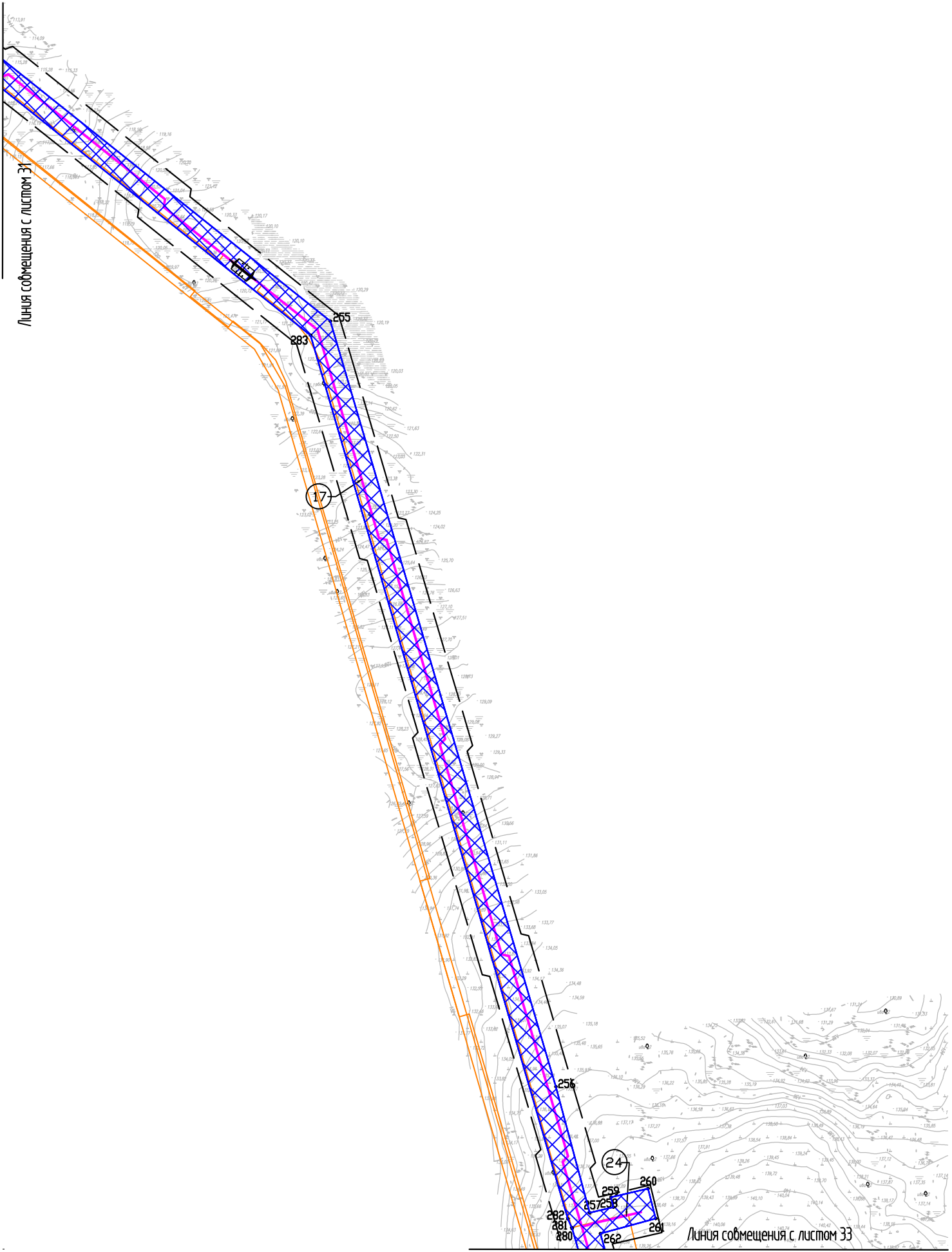
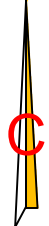
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



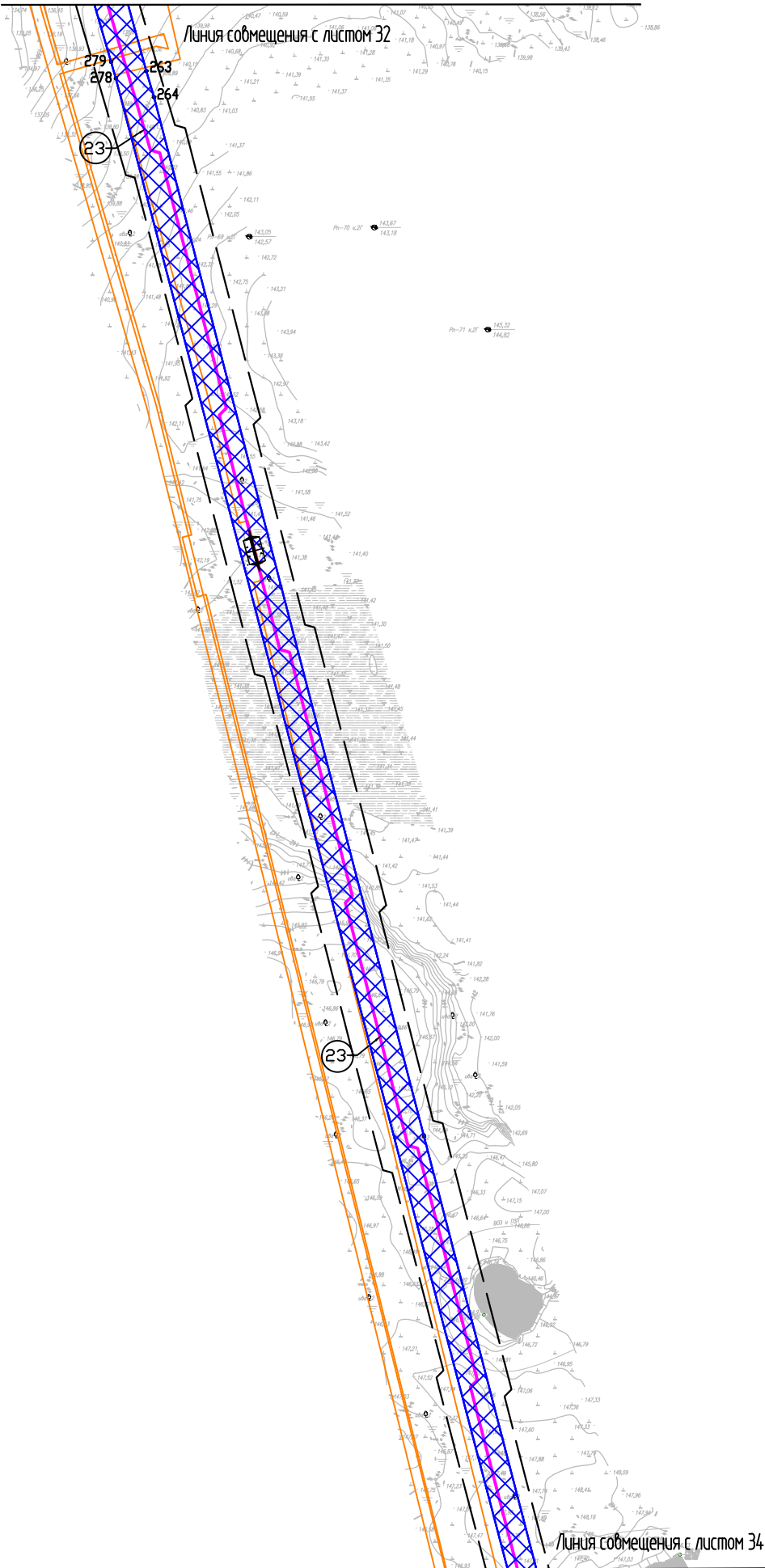
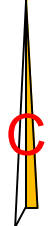
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



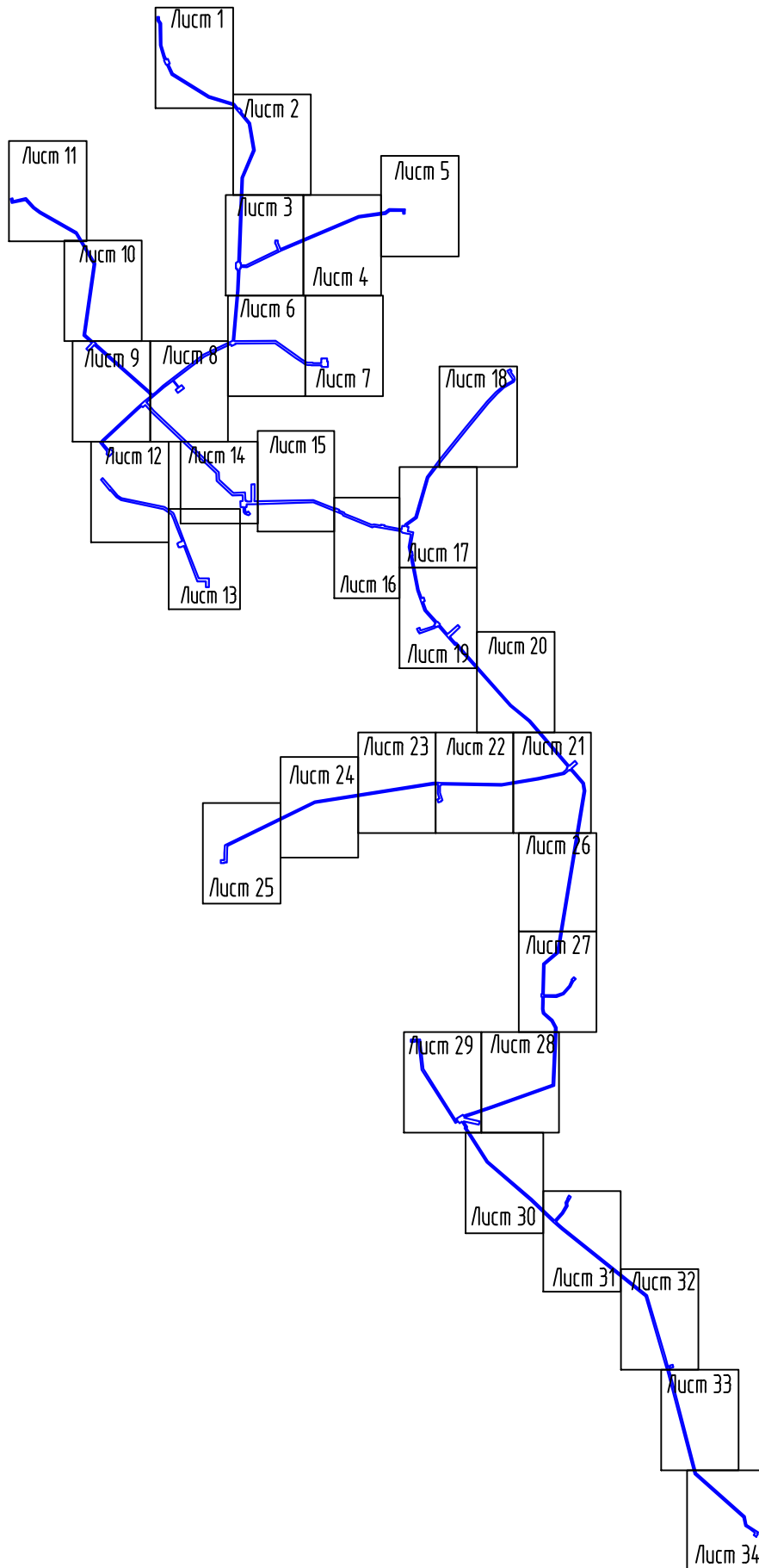
* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



* Условные обозначения представлены на листе 1

** Схема расположения листов представлена на листе 35



Раздел 2. Проект планировки территории. Пояснительная записка

2.1 Положение о размещении линейных объектов

2.1.1 Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Документация по планировке территории, предусматривающей размещение линейных объектов в составе проекта «Обустройство Лаявожского месторождения», размещение которых планируется на территории Ненецкого автономного округа, подготовлена на основании:

– Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (далее – ГрК РФ);

– Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

– постановления Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»;

- распоряжения №311-р от 09.12.2025 г. Департамента строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа (далее – ДС и ЖКХ НАО) о подготовке документации по планировке территории в целях размещения объектов капитального строительства в составе проекта «Обустройство Лаявожского месторождения»;

- задания к Наряд-заказу №14 на проектно-изыскательские работы по объекту: «Обустройство Лаявожского месторождения», утвержденного Главным инженером – Первым заместителем генерального директора ООО «ЛВНГ» Д.А. Молоданом 06.12.2024 г.;

- материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «ТопГеоСкан» в июле 2024 года;

- сведений из Единого государственного реестра недвижимости.

Проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- газосборный трубопровод т.вр.к.6Г-т.вр.к.7Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод т.вр.к.2Г-т.вр.к.3Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод т.вр.к.3Г-т.вр.к.4Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод т.вр.к.4Г-т.вр.к.5Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод т.вр.к.5Г-т.вр.к.7Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод т.вр.к.7Г-т.вр.к.9Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод т.вр.к.9Г-УКПГ с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 8Г-т.вр.к.2Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 2Г-т.вр.к.2Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 3Г-т.вр.к.3Г с метанолопроводом;

- газосборный трубопровод куст 4Г-т.вр.к.4Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 5Г-т.вр.к.5Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 6Г-т.вр.к.6Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 7Г-т.вр.к.6Г с метанолопроводом;
- газосборный трубопровод куст 9Г-т.вр.к.9Г с метанолопроводом;
- нефтесборный трубопровод куст 1Н-т.вр.к.2Н;
- нефтесборный трубопровод куст 2Н-т.вр.к.4Н;
- нефтесборный трубопровод т.вр.к.4Н-т.вр.к.8Н;
- нефтесборный трубопровод т.вр.к.8Н-т.вр.к.2Н;
- нефтесборный трубопровод т.вр.к.2Н-ЦПС;
- нефтесборный трубопровод куст т.вр.к.9Н-ЦПС;
- нефтесборный трубопровод куст т.вр.к.6Н.-т.вр.к.7Н;
- нефтесборный трубопровод куст т.вр.к.7Н-ЦПС;
- нефтесборный трубопровод куст 8Н-т.вр.к.8Н;
- нефтесборный трубопровод куст 4Н-т.вр.к.4Н;
- нефтесборный трубопровод куст 5Н-т.вр.к.9Н;
- нефтесборный трубопровод куст 9Н-т.вр.к.9Н;
- нефтесборный трубопровод куст 3Н-т.вр.к.7Н;
- нефтесборный трубопровод куст 7Н-т.вр.к.6Н;
- нефтесборный трубопровод куст 6Н-т.вр.к.6Н;
- тепловая сеть Т1;
- тепловая сеть Т2;
- водопровод исходной воды В34;
- трубопровод очищенных стоков.

Проектной документацией приняты следующие технические решения:

- расчетное давление газосборных трубопроводов – 16,0 МПа;
- расчетное давление метанолопроводов – 22,0 МПа;
- расчетное давление нефтесборных трубопроводов – 4,0 МПа.

Таблица 2.1 – Проектная мощность газосборных трубопроводов Лаявожского месторождения

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Объем перекачки, млн.м ³ /сут (газ)/ кг/ч (метанол)
Газосборный трубопровод куст 8Г-т.вр.к.2Г с метанолопроводом	325x16	2369,3	3,67
	325x18	207,7	
	57x6	2577,0	143,0
Газосборный трубопровод куст 2Г-т.вр.к.2Г с метанолопроводом	273x14	62,6	2,97
	57x6	62,6	117,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.2Г-т.вр.к.3Г с	325x16	2319,8	8,85
	325x18	194,2	

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Объем перекачки, млн.м ³ /сут (газ)/ кг/ч (метанол)
метанолопроводом	57x6	2514,0	260,0
Газосборный трубопровод куст 3Г-т.вр.к.3Г с метанолопроводом	219x12	379,2	1,28
	57x6	379,2	54,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.3Г-т.вр.к.4Г с метанолопроводом	325x16	1831,8	11,43
	57x6	1831,8	314,0
Газосборный трубопровод куст 4Г-т.вр.к.4Г с метанолопроводом	273x14	1160,3	2,53
	273x16	202,6	
	57x6	1362,9	274,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.4Г-т.вр.к.5Г с метанолопроводом	530x24	2220,3	11,95
	530x28	268,2	
	57x6	2488,5	588,0
Газосборный трубопровод куст 5Г-т.вр.к.5Г с метанолопроводом	219x12	512,4	1,07
	57x6	512,4	76,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.5Г-т.вр.к.7Г с метанолопроводом	530x24	3108,4	13,78
	57x26	3108,4	664,0
Газосборный трубопровод куст 6Г-т.вр.к.6Г с метанолопроводом	273x14	2908,9	1,48
	273x16	262,5	
	57x6	3171,4	135,0
Газосборный трубопровод куст 7Г-т.вр.к.6Г с метанолопроводом	273x14	248,0	1,84
	57x6	248,0	86,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.6Г-т.вр.к.7Г с метанолопроводом	273x14	1563,7	4,42
	273x16	192,0	
	57x6	1755,7	221,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.7Г-т.вр.к.9Г с метанолопроводом	530x24	2221,1	17,03
	530x28	314,7	
	57x6	2535,8	885,0

Газосборный трубопровод куст 9Г-т.вр.к.9Г с метанолопроводом	325x16	102,5	1,4
	325x18	180,1	
	57x6	282,6	32,0
Газосборный трубопровод т.вр.к.9Г-УКПГ с метанолопроводом	530x24	5544,0	20,0
	530x28	915,2	
	57x6	6459,2	917,0

Таблица 2.2 – Проектная мощность (пропускная способность) нефтесборных трубопроводов Лаявожского месторождения

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Объем перекачки, м ³ /сут
Нефтесборный трубопровод куст 8Н-т.вр.к.8Н	159x6	586,2	462
	219x6	3316,6	
Нефтесборный трубопровод куст 4Н-т.вр.к.4Н	159x6	1575,2	246
	159x8	192,2	
Нефтесборный трубопровод куст 2Н-т.вр.к.4Н	219x6	126,5	920,2
Нефтесборный трубопровод т.вр.к.4Н-т.вр.к.8Н	219x6	393,4	1166,2
	219x8	195,5	
Нефтесборный трубопровод т.вр.к.8Н-т.вр.к.2Н	325x8	1007,1	1534,8
Нефтесборный трубопровод куст 1Н-т.вр.к.2Н	219x6	1112,6	399,2
	219x8	200,7	
Нефтесборный трубопровод т.вр.к.2Н-ЦПС	325x8	2357,6	1934
Нефтесборный трубопровод куст 7Н-т.вр.к.6Н	159x6	2444,9	868,1
	159x8	200,1	
Нефтесборный трубопровод куст 6Н-т.вр.к.6Н	159x6	1751,8	500,79
Нефтесборный трубопровод т.вр.к.6Н.-т.вр.к.7Н	219x6	2203,8	1252,8
Нефтесборный трубопровод куст 3Н-т.вр.к.7Н	219x6	155,0	948,5
Нефтесборный трубопровод т.вр.к.7Н-ЦПС	273x8	2922,0	1914,5
Нефтесборный трубопровод куст 9Н-т.вр.к.9Н	159x6	2396,7	210,4
	159x8	213,0	

Наименование трубопровода	Диаметр, толщина стенки, мм	Протяженность трассы трубопровода, м	Объем перекачки, м ³ /сут
Нефтесборный трубопровод куст 5Н-т.вр.к.9Н	219х6	98,0	591,8
Нефтесборный трубопровод т.вр.к.9Н-ЦПС	219х6	1846,1	761,7
	219х8	282,1	

Система сбора нефти и газа Лаявожского нефтегазоконденсатного месторождения проектируется в соответствии с требованиями Задания на проектирование, техническими условиями на проектирование, с учетом требований ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования» (далее ГОСТ Р 55990-2014), а также особенностей расположения кустовых площадок на местности, рельефа, объемов и свойств добываемой продукции, а также климатических и геоморфологических характеристик.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 (п. 6.2, таблица 1), исходя из потенциальной опасности для жизни и здоровья населения и персонала, возможного ущерба природной среде, а также имуществу объектов промысла продукты отнесены:

- транспортируемые по газосборным трубопроводам - к категории 4 (горючие токсичные продукты в виде газа или двухфазной среды, не содержащие сероводорода и других сернистых соединений);
- транспортируемые по метаноолопроводам - к категории 6 (горючие и токсичные продукты, которые находятся в жидкой фазе при стандартных условиях транспортирования);
- транспортируемые по нефтесборным трубопроводам – к категории 2 (нефть с газовым фактором 300 м³/т и более, не содержащая сероводорода и других сернистых соединений).

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 (п. 7.1.1), газосборные трубопроводы в зависимости от давления отнесены ко II классу (10 МПа < P_{раб} ≤ 20 МПа). В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 (п. 7.1.3) метаноолопроводы в зависимости от диаметра отнесены к III классу.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 (п. 7.1.2), нефтесборные трубопроводы в зависимости от диаметра отнесены к III (DN 150) и II (свыше DN 150 до DN 300 включительно) классам.

Промысловые трубопроводы и их участки подразделяются на категории.

Трубопроводы проложены надземно.

Проектируемые трубопроводы на всем протяжении проходят надземно на эстакадах.

Для обеспечения максимальной надежности и экологической безопасности, исключения протаивания грунта, а также повсеместным нарушением экологии с эрозией почвы, для обеспечения максимальной

надежности и экологической безопасности проектной документацией принят наземный способ прокладки проектируемых трубопроводов на опорах.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 (п. 7.1.5, таблица 3) в зависимости от назначения газосборные и нефтесборные трубопроводы приняты категории Н, метанолопроводы приняты категории С. В соответствии с данными ГОСТ Р 55990-2014 (таблица 4) категории участков газосборных трубопроводов указаны в таблице 2.3 и нефтесборных трубопроводов в таблице 2.4.

Таблица 2.3 – Категории участков газосборных трубопроводов Лаявожского месторождения

Наименование участка трубопровода	Категория участка
Участки газопроводов, примыкающие к площадкам скважин на расстоянии 150 м от ограждения	С
Узлы пуска и приема ВТУ, узлы линейной запорной арматуры, а также участки трубопроводов длиной 250 м в каждую сторону, примыкающие к ним	С
Трубопроводы, прокладываемые по территории распространения ММГ, имеющих при оттаивании относительную осадку свыше 0,1	С
Переходы через несудоходные водные преграды шириной зеркала воды в межень от 10 до 25 м включительно в русловой части и глубиной свыше 1,5 м, прибрежные участки длиной не менее 25 м каждый (от среднемеженного горизонта воды)	С
Поймы рек по горизонту высоких вод 10 % обеспеченности	С
Участки протяженностью 1000 м от границ горизонта высоких вод 10 % обеспеченности	С
Переходы через болота II типа	С
Автомобильные дороги III категории, включая участки по обе стороны дороги длиной 25 м каждый от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна дороги	В
Автомобильные дороги, пересекаемые в теле насыпи, включая участки по обе стороны дороги длиной 150 м каждый от подошвы насыпи или бровки земляного полотна дороги	В
Участки трубопроводов, примыкающие к переходам через все железные и категорированные автомобильные дороги	С
Трубопроводы на участках подхода к площадке УКПГ и в пределах 250 м от ограждения	С
Пересечения с коммуникациями (канализационными коллекторами, нефтепроводами, нефтегазопроводами, конденсатопроводами, газопроводами, силовыми кабелями и кабелями связи, оросительными системами) в пределах 20 м по обе стороны пересекаемой коммуникации	С

Наименование участка трубопровода	Категория участка
Участки трубопроводов одного или различного назначения, прокладываемые при одновременном строительстве совместно на общих опорах (на эстакаде)	С

Таблица 2.4 – Категории участков нефтесборных трубопроводов Лаявожского месторождения

Наименование участка трубопровода	Категория участка
Судоходные и несудоходные шириной зеркала воды в межень 25 м и более в русловой части и прибрежные участки длиной не менее 25 м каждый (от среднемеженного горизонта воды)	С
Поймы рек по горизонту высоких вод 10 % обеспеченности	С
Участки протяженностью 1000 м от границ горизонта высоких вод 10 % обеспеченности	С
Переходы через болота II типа	С
Автомобильные дороги, пересекаемые в теле насыпи, включая участки по обе стороны дороги длиной 150 м каждый от подошвы насыпи или бровки земляного полотна дороги	В
Узлы пуска и приема ВТУ, узлы линейной запорной арматуры, а также участки трубопроводов по 250 м, примыкающие к ним.	С
Трубопроводы на участках подхода к площадкам НС, НПС, УКПГ, УППГ, ГПЗ, ДКС и СПХГ в пределах 250 м от ограждения	С
Пересечения с коммуникациями (канализационными коллекторами, нефтепроводами, нефтегазопроводами, конденсатопроводами, газопроводами, силовыми кабелями и кабелями связи, оросительными системами) в пределах 20 м по обе стороны пересекаемой коммуникации	С
Трубопроводы, прокладываемые по территории распространения ММГ, имеющих при оттаивании относительную осадку свыше 0,1	С
Участки трубопроводов одного или различного назначения, прокладываемые при одновременном строительстве совместно на общих опорах (на эстакаде)	С

В соответствии с данными ГОСТ Р 55990-2014 (таблица 5) категории участков метаноопроводов, транспортирующих токсичный продукт (метанол) категории 6, указаны в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Категории участков метанолопроводов

Наименование участка трубопровода	Категория участка
Узлы пуска и приема ВТУ, узлы линейной запорной арматуры, а также участки трубопроводов длиной 250 м в каждую сторону, примыкающие к ним	В
Трубопроводы, прокладываемые по территории распространения ММГ, имеющих при оттаивании относительную осадку свыше 0,1	С
Переходы через несудоходные водные преграды шириной зеркала воды в межень от 10 до 25 м включительно в русловой части и глубиной свыше 1,5 м, прибрежные участки длиной не менее 25 м каждый (от среднемеженного горизонта воды)	В
Поймы рек по горизонту высоких вод 10 % обеспеченности	В
Участки протяженностью 1000 м от границ горизонта высоких вод 10 % обеспеченности	С
Переходы через болота II типа	С
Автомобильные дороги III категории, включая участки по обе стороны дороги длиной 25 м каждый от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна дороги	В
Автомобильные дороги, пересекаемые в теле насыпи, включая участки по обе стороны дороги длиной 150 м каждый от подошвы насыпи или бровки земляного полотна дороги	В
Участки трубопроводов, примыкающие к переходам через все железные и категорированные автомобильные дороги	С
Трубопроводы на участках подхода к НС, НПС, ГПЗ в пределах 250 м от ограждения и узлы линейной запорной арматуры	В
Пересечения с коммуникациями (канализационными коллекторами, нефтепроводами, нефтегазопроводами, конденсатопроводами, газопроводами, силовыми кабелями и кабелями связи, оросительными системами) в пределах 20 м по обе стороны пересекаемой коммуникации	С
Участки трубопроводов одного или различного назначения, прокладываемые при одновременном строительстве совместно на общих опорах (на эстакаде)	С

Классификация транспортируемых продуктов принята согласно ГОСТ Р 55990-2014, исходя из возможного ущерба природной среде, потенциальной опасности для жизни и здоровья населения и персонала.

Тепловая сеть Т1, тепловая сеть Т2;

Источником теплоснабжения Лаявожского МР, в том числе объектов ВЖК (расширение), предусматриваются котлы-утилизаторы в составе Энергоцентра в количестве 4 шт. (2 рабочих, 1 горячий резерв, 1 холодный

резерв). Установленная мощность одного КУ составляет 10 МВт. Теплоносителем в контуре КУ является незамерзающий водный раствор. В проекте в качестве теплоносителя применяется 50 % водный раствор этиленгликоля. При его использовании теплопроизводительность установки составляет:

- 9,45 МВт (при тн.в. минус 39 0С и 100 % загрузке мощности агрегата);
- 7,42 МВт (при тн.в. минус 39 0С и 80 % загрузке мощности агрегата).

Подключение потребителей тепла к источнику теплоснабжения выполнено в БЦТП по независимому контуру с использованием теплообменного оборудования. Теплоноситель контура БЦТП – до объектов ВЖК – вода с температурным графиком 100/70 °С.

Тепловые сети проектируются согласно требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», СП 74.13330.2023 «Тепловые сети», СП 50.13330.2024, СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 89.13330.2016 «Котельные установки», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», СП 131.13330.2025 «Строительная климатология», «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

Схема водяных тепловых сетей на площадке принята двухтрубная, тупиковая.

Проектируемая трасса трубопроводов тепловой сети прокладывается надземно на эстакаде совместно с трубопроводами водоснабжения и напорной канализации на высоте не ниже 1 метра от поверхности земли. В качестве скользящих опор для трубопроводов тепловых сетей приняты опоры корпусные хомутовые тип КХ по ОСТ 36-146-88, неподвижные – корпусные приварные КП по ОСТ 36-146-88.

Проектируемые трубопроводы тепловых сетей не категоризируются (Приказ №536 от 15.12.2020 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»).

Выбор диаметров, материалы и толщины стенок трубопроводов приняты в проекте на основании расчетов на прочность согласно ГОСТ Р 55596-2013 «Сети тепловые. Нормы и методы расчета на прочность и сейсмические воздействия», СП 33.13330.2012 «Расчет на прочность стальных трубопроводов», РД 10-400-01 «Нормы расчета на прочность тепловых сетей» и гидравлических расчетов.

Материал труб, арматуры, опор, компенсаторов и других элементов трубопроводов тепловых сетей, а также методы их изготовления, ремонта и контроля отвечают требованиям действующих норм.

Трубопроводы тепловых сетей предусматриваются из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент» из стали марки 09Г2С с химическим составом по ГОСТ 1050 – 2013 «Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия», класс точности – обычный.

Водопровод исходной воды В34

Проектом предусмотрено проектирование водопровода исходной воды В34 (к площадке ВЖК) в две нитки. Прокладка предусмотрена надземным способом. Расстояния от оси проектируемого трубопровода до населенных пунктов, автодорог и параллельно проходящих коммуникаций приняты из условий безопасности в период строительства и эксплуатации объекта в соответствии с требованиями табл. 6, 7 ГОСТ Р 55990-2014, табл. 2.5.40 ПУЭ (изд. 7).

Расстояние между трубопроводами и проектируемой ВЛ-10 кВ не менее высоты опоры и составляет не менее 20 м от ВЛ.

Начало трассы – площадка ВЖК.

Конец трассы – площадка Энергокомплекса.

Основное направление трассы северо-западное. Протяженность трассы составляет 2189 м в две нитки. Диаметр проектируемого водопровода 89х3,5 мм. Предельно допустимые отклонения трассы плюс/минус 50 м. Проектируемая трасса проходит по заболоченным землям. Угодья представлены влаголюбивой растительностью, а также зарослями кустарников. Трасса пересекает полевые дороги. Пересечения с остальными преградами отсутствуют. Абсолютные отметки высот по трассе изменяются от 103,93 до 120,01 мБС 1977г. Категория рельефа – в основном равнинный, с углами наклона до 60.

Трубопровод очищенных стоков

Проектом предусмотрено проектирование трубопровода очищенных стоков К41Н (к площадке ВЖК). Прокладка предусмотрена надземным способом. Расстояния от оси проектируемого трубопровода до населенных пунктов, автодорог и параллельно проходящих коммуникаций приняты из условий безопасности в период строительства и эксплуатации объекта в соответствии с требованиями табл. 6, 7 ГОСТ Р 55990-2014, табл. 2.5.40 ПУЭ (изд. 7) «Правила устройства электроустановок».

Расстояние между трубопроводами и проектируемой ВЛ-10 кВ не менее высоты опоры и составляет не менее 20 м от ВЛ.

Начало трассы – площадка ВЖК.

Конец трассы – площадка Энергокомплекса.

Основное направление трассы северо-западное. Протяженность трассы составляет 2189 м. Диаметр проектируемого трубопровода очищенных стоков 57х3,5 мм. Предельно допустимые отклонения трассы плюс/минус 50 м. Проектируемая трасса проходит по заболоченным землям. Угодья представлены влаголюбивой растительностью, а также зарослями кустарников. Трасса пересекает полевые дороги. Пересечения с остальными преградами отсутствуют. Абсолютные отметки высот по трассе изменяются от 103,93 до 120,01 мБС 1977 г. Категория рельефа – в основном равнинный, с углами наклона до 6°.

2.1.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Зона планируемого размещения проектируемого объекта расположена на территории Муниципального района Заполярный района Ненецкого автономного округа, на территории Лаявожского месторождения, участка недр федерального значения, включающий Ванейвисский и Лаявожский участки недр (лицензия НРМ 16905 НЭ).

Зона планируемого размещения проектируемого объекта расположена на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности, транспорта, радио- и телевидения, энергетики, связи, информатики, безопасности и обороны, космической деятельности и другого специального назначения на территории кадастровых кварталов 83:00:070001 и 83:00:070003.

2.1.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Координаты характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта определены в местной системе координат МСК-83, зона 5. Таблица 2.3 – Каталог координат характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта

Номер характерной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
Контур 1		
1	996070.18	5359319.56
2	996069.71	5359342.60
3	996034.45	5359343.24
4	995991.66	5359369.95
5	995982.86	5359370.24
6	995710.26	5359375.97
7	995688.60	5359383.41
8	995570.45	5359417.39
9	995526.65	5359437.13
10	995534.78	5359455.23
11	995475.17	5359481.66
12	995467.94	5359463.67
13	995348.15	5359519.94
14	995061.09	5359984.76
15	994963.32	5360303.17
16	994897.18	5360357.88
17	994906.27	5360368.68

Номер характерной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
18	994869.81	5360399.18
19	994860.63	5360388.10
20	994715.91	5360507.74
21	994366.95	5360569.31
22	994014.25	5360417.70
23	992945.60	5360376.80
24	992932.56	5360376.40
25	992932.26	5360388.13
26	992900.68	5360387.37
27	992898.01	5360455.59
28	993088.05	5360850.91
29	993094.81	5360864.95
30	993138.79	5360846.23
31	993179.94	5360828.92
32	993182.41	5360826.81
33	993216.58	5360827.25
34	993215.98	5360859.24
35	993188.61	5360858.93

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
36	993138.87	5360880.65
37	993106.69	5360893.40
38	993124.08	5360934.50
39	993528.88	5361890.99
40	993577.57	5362231.10
41	993617.89	5362282.43
42	993614.87	5362485.37
43	993585.20	5362485.08
44	993558.32	5362484.87
45	993557.79	5362461.80
46	993585.20	5362461.49
47	993592.64	5362461.66
48	993594.49	5362289.97
49	993556.02	5362240.74
50	993507.53	5361898.73
51	993084.99	5360901.99
52	993066.75	5360859.92
53	992874.61	5360465.32
54	992877.69	5360386.82
55	992855.89	5360386.30
56	992856.36	5360373.02
57	992578.28	5360361.52
58	991930.51	5360304.56
59	991931.90	5360396.17
60	991933.81	5360833.77
61	991885.10	5360904.42
62	991764.48	5361071.95
63	991691.36	5361173.50
64	991693.30	5361177.80
65	991665.23	5361216.79
66	991656.27	5361244.35
67	991656.27	5361303.12
68	991651.07	5361306.12
69	991651.07	5361418.13
70	991709.62	5361418.13
71	991709.38	5361490.11
72	991672.07	5361490.11
73	991672.07	5361499.81
74	991600.07	5361499.81
75	991600.07	5361421.80
76	991621.07	5361421.80
77	991621.07	5361288.80
78	991626.27	5361285.80
79	991626.27	5361262.19
80	991626.27	5361239.60
81	991638.15	5361203.06

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
82	991658.83	5361174.33
83	991717.47	5361084.18
84	991845.91	5360905.80
85	991902.78	5360826.81
86	991900.90	5360396.18
87	991900.56	5360318.34
88	991894.34	5360321.20
89	991869.53	5360268.23
90	991891.78	5360257.68
91	991735.39	5359923.85
92	991432.96	5359527.66
93	991343.60	5359598.32
94	991369.60	5359631.31
95	991330.33	5359662.26
96	991268.43	5359583.72
97	991307.70	5359552.77
98	991336.79	5359589.68
99	991426.29	5359518.90
100	991343.40	5359410.34
101	991150.58	5359180.65
102	991087.53	5359236.19
103	991041.72	5359275.70
104	990255.94	5360107.09
105	990162.05	5360110.28
106	989992.45	5360292.43
107	989997.58	5360443.38
108	989931.24	5360445.64
109	989889.19	5360446.96
110	989889.82	5360467.70
111	989882.88	5360467.93
112	989884.00	5360522.80
113	989933.54	5360523.28
114	990102.67	5360523.24
115	990103.05	5360563.24
116	989934.54	5360563.28
117	989885.46	5360562.71
118	989886.39	5360596.82
119	989901.87	5361313.36
120	989786.18	5361599.20
121	989796.20	5361603.17
122	989778.37	5361647.19
123	989768.37	5361643.02
124	989741.44	5361709.38
125	989725.14	5361717.73
126	989662.85	5361868.61
127	989582.81	5362066.20

*Общество с ограниченной ответственностью «Югранефтегазпроект»
«Обустройство Лаявожского месторождения»*

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
128	989592.08	5362088.09
129	989576.35	5362176.79
130	989587.05	5362178.69
131	989578.76	5362225.46
132	989568.06	5362223.56
133	989528.63	5362445.98
134	989571.62	5362453.04
135	989566.90	5362482.94
136	989591.35	5362487.29
137	989685.50	5362617.93
138	990197.44	5362763.84
139	990430.23	5362938.71
140	990831.25	5363262.00
141	991155.61	5363533.28
142	991276.83	5363643.88
143	991362.31	5363747.23
144	991422.37	5363856.31
145	991438.73	5363865.18
146	991550.03	5363794.63
147	991562.42	5363815.45
148	991574.05	5363831.44
149	991548.13	5363848.65
150	991539.56	5363835.27
151	991468.92	5363883.58
152	991438.95	5363891.07
153	991408.98	5363877.10
154	991336.12	5363751.66
155	991257.94	5363665.64
156	991139.41	5363554.00
157	990819.42	5363290.93
158	990418.83	5362967.16
159	990184.33	5362785.28
160	989670.43	5362638.60
161	989582.04	5362514.07
162	989563.30	5362509.43
163	989559.95	5362531.28
164	989501.29	5362521.94
165	989489.07	5362591.10
166	989301.98	5362557.07
167	989239.66	5362569.11
168	989241.19	5362577.01
169	989193.57	5362586.22
170	989192.04	5362578.30
171	988751.30	5362663.41
172	988648.54	5362700.97
173	988657.68	5362726.93

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
174	988611.48	5362742.16
175	988601.92	5362718.02
176	988496.69	5362756.49
177	988343.54	5362895.50
178	988349.38	5362901.72
179	988316.73	5362935.64
180	988307.66	5362925.85
181	988190.63	5363030.37
182	988222.75	5363066.55
183	988307.38	5363162.08
184	988278.20	5363185.88
185	988190.06	5363096.24
186	988158.69	5363059.04
187	988115.93	5363097.19
188	988073.69	5363134.16
189	988075.99	5363145.30
190	987960.52	5363243.51
191	987894.63	5363302.18
192	987712.17	5363464.62
193	987286.22	5363843.84
194	987085.64	5364088.72
195	986528.25	5364567.69
196	986507.47	5364586.96
197	986570.22	5364660.16
198	986536.13	5364688.85
199	986472.50	5364614.86
200	986443.79	5364640.27
201	986287.84	5364774.26
202	986187.74	5364792.96
203	984120.28	5364450.05
204	983967.77	5364272.00
205	983579.44	5364262.39
206	983576.54	5364417.57
207	983607.36	5364502.53
208	983698.40	5364583.80
209	983766.89	5364618.34
210	983772.44	5364623.30
211	983777.03	5364618.17
212	983807.24	5364645.14
213	983784.98	5364667.83
214	983752.57	5364637.52
215	983713.73	5364617.94
216	983685.50	5364603.85
217	983587.71	5364516.23
218	983553.10	5364421.50
219	983556.00	5364266.80

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
220	983556.07	5364261.81
221	983499.12	5364260.40
222	983400.79	5364258.03
223	983353.97	5364268.48
224	983259.72	5364375.31
225	983163.43	5364425.76
226	982418.41	5364394.31
227	982136.94	5363603.08
228	982060.00	5363374.27
229	982023.64	5363259.09
230	982010.42	5363243.80
231	981966.64	5363439.94
232	981922.71	5363430.18
233	981965.67	5363236.92
234	981895.87	5363281.38
235	981878.59	5363272.37
236	981826.30	5363309.80
237	981455.61	5363545.75
238	980977.61	5364104.97
239	980753.51	5364337.27
240	980699.39	5364398.27
241	980802.36	5364489.62
242	980890.78	5364543.34
243	980926.58	5364534.61
244	980982.77	5364568.87
245	980986.18	5364563.26
246	981018.16	5364582.73
247	981002.97	5364607.22
248	980926.95	5364562.41
249	980923.06	5364559.63
250	980886.75	5364568.25
251	980786.93	5364507.12
252	980683.75	5364415.90
253	980646.52	5364457.86
254	980603.60	5364506.23
255	979745.96	5365581.33
256	978960.38	5365812.82
257	978830.97	5365847.60
258	978836.77	5365871.81
259	978846.89	5365869.42
260	978855.70	5365907.44
261	978825.10	5365915.19
262	978809.65	5365858.63
263	978738.87	5365878.10
264	978717.49	5365884.40
265	977473.36	5366207.61

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
266	976920.92	5366831.73
267	976813.43	5366853.57
268	976716.32	5367000.21
269	976696.60	5366987.15
270	976691.50	5366995.19
271	976660.98	5366974.90
272	976682.58	5366944.36
273	976710.19	5366961.23
274	976761.66	5366889.63
275	976799.20	5366832.99
276	976908.53	5366810.87
277	977459.76	5366187.83
278	978733.00	5365853.20
279	978746.29	5365849.35
280	978814.63	5365829.55
281	978815.81	5365829.21
282	978824.78	5365825.19
283	979731.50	5365561.03
284	980586.87	5364490.68
285	980631.72	5364438.57
286	980681.92	5364382.57
287	980736.77	5364321.58
288	980956.98	5364092.98
289	981440.12	5363528.76
290	981815.16	5363289.41
291	981877.44	5363245.84
292	981894.72	5363254.84
293	981960.90	5363212.72
294	981940.82	5363182.98
295	981966.06	5363166.66
296	981944.34	5363132.53
297	982019.13	5363084.93
298	982625.56	5362698.92
299	982968.83	5362659.94
300	982987.04	5362659.94
301	982987.04	5362602.02
302	982980.62	5362602.02
303	982980.66	5362560.54
304	983011.13	5362560.03
305	983010.95	5362648.40
306	983010.25	5362681.84
307	982634.13	5362721.12
308	981976.02	5363139.47
309	981985.37	5363154.16
310	982000.81	5363144.18
311	982051.25	5363224.77

*Общество с ограниченной ответственностью «Югранефтегазпроект»
«Обустройство Лаявожского месторождения»*

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
312	982034.19	5363235.64
313	982045.63	5363253.39
314	982082.36	5363365.30
315	982159.56	5363594.69
316	982433.84	5364370.92
317	983158.63	5364402.99
318	983244.94	5364357.21
319	983342.17	5364248.03
320	983399.15	5364235.54
321	983556.41	5364238.83
322	983556.54	5364230.23
323	983591.39	5364231.15
324	983591.36	5364239.39
325	983979.00	5364249.55
326	984135.23	5364428.74
327	986188.09	5364769.56
328	986276.87	5364752.51
329	986428.18	5364622.59
330	986456.82	5364596.70
331	986444.50	5364582.43
332	986450.56	5364577.23
333	986431.09	5364555.95
334	986400.14	5364520.44
335	986329.81	5364189.08
336	986253.54	5363718.81
337	986266.82	5362958.18
338	986253.69	5362933.58
339	986161.70	5362932.69
340	986066.62	5362966.26
341	986060.05	5362947.67
342	986053.52	5362949.98
343	986039.86	5362911.29
344	986078.49	5362899.00
345	986088.41	5362928.38
346	986156.36	5362906.86
347	986174.31	5362907.35
348	986267.36	5362909.91
349	986269.02	5362853.00
350	986259.84	5362796.49
351	986031.28	5361336.72
352	985481.47	5360216.69
353	985421.84	5360212.66
354	985272.83	5360210.15
355	985273.41	5360176.04
356	985263.97	5360175.81
357	985264.91	5360130.37

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
358	985302.97	5360130.52
359	985301.77	5360178.88
360	985390.41	5360178.88
361	985491.51	5360184.46
362	986053.82	5361330.96
363	986292.85	5362850.79
364	986290.96	5362910.57
365	986290.43	5362934.22
366	986276.07	5363724.36
367	986352.08	5364184.97
368	986420.57	5364503.51
369	986450.86	5364538.76
370	986470.09	5364560.10
371	986478.11	5364552.71
372	986491.58	5364568.42
373	986514.36	5364549.12
374	987072.20	5364069.26
375	987269.62	5363827.52
376	987697.08	5363446.40
377	987888.70	5363276.02
378	987946.79	5363224.19
379	988050.78	5363136.95
380	988048.48	5363125.81
381	988292.00	5362908.95
382	988277.22	5362893.00
383	988284.95	5362885.26
384	988279.37	5362879.30
385	988268.12	5362865.78
386	988197.43	5362669.30
387	988219.80	5362661.26
388	988217.44	5362654.58
389	988258.00	5362640.01
390	988269.19	5362672.54
391	988234.74	5362685.19
392	988278.62	5362816.71
393	988293.19	5362857.18
394	988302.80	5362866.79
395	988309.80	5362859.54
396	988325.55	5362876.32
397	988392.13	5362819.08
398	988487.64	5362734.04
399	988745.19	5362640.68
400	989303.71	5362532.63
401	989444.24	5362557.54
402	989463.36	5362560.93
403	989463.36	5362560.94

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
404	989463.36	5362560.93
405	989471.53	5362517.21
406	989484.04	5362450.34
407	989501.94	5362437.82
408	989563.37	5362091.33
409	989552.83	5362066.43
410	989703.08	5361695.55
411	989720.08	5361688.35
412	989871.78	5361313.89
413	989846.02	5360556.12
414	989846.61	5360462.75
415	989813.53	5360463.24
416	989812.49	5360443.88
417	989762.62	5360445.57
418	989739.25	5360463.73
419	989755.69	5360484.61
420	989743.00	5360494.48
421	989726.17	5360510.17
422	989707.77	5360487.85
423	989716.93	5360457.82
424	989728.50	5360438.03
425	989750.56	5360424.28
426	989811.79	5360422.19
427	989810.46	5360384.92
428	989887.26	5360383.40
429	989888.18	5360413.70
430	989930.23	5360412.46
431	989963.47	5360411.33
432	989958.98	5360279.30
433	990147.27	5360077.77
434	990240.92	5360074.58
435	991018.23	5359251.05
436	991048.68	5359225.42
437	991114.92	5359167.89
438	991087.70	5359135.58
439	991102.31	5359123.24
440	991063.50	5359077.04
441	990645.75	5358628.83
442	990630.14	5358621.85
443	990551.73	5358687.97
444	990540.40	5358697.74
445	990547.23	5358728.85
446	990511.81	5358758.74
447	990456.54	5358703.18
448	990489.47	5358669.93
449	990519.24	5358680.88

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
450	990631.34	5358591.40
451	990663.48	5358613.88
452	991081.16	5359061.50
453	991162.85	5359158.48
454	991230.09	5359240.52
455	991269.39	5359207.77
456	991881.76	5358512.89
457	991871.98	5358504.27
458	991834.73	5358471.45
459	991806.06	5358442.45
460	991833.99	5358415.10
461	991905.41	5358484.24
462	991943.90	5358442.35
463	992003.16	5358375.14
464	992916.42	5358506.29
465	993299.97	5358279.85
466	993566.13	5357814.67
467	993627.25	5357729.86
468	993731.58	5357635.21
469	993693.55	5357459.90
470	993719.18	5357454.35
471	993749.59	5357447.15
472	993755.30	5357470.18
473	993720.98	5357477.50
474	993756.90	5357643.43
475	993641.91	5357747.45
476	993585.78	5357826.81
477	993320.60	5358291.92
478	992919.86	5358531.08
479	992014.11	5358399.41
480	991925.59	5358498.33
481	991930.97	5358503.07
482	991900.56	5358537.59
483	991894.94	5358532.63
484	991286.09	5359225.35
485	991244.74	5359258.86
486	991281.17	5359304.27
487	991362.98	5359394.07
488	991759.07	5359909.57
489	991933.54	5360282.07
490	992579.19	5360338.45
491	992834.98	5360348.49
492	992841.12	5360338.76
493	992857.52	5360339.40
494	992858.06	5360323.93
495	992932.84	5360326.87

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
496	992946.52	5360352.87
497	994019.31	5360394.95
498	994369.49	5360544.44
499	994705.35	5360486.34
500	994845.28	5360369.69
501	994881.78	5360339.24
502	994944.25	5360287.19
503	995039.94	5359975.20
504	995333.31	5359500.82
505	995462.03	5359440.12
506	995463.42	5359430.36
507	995513.71	5359406.66
508	995517.05	5359414.68
509	995551.58	5359398.92
510	995709.69	5359352.79
511	995982.86	5359346.81
512	996027.66	5359319.62
1	996070.18	5359319.56
Контур 2		
513	990159.73	5358599.61
514	990181.08	5358623.22
515	990071.75	5358717.81
516	990047.80	5358738.03
517	989957.94	5358813.89
518	989926.69	5358864.11
519	989811.00	5359413.66

Номер характер- ной точки	Каталог координат, м	
	X	Y
520	989738.51	5359521.25
521	989719.69	5359532.61
522	989379.65	5359663.96
523	989331.28	5359682.64
524	988899.72	5359849.36
525	988899.70	5359849.36
526	988899.69	5359980.90
527	988789.20	5359981.18
528	988789.10	5359941.82
529	988862.46	5359941.64
530	988862.47	5359833.97
531	989316.53	5359659.83
532	989299.63	5359616.24
533	989296.88	5359593.28
534	989343.58	5359575.42
535	989357.31	5359594.05
536	989374.39	5359637.45
537	989585.44	5359555.85
538	989652.34	5359530.00
539	989717.68	5359502.42
540	989786.01	5359403.42
541	989900.14	5358857.12
542	989937.63	5358796.39
543	990029.18	5358717.87
544	990025.28	5358713.65
513	990159.73	5358599.61

2.1.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

В связи с размещением объектов капитального строительства в составе проекта «Обустройство Лаявожского месторождения» не изменяются границы зон планируемого размещения этих объектов капитального строительства, предоставление перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не требуется.

2.1.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Согласно пункту 3 части 4 статьи 36 Градостроительного Кодекса Российской Федерации (ГрК РФ) на земельные участки, занятые линейными

объектами или предназначенные для размещения линейных объектов, действие градостроительных регламентов не распространяется.

Предельные размеры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.

Учитывая основные технические характеристики проектируемых объектов, проектом планировки территории определены границы зоны планируемого размещения в соответствии с требованиями действующих норм отвода земель.

Ширина полосы земель, отводимых на период строительства для нефтесборных и газосборных трубопроводов, принята в соответствии с СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин», СН 452-73 "Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов". Ширина полосы для подземных и наземных трубопроводов (тепловые сети, водопровод и трубопровод очищенных стоков) определяется проектом, утвержденном в установленном порядке.

Общая площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет 125,5980 га.

2.1.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Зона планируемого размещения проектируемого объекта налагается на объекты капитального строительства, планируемые к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории по следующим объектам:

- "Обустройство участка ОПЭ Лаявожского месторождения" (Распоряжение ДС и ЖКХ НАО 201-р от 05.12.2024 об утверждении документации по планировке территории в целях размещения объектов капитального строительства);

- "Инженерная подготовка кустовой площадки 1Н Лаявожского месторождения" (Распоряжение ДС и ЖКХ НАО 66-р от 24.04.2024 об утверждении документации по планировке территории в целях размещения объектов капитального строительства);

- "Внутрипромысловые воздушные линии электропередач на Лаявожском месторождении" (Распоряжение ДС и ЖКХ НАО 246-р от 15.10.2025 об утверждении документации по планировке территории в целях размещения объектов капитального строительства);

- " Инженерная подготовка кустовых площадок и автодорог на Лаявожском месторождении" (Распоряжение ДС и ЖКХ НАО 288-р от 24.11.2025 об утверждении документации по планировке территории в целях размещения объектов капитального строительства).

2.1.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Согласно заключению Департамента внутреннего контроля и надзора Ненецкого автономного округа № ОКН-20241118-21463170428-3 от 21.11.2024 г. (Приложение В тома «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка») о предоставлении сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ на территории размещения проектируемого объекта объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не требуется.

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, земляные, строительные, мелиоративные хозяйственные и иные работы должны быть приостановлены, и в течение трех дней, со дня обнаружения такого объекта, необходимо направить в Службу государственной охраны объектов культурного наследия автономного округа письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Основание для согласования документации, предусмотренное ч. 12.3 ст. 45 ГрК РФ, отсутствует».

2.1.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемый объект расположен вне зон особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений (Приложение Г тома «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»).

Реализация проекта планировки территории не приведет к загрязнению территории. Производство строительного-монтажных работ в границах отвода земель позволит свести к минимуму воздействие на окружающую среду. По

окончании строительства предусматривается благоустройство территории и рекультивация земельных участков.

Ущерб окружающей среде может быть нанесен лишь в аварийных случаях, но для их предотвращения предусмотрены все возможные мероприятия в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов должны предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, применяться технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Проектируемые линейные объекты в составе проекта «Обустройство Лаявожского месторождения» частично находится в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по охране водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов для использования их в процессе строительства. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для ТКО;
- в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешается слив ГСМ. Все строительные и дорожные машины снабжены поддонами для улавливания ГСМ в период их заправки;
- своевременное и правильное накопление отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места накопления и утилизации;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- исключить хранение топлива на строительной полосе;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- после завершения строительства предусмотрена рекультивация земель, нарушенных в процессе строительства.

Мероприятия по охране водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта в водоохранной зоне:

- соблюдение границ территории, отводимых для производства строительного хозяйства;

- базирование техники в границах строительной полосы, за пределами водоохранной зоны водотока;
- своевременный и правильный сбор и накопление отходов;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;

В целях сокращения отрицательного воздействия на водную среду при производстве работ в границах водоохранной зоны запрещается:

- использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- размещение кладбищ, объектов уничтожения биологических отходов, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ (за исключением специализированных хранилищ аммиака, метанола, аммиачной селитры и нитрата калия на территориях морских портов, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, за пределами границ прибрежных защитных полос), пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;

- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах, размещенных на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на

основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьёй 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохранной зоны устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеперечисленными ограничениями запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них лагерей, ванн.

При необходимости проводится обозначение границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов на местности посредством специальных информационных знаков на территориях, используемых для рекреационных целей (туризма, физической культуры и спорта, организации отдыха и укрепления здоровья граждан, в том числе организации отдыха детей и их оздоровления) (п. 4 Постановление Правительства РФ от 31.10.2024 № 1459).

Для исключения попадания загрязненных вод со строительной площадки в грунтовые воды и загрязнения поверхностного стока предусмотрены следующие мероприятия - строительные машины для проведения ремонта и технического обслуживания вывозятся на СТО. На строительной площадке предусмотрено наличие контейнера для сбора и дальнейшей утилизации отходов, а также мобильный туалет.

Согласно постановлению Правительства РФ от 29.05.2025 г. № 785 (подпункт «е» п. 2), к мерам по сохранению биоресурсов и среды их обитания относится выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (условий забора воды и отведения сточных вод, выполнения работ в водоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций).

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства биоресурсов осуществляются в порядке, устанавливаемом в соответствии с Федеральным законом «О

рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ч. 6 ст. 45).

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным. Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания выполнена отдельным проектом.

Мероприятия по охране водных ресурсов при эксплуатации проектируемого объекта в водоохранной зоне:

- периодический осмотр проектируемых сооружений.

2.1.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

В целях обеспечения защиты основных производственных фондов, снижения возможных потерь и разрушений в чрезвычайных ситуациях, для обеспечения взрывопожаробезопасности проектируемого объекта, предупреждения развития аварий и выбросов опасных веществ при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта необходимо предусмотреть мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и принять меры по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне проектируемого объекта.

В соответствии с пунктом 14 статьи 48 ГрК РФ мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций разрабатываются в составе проектной документации особо опасных, технически сложных и уникальных, а также опасных производственных объектов, определяемых в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и Федеральным законом от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности. Целью создания такой системы является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. При проектировании и строительстве проектируемого объекта необходимо предусмотреть систему обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия ГОЧС разработаны в соответствии с письмом Управления гражданской защиты и пожарной безопасности Ненецкого автономного округа

(Приложение Е тома «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»).

Согласно инженерным изысканиям наиболее распространенными из опасных экзогенных геологических процессов, развитых в районе строительства, являются сезонное промерзание и протаивание грунтов, сезонное и многолетнее пучение, подтопление и заболачивание.

В качестве наиболее эффективного средства предотвращения развития опасных инженерно-геологических процессов и возникновения аварийных ситуаций проектом предусматривается комплексный геотехнический мониторинг.

Кроме контроля за изменением мерзлотно-геологических условий в грунтах оснований, должны проводиться режимные наблюдения за техническим состоянием фундаментов, опорных конструкций сооружений, оборудования и трубопроводов посредством режимного нивелирования по специально оборудованной сети стационарных наблюдательных марок по утвержденному графику. Данные режимного нивелирования должны заноситься в соответствующую базу данных.

Анализ результатов режимного нивелирования позволит предпринимать оперативные меры по устранению недопустимых деформаций сооружений, оборудования и трубопроводов.

Современные представления большинства исследователей об изменении климата на ближайшее будущее предполагают его потепление. Это связывается, прежде всего, с усилением парникового эффекта (техногенный фактор) и естественным характером изменения климата (разно периодные колебания значений температуры воздуха и атмосферных осадков).

Наряду с глобальным потеплением на изменение геокриологических условий окажут влияние техногенные нарушения естественных природных условий. Наиболее типичными нарушениями природных условий при строительстве являются:

- удаление или уплотнение снежного покрова;
- удаление или уплотнение мохово-растительного покрова;
- устройство насыпей.

К основным архитектурно-строительным решениям, обеспечивающим защиту территории от опасных процессов, относятся:

- решения, направленные на локализацию пожара (применение негорючих и трудногорючих утеплителей, устройство противопожарных преград);

- решения, направленные на предотвращение растекания ЛВЖ и ГЖ (устройство бортиков у технологических площадок емкостей для хранения ГЖ и ЛВЖ и герметичного, твердого покрытия непосредственно площадок);

- решения по противопучинным мероприятиям (длина свай, подсыпка, замена грунта);
- мероприятия для защиты от морозного пучения грунтов, от наледообразования принять согласно СП 116.13330.2012 (п.п. 12 ... 14) «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- решения по назначению марок материалов в соответствии с климатическими и гидрогеологическими условиями;
- решения по антикоррозионной защите;
- при строительстве сооружений нарушение целостности мохово-растительного покрова свести к минимуму во избежание развития неблагоприятных техногенных процессов;
- следует предусматривать производство работ способами, не приводящими к появлению новых и интенсификации действующих геологических процессов;
- строительство сооружений и осуществление мероприятий инженерной защиты не должны приводить к активации опасных процессов на примыкающих территориях;
- в зимнее время для уменьшения глубины сезонного промерзания площадки без необходимости от снега не очищать.

Таким образом, ожидаемое повышение средней годовой температуры воздуха на ближайшие 25 лет составит около 1,0 °С. Эту величину можно принять при прогнозной оценке изменений инженерно-геокриологических условий на участке настоящего строительства.

Для уменьшения последствий техногенного воздействия на геокриологические условия предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение рекультивации в полосе отвода трасс трубопроводов, автодорог;
- переходы через склоновые поверхности трубопроводами предусмотрены по верху (без нарушения склонов).

Подготовка металлоконструкций и антикоррозионная защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*», ГОСТ 21.513-2024 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации антикоррозионной защиты и огнезащиты конструкций зданий и сооружений».

Лакокрасочные покрытия принимаются с учетом климатических характеристик района строительства и эксплуатационной среды.

Срок службы лакокрасочного покрытия – не менее 20 лет.

Не допускается использование восстановленных стальных труб и других, бывших в употреблении видов металлоконструкций.

Возможность применения антикоррозионной защиты должна быть подтверждена лабораторными и полевыми исследованиями.

Подготовка поверхностей металлоконструкций перед окрашиванием должна включать в себя притупление острых кромок, удаление заусенцев, сварочных брызг, очистку от окислов и жировых загрязнений. Поверхности должны иметь 2-ю степень очистки от окислов по ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию» и 1-ю степень обезжиривания. Шероховатость поверхности после обработки должна соответствовать техническим требованиям на наносимый материал. Качество готового покрытия должна быть не ниже IV класса по ГОСТ 35094-2024 «Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения (с Поправками)».

Антикоррозионную защиту следует выполнять для всех металлических поверхностей подземных конструкций в слое сезонного промерзания-оттаивания и ниже на 1 м. В случаях, когда слой сезонного промерзания-оттаивания грунта не сливается с многолетнемерзлыми грунтами, следует также выполнять антикоррозионную защиту свай до глубины на 1 м ниже отметки залегания кровли многолетнемерзлых пород.

На проектируемых промышленных трубопроводах Лаявожского месторождения обращаются следующие пожароопасные и взрывоопасные вещества:

- горючие жидкости, в том числе: нефть, метанол, реагент, ингибитор коррозии, теплоноситель;
- горючие газы: попутный нефтяной газ, природный газ, топливный газ.

Краткие сведения об опасных веществах, обращающихся на объекте строительства, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Краткие сведения об опасных веществах, обращающихся на объекте строительства

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия
Нефть	<p>Нефть относится к легковоспламеняющимся жидкостям Температура вспышки в закрытом тигле минус 17 °С, температура самовоспламенения выше 250 °С, объемные пределы воспламеняемости 1,1-7,5 %.</p> <p><i>Воздействие на организм человека</i> 3-го класса опасности. ПДК в воздухе рабочей зоны 10 мг/м³.</p> <p>Углеводороды, входящие в состав нефтяных газов могут оказывать сравнительно слабое наркотическое действие. Значительно сильнее действуют пары менее летучих (жидких) составных частей нефти. Именно они определяют характер действия сырых нефтей. Нефти, содержащие мало ароматических углеводородов, действуют так же, как и смеси метановых и нафтеновых углеводородов - их пары вызывают наркоз и судороги. Высокое содержание ароматических соединений может угрожать хроническими отравлениями с изменением состава крови и кроветворных органов. Сернистые</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия
	<p>соединения могут приводить к острым и хроническим отравлениям, главную роль при этом играет сероводород. Воздействие паров нефти на кожные покровы может приводить к раздражениям, возникновению сухости, шелушению кожи, появлению трещин. Многие химические соединения, содержащиеся в нефти, могут оказывать канцерогенное действие.</p> <p>При непосредственном попадании человека в зону горения нефти возможно получение ожогов, вплоть до смертельного исхода.</p> <p>При непосредственном воздействии ударной волны возможны повреждения внутренних органов, разрыв кровеносных сосудов, барабанных перепонок, сотрясение мозга, различные переломы и т. п. Косвенные поражения люди могут получать в результате ударов обломками разрушенных зданий, сооружений, летящими осколками стекла, шлака и т.п.</p> <p><i>Воздействие на окружающую среду</i></p> <p>Вреден для водных организмов. Может оказать длительный негативный эффект на гидросферу.</p> <p>Способность нефти образовывать кислородонепроницаемые пленки на поверхности воды может привести к асфиксии рыб и других водных организмов. Изменение органолептических свойств воды. Негативно воздействует на микробиологическое сообщество почвы.</p> <p>Нефтепродукты в почве необратимо угнетают развитие растений при концентрации свыше 2 г на 1 кг почвы (порог фитотоксичности), происходит задержка или полное выпадение фенофаз в развитии растений, морфологические изменения растений, на 20-30 дней задерживается начало вегетации.</p> <p>При возникновении пожара происходит загрязнение атмосферы продуктами сгорания. Горение нефти сопровождается выбросами диоксида углерода (более 75 %), сажи (более 13 %), моно-оксида углерода (более 6 %), оксидов серы (более 2 %). В незначительных количествах выделяются органические кислоты, оксиды азота, сероводород, синильная кислота, формальдегид, пятиокись ванадия.</p>
Метанол	<p>Относится к легковоспламеняющимся жидкостям</p> <p>Температура вспышки в открытом тигле минус 6 °С, температура самовоспламенения выше 440 °С, объемные пределы воспламеняемости 6,98-35,5 %.</p> <p><i>Воздействие на организм человека</i></p> <p>По ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» (далее ГОСТ 12.1.007-76) метанол умеренно опасная продукция: 3 класс опасности.</p> <p>Сильный преимущественно нервный и сосудистый яд с резко выраженным кумулятивным эффектом. Слабо действует на кожу. При непосредственном попадании человека в зону горения метанола возможно получение ожогов, вплоть до смертельного исхода.</p> <p>При непосредственном воздействии ударной волны возможны повреждения внутренних органов, разрыв кровеносных сосудов, барабанных перепонок, сотрясение мозга, различные переломы и т. п. Косвенные поражения люди могут получать в результате ударов</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия
	<p>обломками разрушенных зданий, сооружений, летящими осколками стекла, шлака и т.п.</p> <p><i>Воздействие на окружающую среду</i> Негативно воздействует на окружающую среду. Пары загрязняют атмосферный воздух, придавая ему характерный запах. При попадании в водоемы придает характерный привкус и запах, ухудшает общее санитарное состояние, в больших концентрациях может вызвать гибель обитателей водоемов. При попадании на почву улетучивается, разлагается микроорганизмами.</p>
Ингибитор коррозии (на основе метанола)	<p>Относится к легковоспламеняющимся жидкостям Температура вспышки в открытом тигле (по метанолу) минус 6 °С, температура самовоспламенения (по метанолу) выше 440 °С, объемные пределы воспламеняемости (по метанолу) 6,98-35,5 %.</p> <p><i>Воздействие на организм человека</i> По ГОСТ 12.1.007-76 метанол умеренно опасная продукция: 3 класс опасности.</p> <p>Сильный преимущественно нервный и сосудистый яд с резко выраженным кумулятивным эффектом. Слабо действует на кожу. При непосредственном попадании человека в зону горения пролива вещества возможно получение ожогов, вплоть до смертельного исхода. При непосредственном воздействии ударной волны возможны повреждения внутренних органов, разрыв кровеносных сосудов, барабанных перепонок, сотрясение мозга, различные переломы и т. п. Косвенные поражения люди могут получать в результате ударов обломками разрушенных зданий, сооружений, летящими осколками стекла, шлака и т.п.</p> <p><i>Воздействие на окружающую среду</i> Негативно воздействует на окружающую среду. Пары загрязняют атмосферный воздух, придавая ему характерный запах. При попадании в водоемы придает характерный привкус и запах, ухудшает общее санитарное состояние, в больших концентрациях может вызвать гибель обитателей водоемов. При попадании на почву улетучивается, разлагается микроорганизмами.</p>
Реагент (на основе метанола)	<p>Относится к легковоспламеняющимся жидкостям Температура вспышки в открытом тигле минус 6 °С, температура самовоспламенения выше 440 °С, объемные пределы воспламеняемости 6,98-35,5 %.</p> <p><i>Воздействие на организм человека</i> По ГОСТ 12.1.007-76 метанол умеренно опасная продукция: 3 класс опасности.</p> <p>Сильный преимущественно нервный и сосудистый яд с резко выраженным кумулятивным эффектом. Слабо действует на кожу. При непосредственном попадании человека в зону горения метанола возможно получение ожогов, вплоть до смертельного исхода. При непосредственном воздействии ударной волны возможны повреждения внутренних органов, разрыв кровеносных сосудов, барабанных перепонок, сотрясение мозга, различные переломы и т. п. Косвенные поражения люди могут получать в результате ударов обломками разрушенных зданий, сооружений, летящими осколками</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия
	<p>стекла, шлака и т.п. <i>Воздействие на окружающую среду</i> Негативно воздействует на окружающую среду. Пары загрязняют атмосферный воздух, придавая ему характерный запах. При попадании в водоемы придает характерный привкус и запах, ухудшает общее санитарное состояние, в больших концентрациях может вызвать гибель обитателей водоемов. При попадании на почву улетучивается, разлагается микроорганизмами.</p>
<p>Попутный нефтяной (ПНГ)</p> <p style="text-align: right;">газ</p>	<p>Горючий газ, образует с воздухом взрывоопасные смеси. Температура воспламенения (по метану) 537 °С, концентрационные пределы распространения пламени (по метану) 1,4 % - 17 % (об.). По степени воздействия на организм человека относится к малоопасным веществам 4-ого класса опасности. Максимально разовая предельно допустимая концентрация (ПДК м.р.) в воздухе рабочей зоны 900 мг/м³, среднесменная предельно допустимая концентрация (ПДК с.с.) в воздухе рабочей зоны 300 мг/м³. <i>Воздействие на организм человека</i> В больших количествах обладает наркотическим действием. При отравлении вызывает ряд изменений в центральной нервной системе и сосудистой системе человека. <i>Воздействие на окружающую среду</i> При аварийных выбросах возможно загрязнение атмосферного воздуха легкими углеводородами, при неполном сгорании - возможно загрязнение атмосферного воздуха оксидами углерода, углеродом.</p>
<p>Природный газ</p>	<p>Горючий газ, образует с воздухом взрывоопасные смеси. Температура воспламенения (по метану) 537 °С, концентрационные пределы распространения пламени (по метану) 1,4 % - 17 % (об.). По степени воздействия на организм человека относится к малоопасным веществам 4-ого класса опасности. Максимально разовая предельно допустимая концентрация (ПДК м.р.) в воздухе рабочей зоны 900 мг/м³, среднесменная предельно допустимая концентрация (ПДК с.с.) в воздухе рабочей зоны 300 мг/м³. <i>Воздействие на организм человека</i> В больших количествах обладает наркотическим действием. При отравлении вызывает ряд изменений в центральной нервной системе и сосудистой системе человека. <i>Воздействие на окружающую среду</i> При аварийных выбросах возможно загрязнение атмосферного воздуха легкими углеводородами, при неполном сгорании - возможно загрязнение атмосферного воздуха оксидами углерода, углеродом.</p>
<p>Теплоноситель (раствор водно-гликолевый 60%)</p>	<p>Горючая жидкость. Температура вспышки — 111 °С. Температура самовоспламенения — 412 °С. Температурные пределы распространения пламени: нижний — 110 °С, верхний — 124 °С. Нижний концентрационный предел распространения пламени — 4,3 % (по объему). Этиленгликоль относится к третьему классу опасности (ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (далее ГОСТ 12.1.005-88), ГОСТ 12.1.007-76). Умеренноопасное</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия
	<p>вещество по воздействию на организм. Предельно допустимая концентрация (ПДК) этиленгликоля в воздухе рабочей зоны 5 мг/м³. ОБУВ паров этиленгликоля в атмосферном воздухе населенных мест — 1 мг/м³.</p> <p><i>Воздействие на организм человека</i> Этиленгликоль обладает наркотическим действием. При попадании внутрь может вызвать хроническое отравление с поражением жизненно важных органов (воздействует на сосуды, почки, нервную систему). Этиленгликоль может проникать через кожные покровы. Из-за низкой упругости паров этиленгликоль не представляет опасности острых отравлений при вдыхании. При непосредственном попадании человека в зону горения пролива вещества возможно получение ожогов, вплоть до смертельного исхода.</p> <p><i>Воздействие на окружающую среду</i> ПДК этиленгликоля в воде водоемов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения — 1 мг/дм³. Лимитирующий показатель вредности — санитарно-токсикологический, класс опасности — 3. ПДК этиленгликоля в воде водоемов рыбохозяйственного назначения — 0,25 мг/дм³. Лимитирующий показатель вредности — санитарный, класс опасности — 4. Вещество легко поддается биологическому разложению.</p>
Топливный газ (пропан-бутановая смесь)	<p>Сжиженный газ пропан-бутан пожаро- и взрывоопасен, малотоксичен, имеет специфический характерный запах, по степени воздействия на организм относятся к веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007.</p> <p>Сжиженные газы образуют с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации паров пропана от 2,3 % до 9,5 %, нормального бутана от 1,8 % до 9,1 % (по объему), при давлении 0,1 МПа и температуре 15 °С - 20 °С.</p> <p>Температура самовоспламенения пропана в воздухе составляет 470 °С, нормального бутана - 405 °С.</p> <p>Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны предельных углеводородов (пропан, нормальный бутан) — 300 мг/м³.</p> <p><i>Воздействие на организм человека</i> Сжиженные газы, попадая на тело человека, вызывают обморожение, напоминающее ожог. Пары сжиженного газа тяжелее воздуха и могут скапливаться в низких непроветриваемых местах.</p> <p>Человек, находящийся в атмосфере с незначительным превышением ПДК паров сжиженного газа в воздухе, испытывает кислородное голодание, а при значительных концентрациях в воздухе может погибнуть от удушья.</p> <p>При концентрациях, незначительно превышающих ПДК сжиженных газов, применяют промышленные фильтрующие противогазы марки А, а при высоких концентрациях и работе в закрытых емкостях, сосудах, колодцах и т. д. — шланговые изолирующие противогазы марок ПШ -1, ПШ-2 и ДПА-5 с принудительной подачей воздуха.</p> <p>В производственных помещениях следует соблюдать требования санитарной гигиены по ГОСТ 12.1.005-88.</p>

Организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности в период производства строительно-монтажных работ

Производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций разрешается только при наличии проекта производства работ, согласованного в установленном порядке с владельцами коммуникаций и регистрации начала работ, согласно действующим нормам.

Производство данных работ должно быть увязано с работой действующих объектов. Должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие безопасное проведение работ и полностью устранена возможность возникновения аварийных ситуаций.

До начала производства работ в охранной зоне действующих коммуникаций Генподрядчику необходимо получить письменное разрешение эксплуатирующих организаций на производство работ. Необходимо определить местонахождение и техническое состояние коммуникаций в границах всей зоны производства работ.

Работы должны осуществляться в соответствии с проектом производства работ, в котором должны отражаться: состав, последовательность и пожаровзрывоопасные режимы технологических операций по подготовке, технологические схемы, типы технологического оборудования с указанием маркировки по взрывозащите (для электрооборудования), схемы расположения заглушек (задвижек), схема расстановки пожарной техники и т.п.

С целью исключения пожароопасных ситуаций на месте производства работ:

- определяется местонахождение и техническое состояние коммуникаций в границах всей зоны производства работ;
- устройство охранной зоны вдоль трассы промышленных трубопроводов;
- устанавливается противопожарный режим, определяются места размещения и допустимое количество горючих материалов, порядок проведения огневых работ;
- определение места установки противопожарного оборудования и обеспечить участок работ необходимым противопожарным инвентарём;
- обозначение мест производства работ предупредительными знаками, в темное время суток освещаться световыми сигналами;
- при необходимости выставить посты с целью исключения пребывания посторонних лиц в опасной зоне, а также для анализа состояния воздушной среды.

Производитель работ обязан проверить выполнение мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны.

Организация обучения и проведения инструктажа по безопасному проведению работ работниками подрядных организаций возлагается на руководство этих организаций.

Для работников, занятых очисткой и ремонтом промысловых трубопроводов, должны быть разработаны должностные инструкции, инструкции по технике и пожарной безопасности, журнал учета работ по их выполнению. В этом журнале также должны отмечаться уровни загазованности.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Проезд строительной техники над действующими подземными коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам в местах, согласованных с эксплуатирующей организацией.

Места проведения строительно-монтажных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения согласно Правилам противопожарного режима в РФ (утв. Постановлением Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020), а именно должен быть установлен пожарный щит типа ЩПП, укомплектованный согласно приложению 6 к Правилам противопожарного режима в Российской Федерации.

Для обеспечения пожарной безопасности проектируемых линейных объектов капитального строительства предусмотрено пожаротушение при помощи первичных и мобильных средств пожаротушения. На месторождении предусматривается размещение пожарного депо в районе Базы производственного обеспечения ООО «ЛВНГ» на расстоянии от 2-х до 16-ти км от проектируемых кустовых площадок нефтяных и газовых скважин. Организация пожарного депо обеспечивает своевременное реагирование на ЧС, минимизацию рисков и потерь на объектах месторождения. Ориентировочное время следования подразделений пожарной охраны не превышает 20 минут.

По существующему положению ближайшими пожарными подразделениями к объектам проектирования являются:

– Пожарно-спасательная часть ФПС ГУ МЧС России по Ненецкому автономному округу, место дислокации: г. Нарьян-Мар, ул. им. А.П. Пырерки, д.14;

– ООО «Пожарная охрана», место дислокации: Ненецкий автономный округ, пос. Харьягинский.

Среднее расстояние от существующих пожарных подразделений до объектов проектирования составляет 105 км.