ТОО "Инжиниринг центр"
ГСЛ №00317

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

17-23-ЭП

Алматы 2024г

Ведомомсть чертежей		
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
3	Схема системы водоснабжения	
4	Схема системы канализации	
5	План с сетями В1 и К1	
6	План с сетями В1 и К1	
7	План с сетями В1 и К1	
8	План с сетями В1 и К1	
9	План с сетями В1 и К1	
10	План с сетями В1 и К1	
11	План с сетями В1 и К1	
12	План с сетями В1 и К1	
13	План с сетями В1 и К1	
14	План с сетями В1 и К1	
15	План с сетями В1 и К1	
16	План с сетями В1 и К1	
17	План с сетями В1 и К1	
18	План с сетями В1 и К1	
19	План с сетями В1 и К1	
20	Спецификация оборудования изделий и материалов	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект «Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато» выполнен на основании задания на проектирования а также следующих технических условий:

-технических условий №ЗТ-04699105 от 19.07.2024г. выданных ГКП "АлматыСу";

Инженерно-геологическая характеристика участка:

В пределах изученной толщи грунтов выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже. Грунты классифицированы в соответствии с ГОСТ- 25100-2020. Расчетные показатели физико-механических свойств определены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2011.

(ИГЭ-1) Насыпные грунты - грунты неоднородные, включающие гальку, суглинки,валуны, гравий, песок, строительный и бытовой мусор, маловлажные.

(ИГЭ-2) Суглинки коричневого цвета, полутвердой консистенции.

(ИГЭ-3) Суглинки коричневого цвета, полутвердой консистенции, с включениемгальки до 25%. Аллювиально-пролювиального происхождения.

(ИГЭ-4) Галечниковые грунты, с супесчаным заполнителем до 25%, с валунами до 15%, коричневато-серого цвета, маловлажные. Аллювиально-пролювиального происхождения.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на обычных портландцементах - слабоагрессивная; и неагрессивная на все остальные марки бетона.
По содержанию хлор-иона грунты от слабоагрессивные к железобетонам по марке водонепроницаемости W4-8 и неагрессивные к железобетонам по марке водонепроницаемости W10-14. Суглинки (ИГЭ 2, И ГЭ 3) обладают просадочными свойствами. Суммарная величина просадки грунтов, на пройденную глубину скважин, составляет менее 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности - I(первый).

Подземные воды по состоянию на март 2024 года скважинами не вскрыты. По трассе водовода встречаются пересечения с рекой Терисбулак и Есентай.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 9 баллов (ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для грунтов, слагающих территорию, составила 1,17 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 - 50см, при обеспеченности 0,98 - 100см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2).
Учитывая, что участок трассы водовода покрыт асфальтом и насыпным грунтом, для расчета, глубину нулевой изотермы в грунте принять 1,29 м.

Водоснабжнеие

Точкой подключения сетей водоснабжения в микрорайоне «Каменское Плато» согласно технических условий, служат существующие сети водоснабжения Ø150мм проложенные по ул.Олмпийская и ул.Байконурская. Сети водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø159х6,0мм, Ø108х5,0мм, Ø76х4,0мм, Ø57х3,5мм, Ø40х3,0мм, Ø32х3,0мм, Ø25х2,0мм.

В местах пересечения проезжей части I и II категории автомобильных дорог сети водоснабжения устраиваются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø377х4,0, Ø325х4,0, Ø273х3,5, Ø244,5х3,0мм.

Глубина заложения водопроводных сетей согласно продольному профилю.
На сети водоснабжения предусмотрена установка пожарных гидрантов, обеспечивающих наружное пожаротушение объектов.

Стальные трубы и фасонные части покрываются изоляцией весьма усиленного типа трехслойного полимерного по ГОСТ 9.602-2005 состоящей из:

-грунтовка на снове термореактивных смол;

-термоплавкий полимерный подслой;

-защитный слой на основе экструдированного полиэтилена.

На сети водоснабжения предусмотрена установка пожарных гидрантов, обеспечивающих наружное пожаротушение объектов.

Флюоресцентные указатели места расположения пожарных гидрантов установить на высоте 2-2,5м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением ПГ и расстояния в м от указателя до ПГ. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованием в присутствии заинтересованных организаций.

Водопроводные колодцы - круглые Ø1500мм выполняются из сборных железобетонных элементов, т.п.р. 901-09-11.84.

Водоотведение

Данным проектом разработан отвод хоз-бытовых стоков с жилых домов в микрорайоне «Каменское Плато». Точки подключения согласно технических условий - сущ. коллектор д-300мм по ул.Коныл Толкыны, д-300мм по ул.Оспанова, а также д-500мм по ул.Оспанова.

Сети водоотведения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø273х8,0мм, Ø219х7,0мм, Ø159х6,0мм.

В местах пересечения проезжей части I и II категории автомобильных дорог сети канализации устраиваются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø377х4,0, Ø478х5,0, Ø530х5,0мм. Канализационные колодцы - круглые Ø1500мм выполняются из сборных железобетонных элементов, т.п.р.902-09-22.84.

Глубина заложения сетей канализации согласно продольному профилю.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических,санитарно - гигиенических, противопожарных, взрывобезопасных и других действующих норм и правил, принятых в Республике Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Костенко А.

Изм.	К.Уч.	Лист	Nдок.	Подп.	Дата	17-23-ЭП			
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»			
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					2024			1	1
Проверил					2024	Общие данные	ТОО "Инжиниринг центр"		

Согласовано:

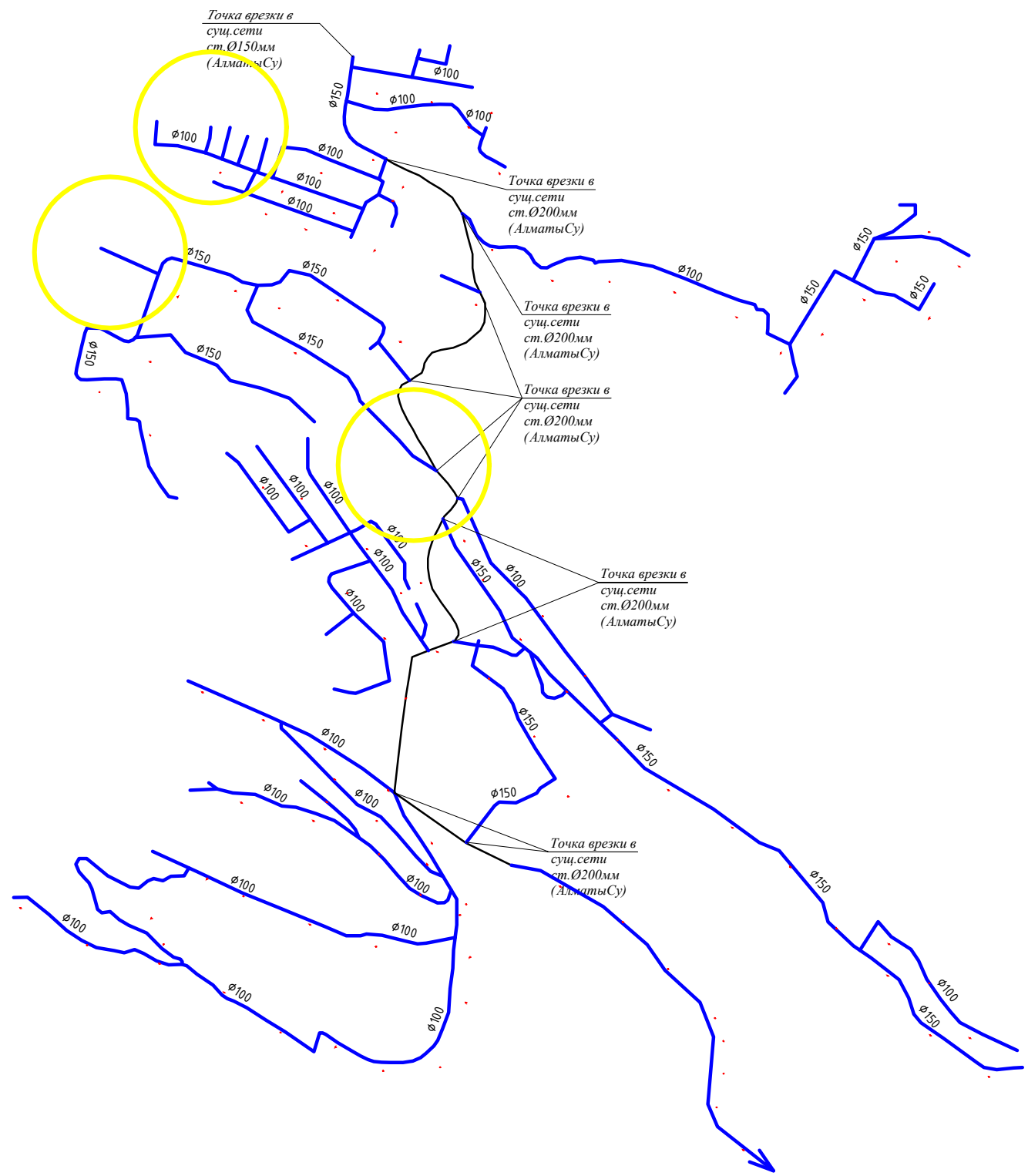
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Схема системы водоснабжения ж.м. "Каменское плато"



Условные обозначения:

- Проектируемые участки сетей водоснабжения протяженностью 25,6км
- Ранее запроектированные сети водоснабжения

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
					2024
					2024
					2024
					2024

17-23-ЭП

«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Эскизный проект

Стадия	Лист	Листов
ЭП	3	19

Схема системы водоснабжения

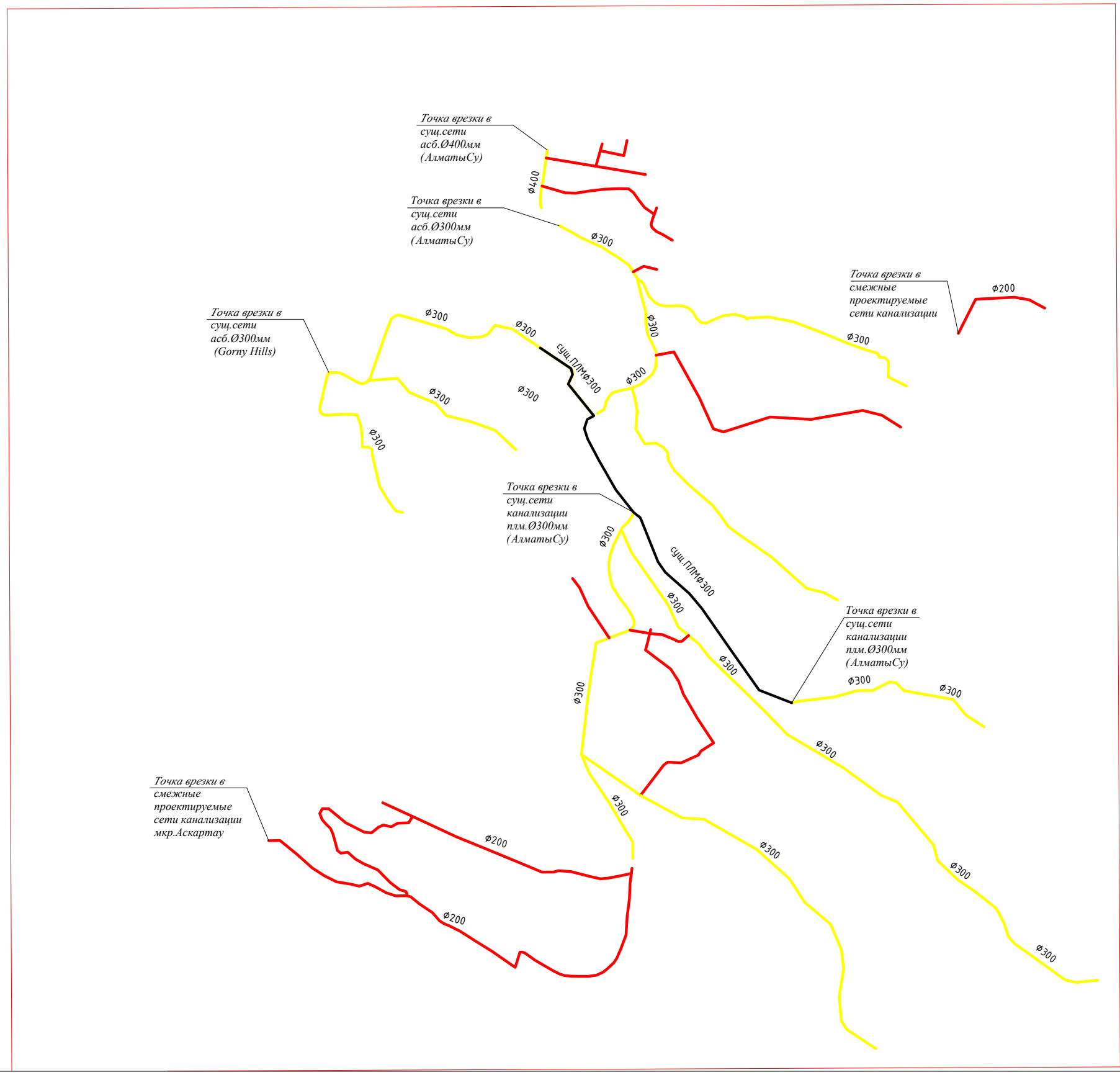
ТОО "Инжинирниг центр"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Схема системы канализации ж.м. "Каменское плато"



Условные обозначения:

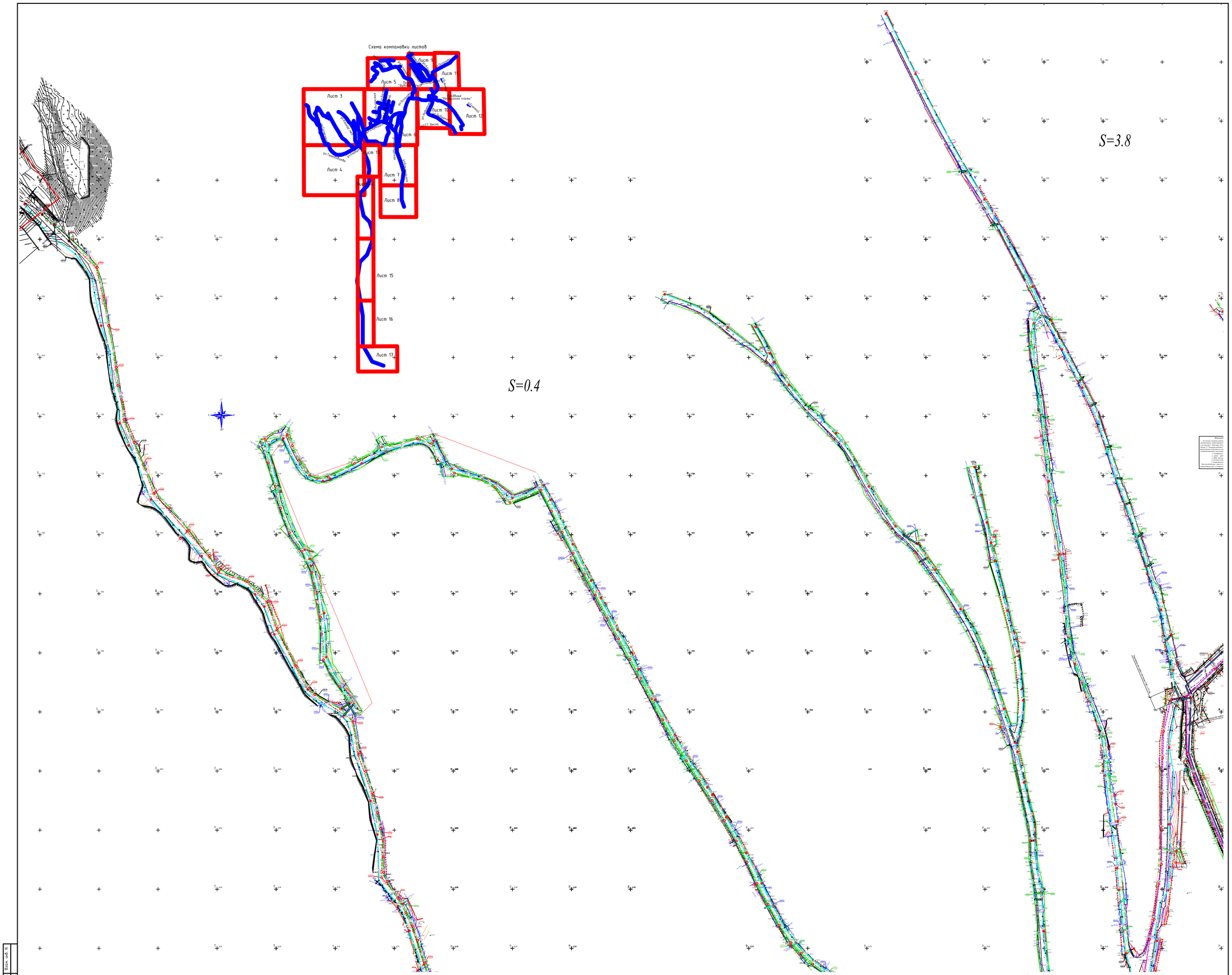
- Проектируемые участки сетей канализации протяженностью 17,9км
- Действующие канализационные сети.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия: ЭП	Лист: 4 / Листов: 19
					2024			
					2024	Схема системы канализации	ТОО "Инжинирниг центр"	
					2024			
					2024			

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бронников			2024		ЭП	5	19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжинирниг центр"		
					2024				
					2024				

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

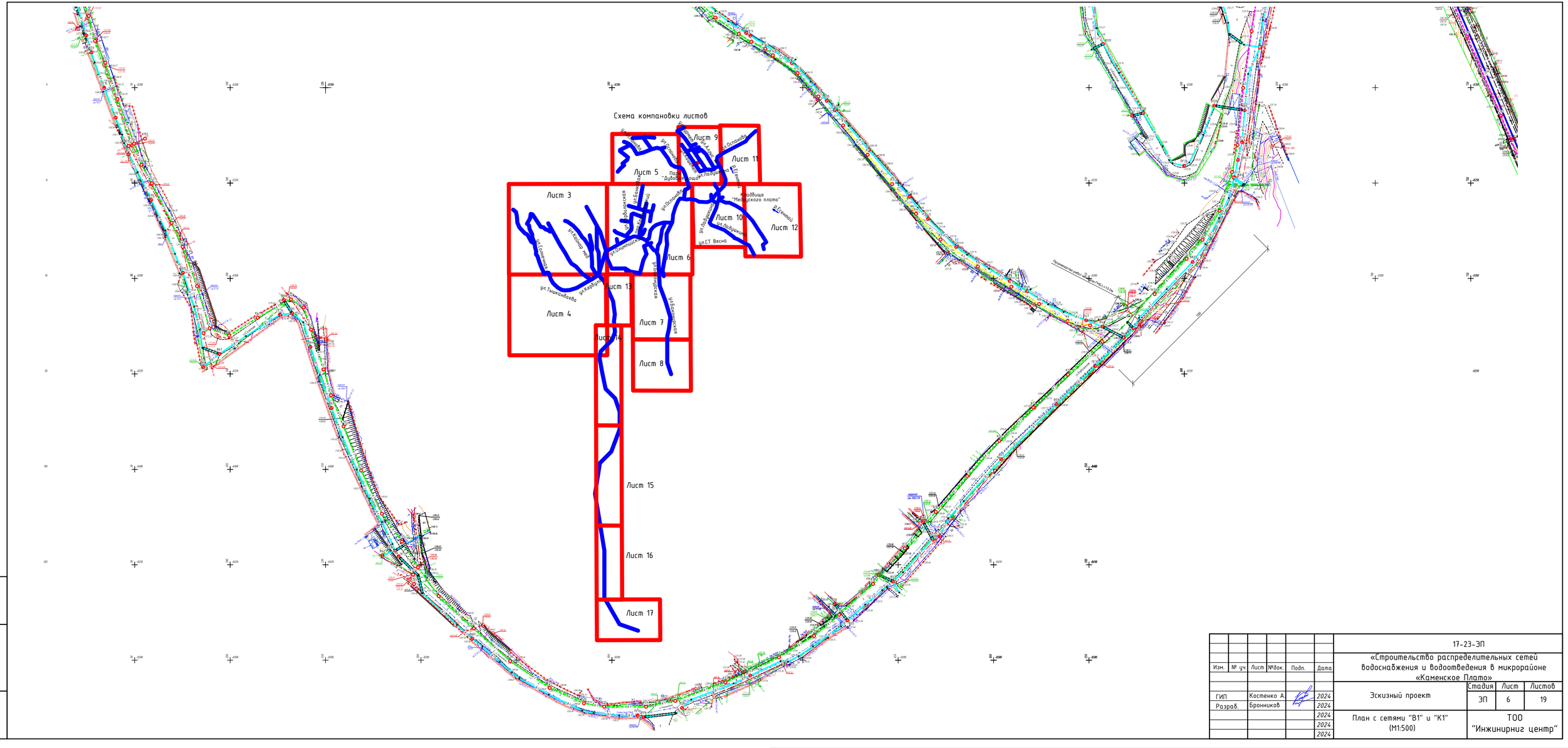
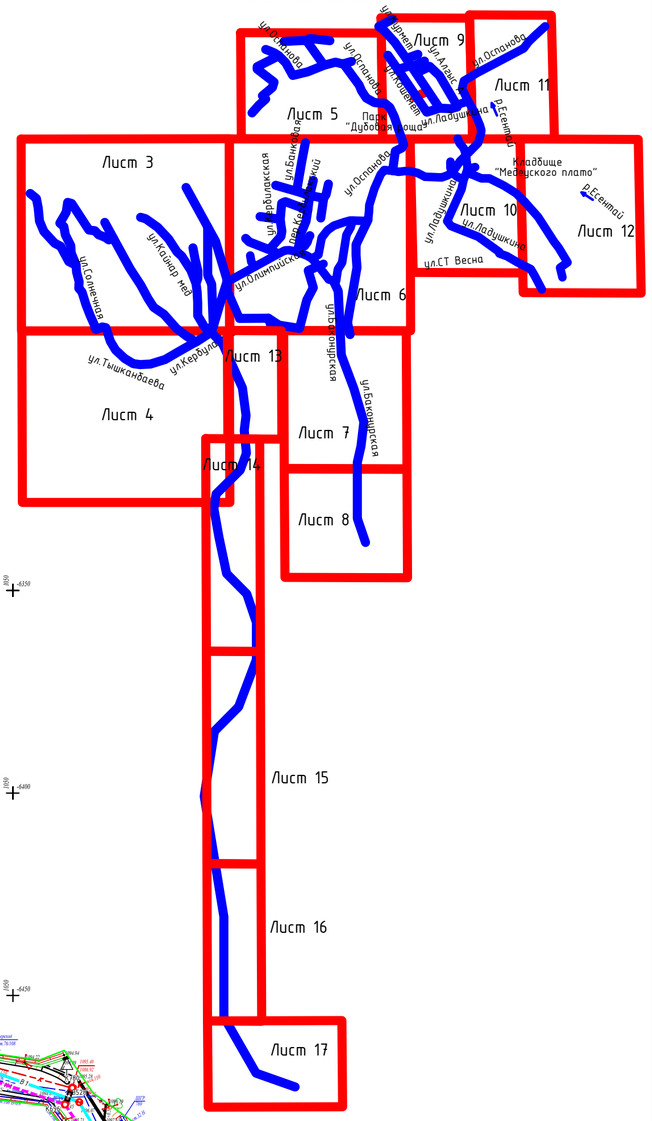
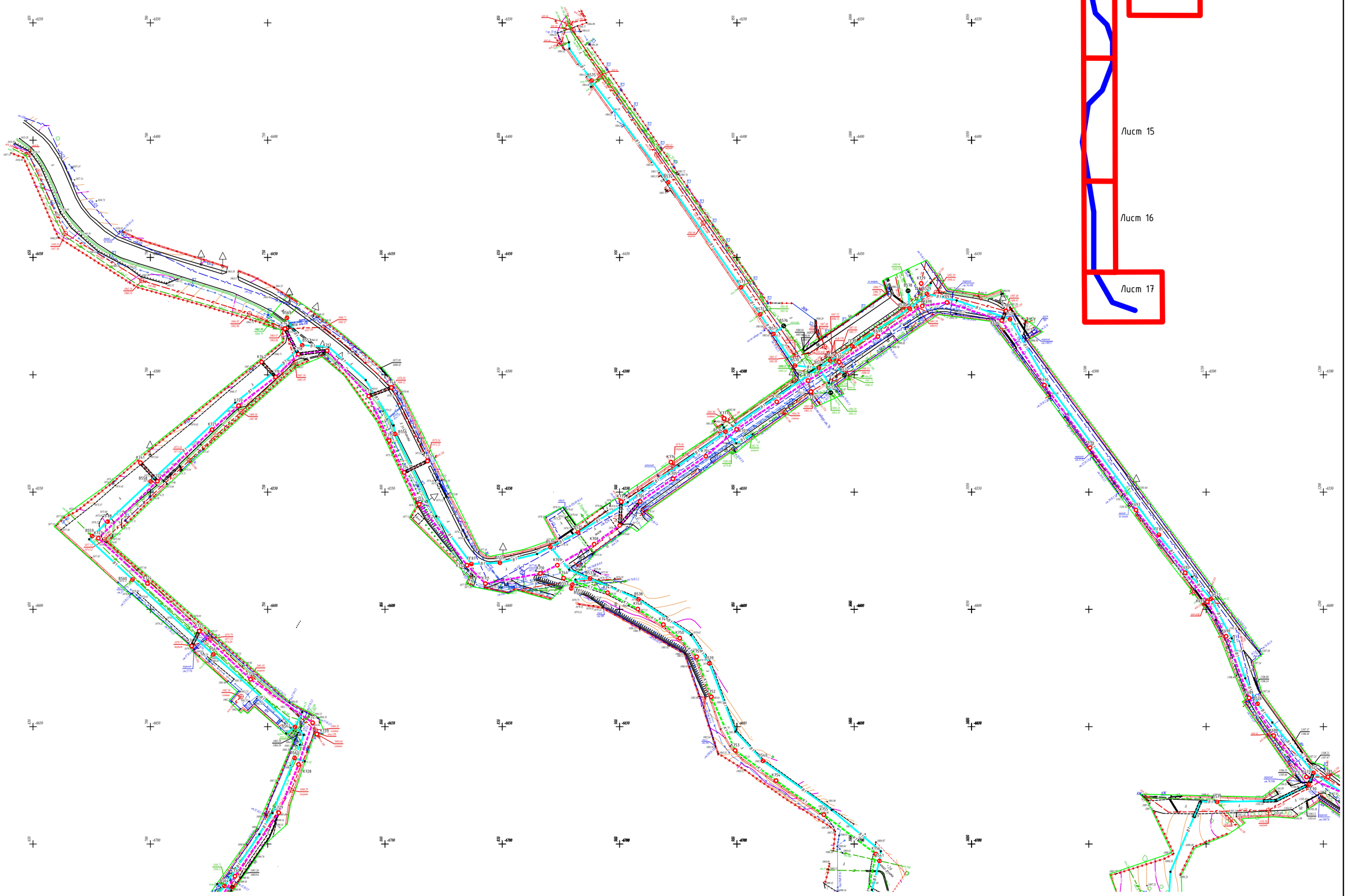


Схема компановки листов
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 16
Лист 17
ул.Ладушкина
ул.Ладушкина
ул.Ладушкина

Схема компановки листов





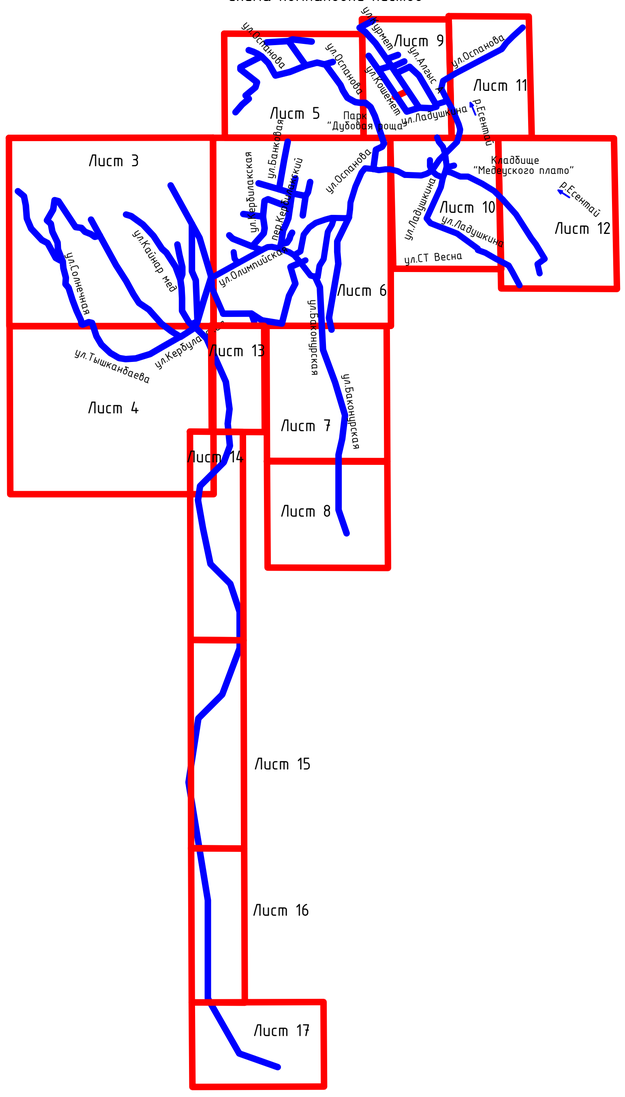
						17-23-ЭП
Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект — Стадия: ЭП; Лист: 7; Листов: 19
Разраб.		Бронников			2024	
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)
					2024	ТОО "Инжинирниг центр"
					2024	

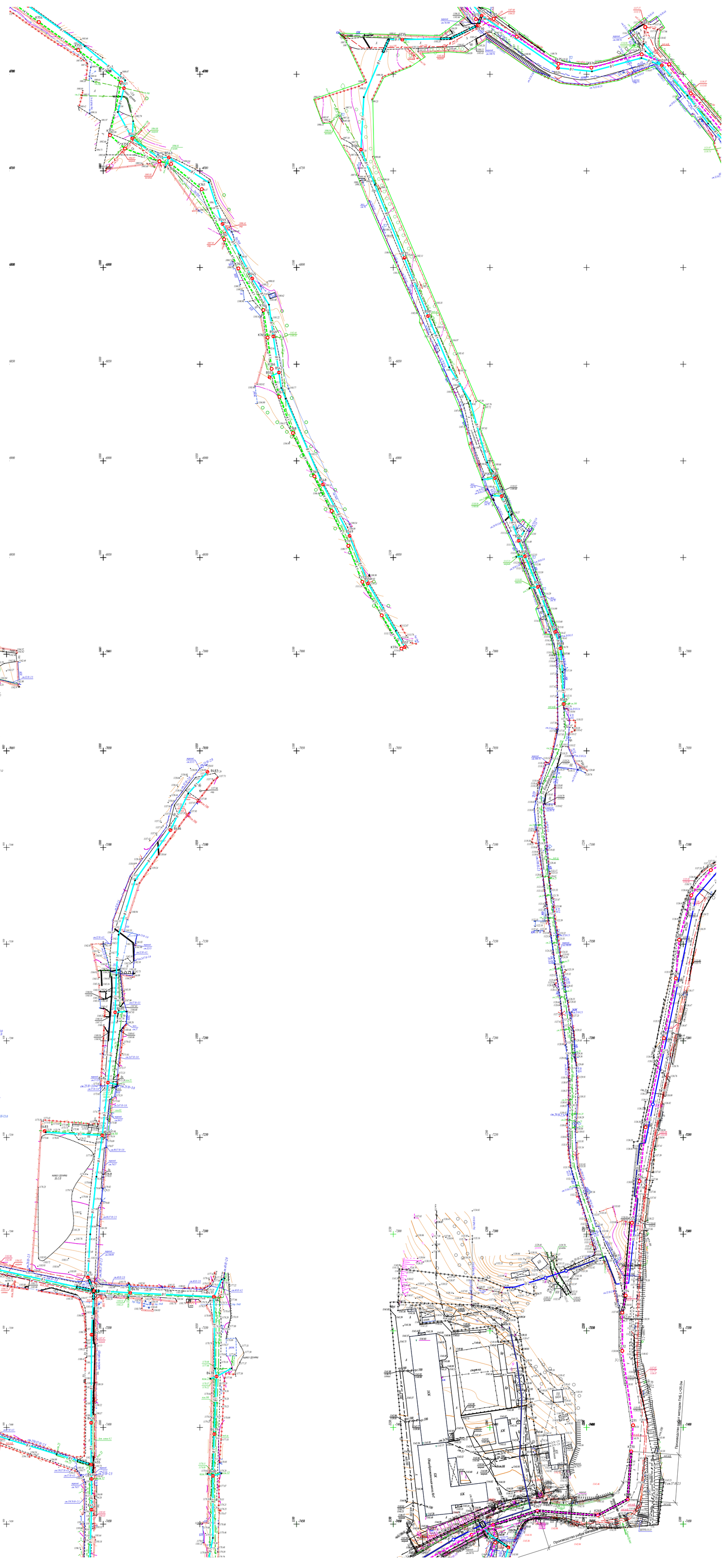
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Схема компановки листов

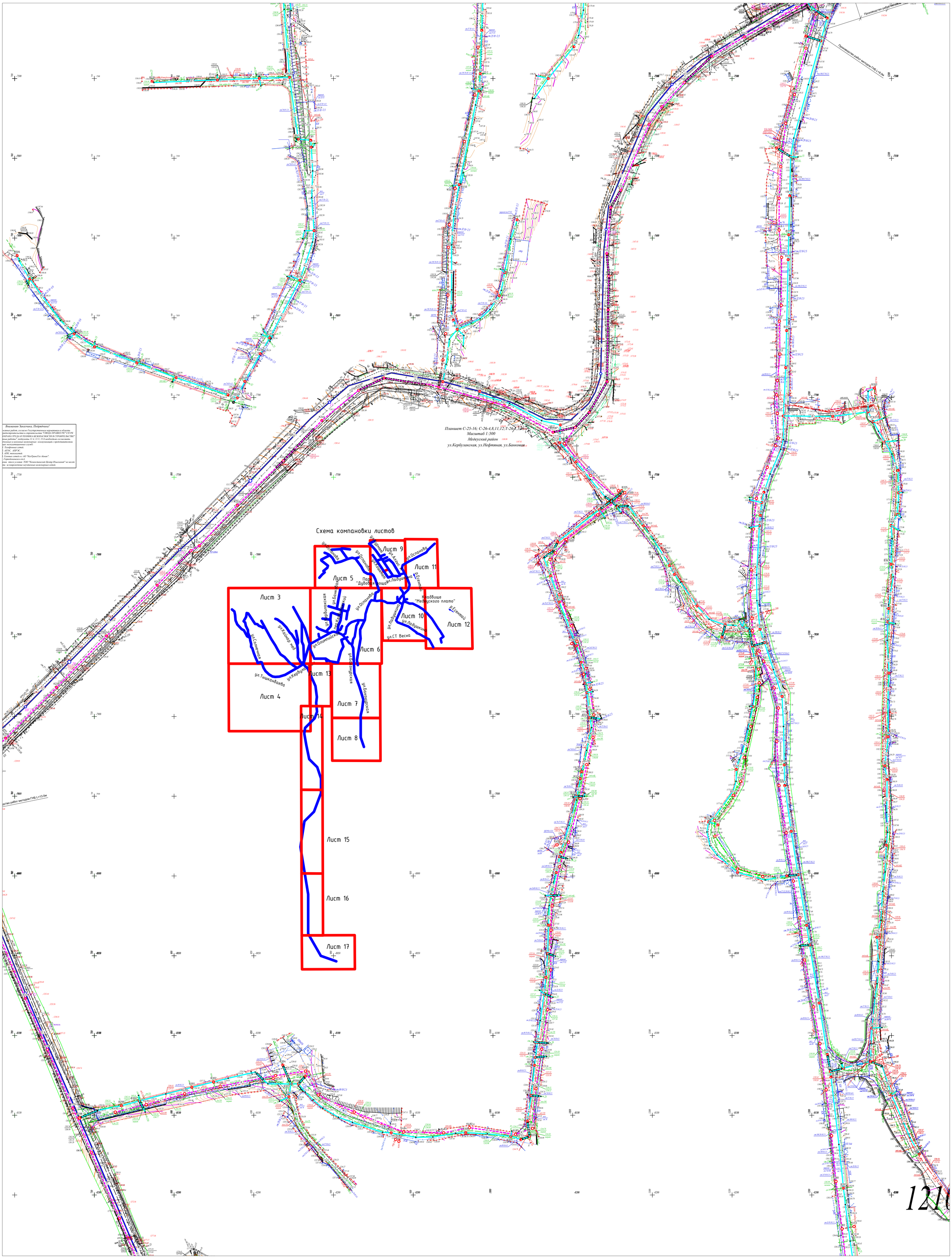




S=7.0

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бронников			2024		ЭП	8	19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжиниринг центр"		
					2024				
					2024				



Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Разраб.		Бронников			2024
					2024
					2024
					2024

17-23-ЭП

«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Эскизный проект

Стадия	Лист	Листов
ЭП	9	19

План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)

ТОО "Инжинирниг центр"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

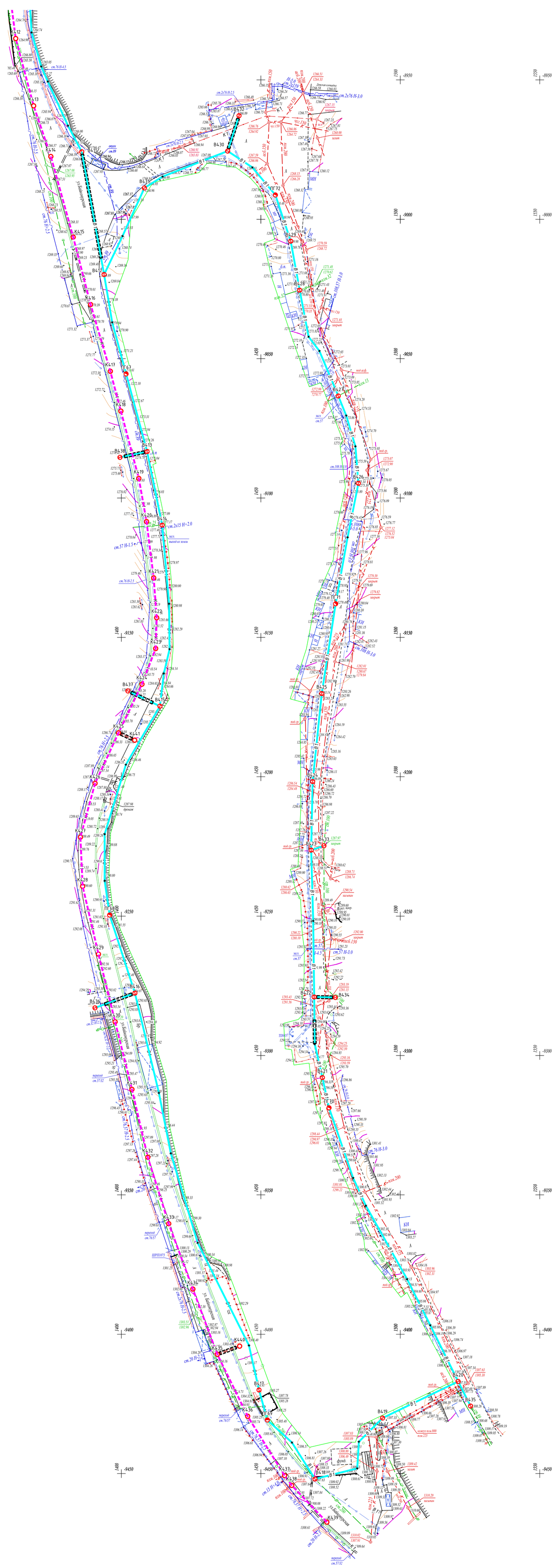
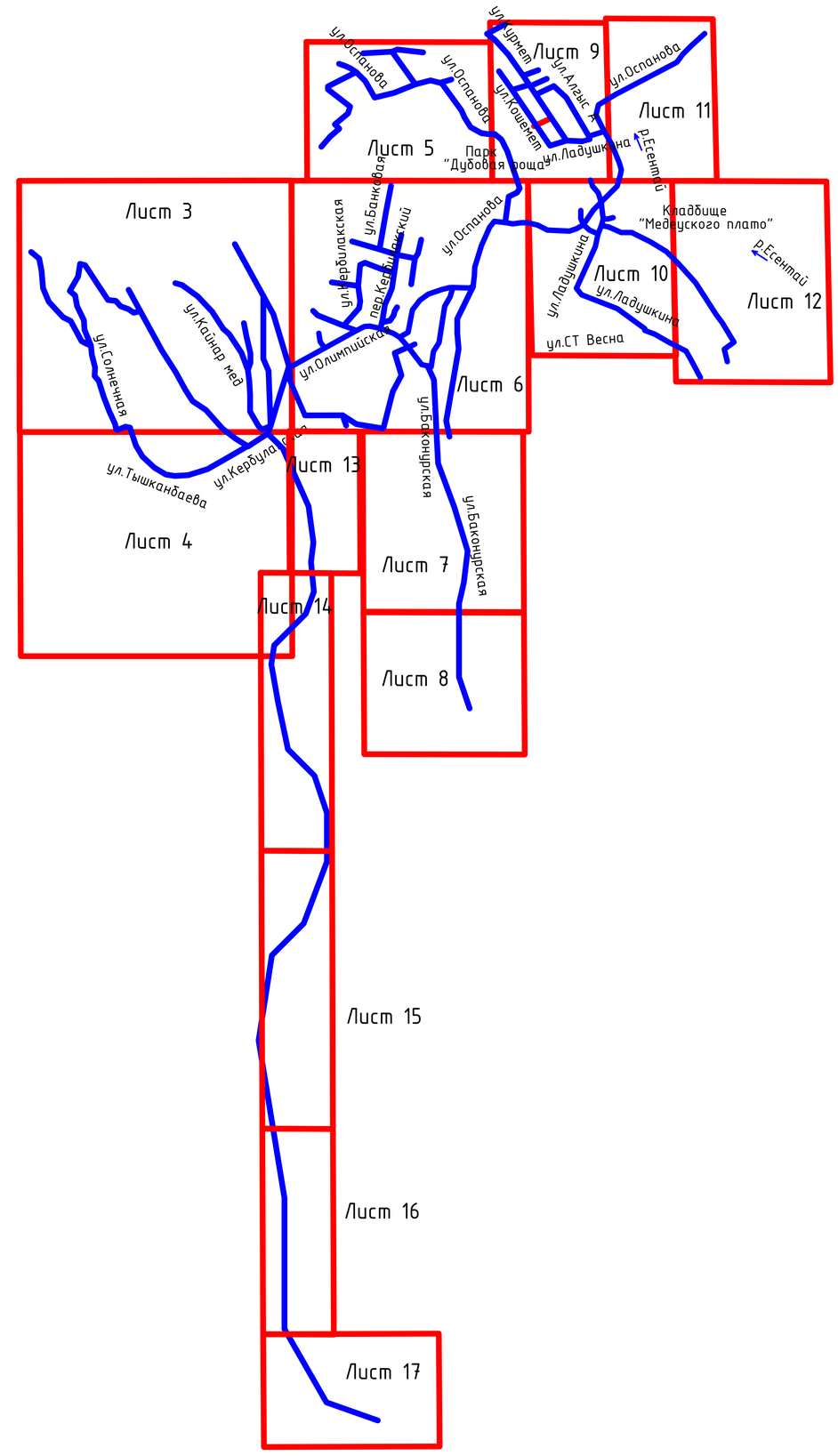


Схема компановки листов



						17-23-ЭП
Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект — Стадия: ЭП; Лист: 10; Листов: 19
Разраб.		Бронников			2024	
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)
					2024	ТОО "Инжинирниг центр"
					2024	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

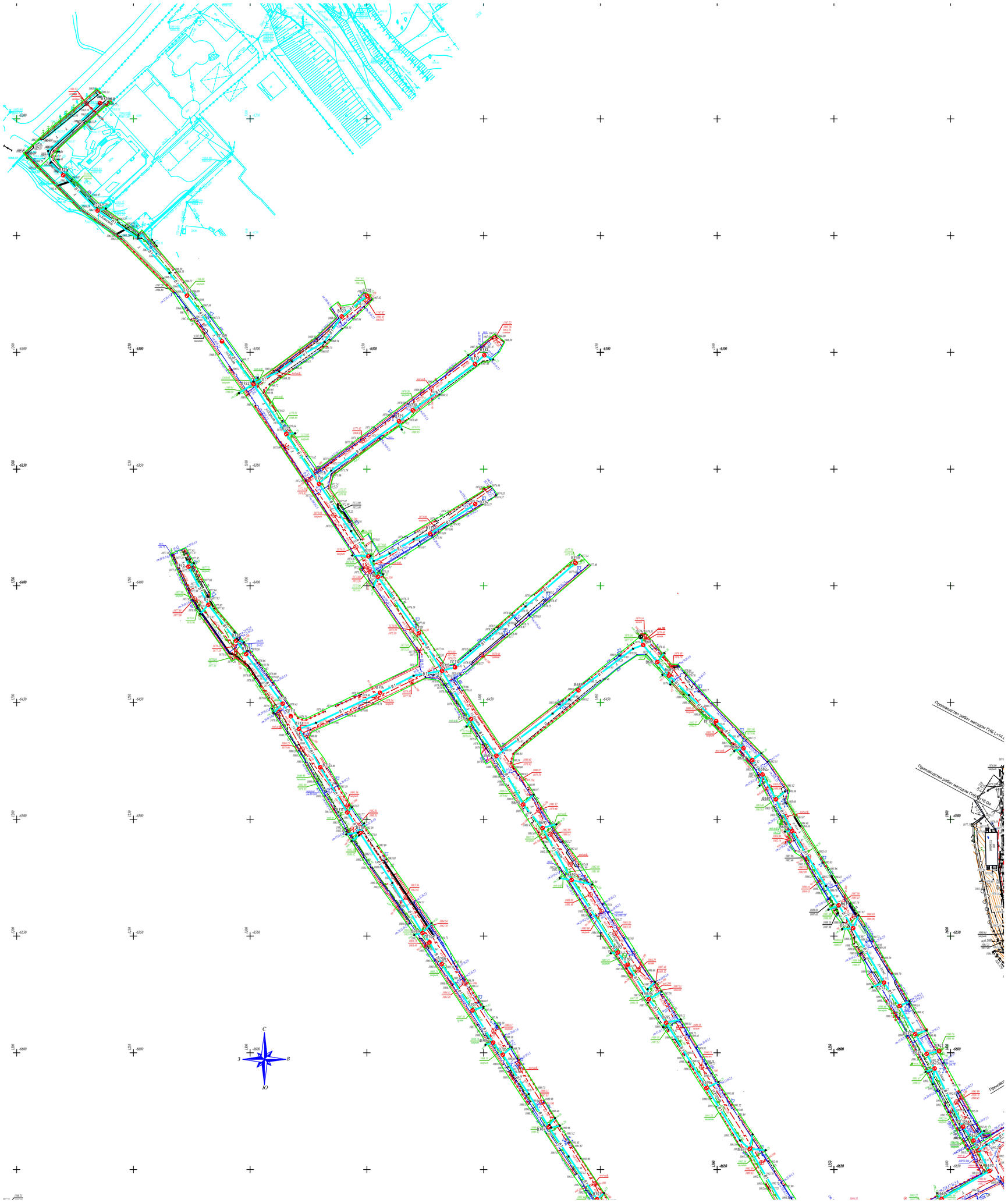
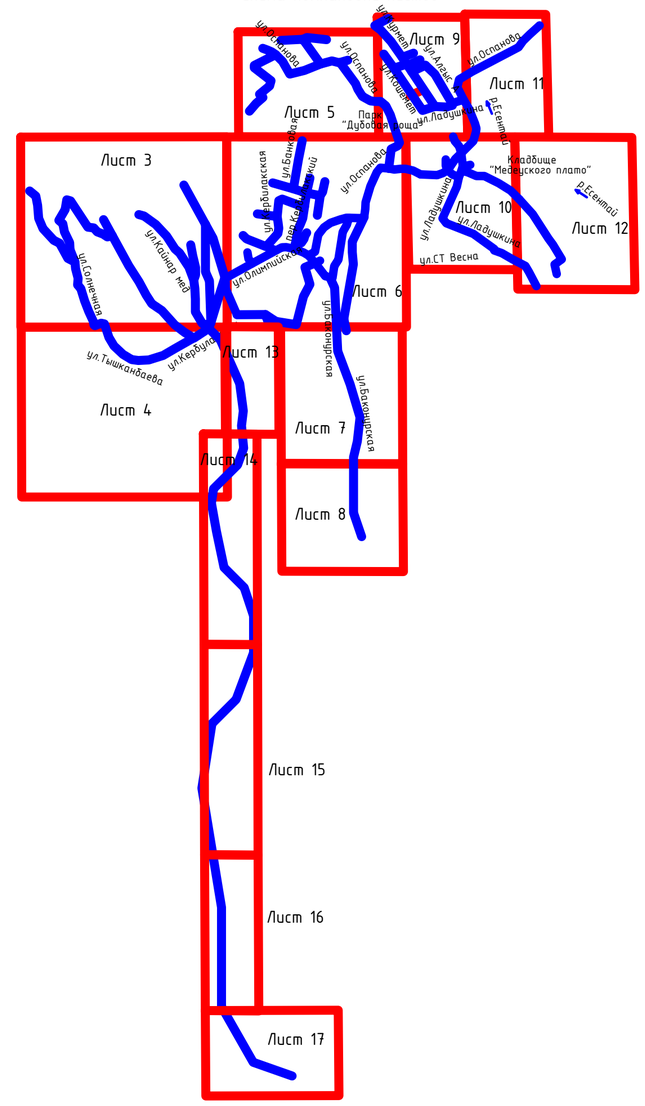


Схема компановки листов

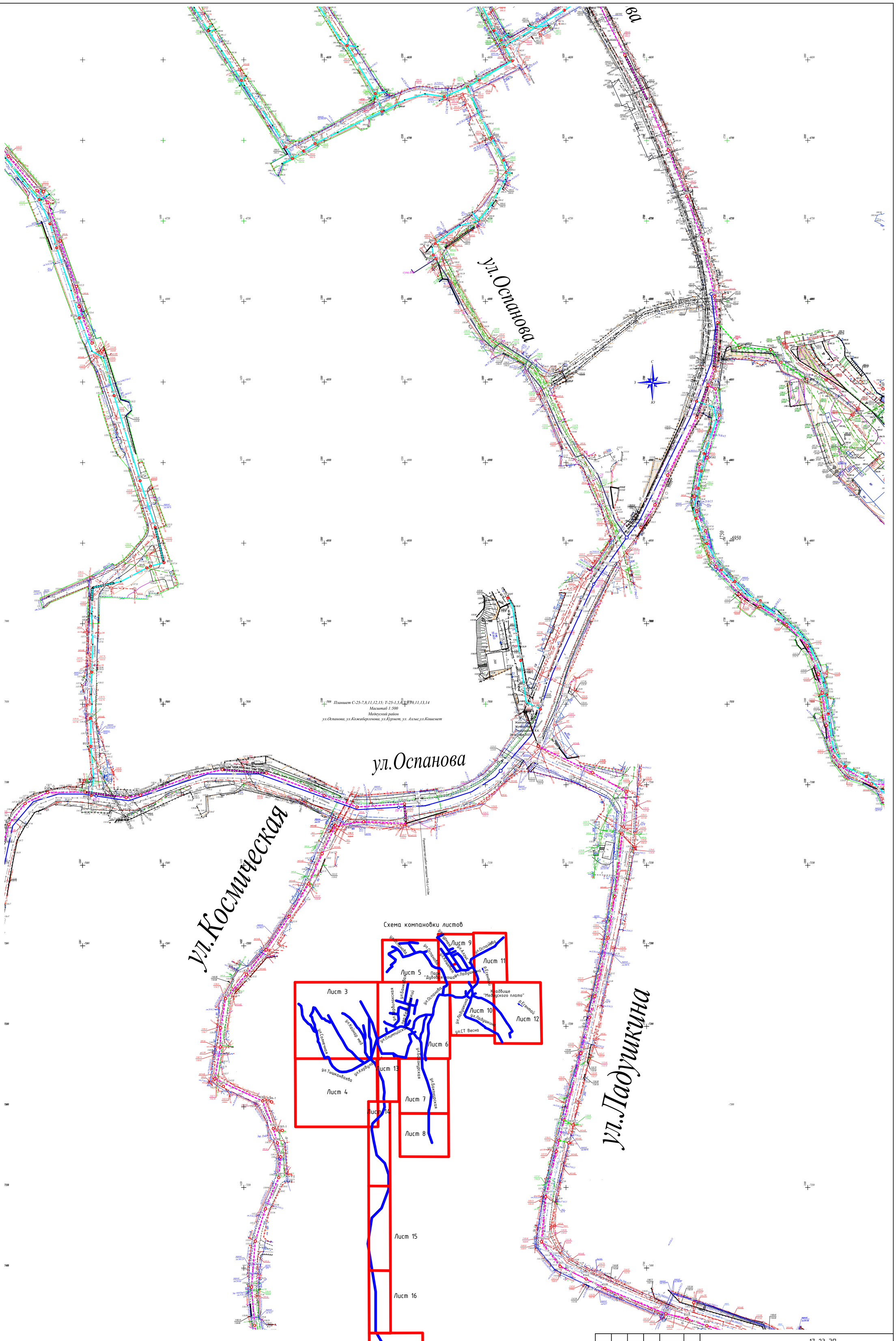


Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бронников			2024		ЭП	11	19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжинирниг центр"		
					2024				
					2024				

Взам. инв. N

Подпись и дата

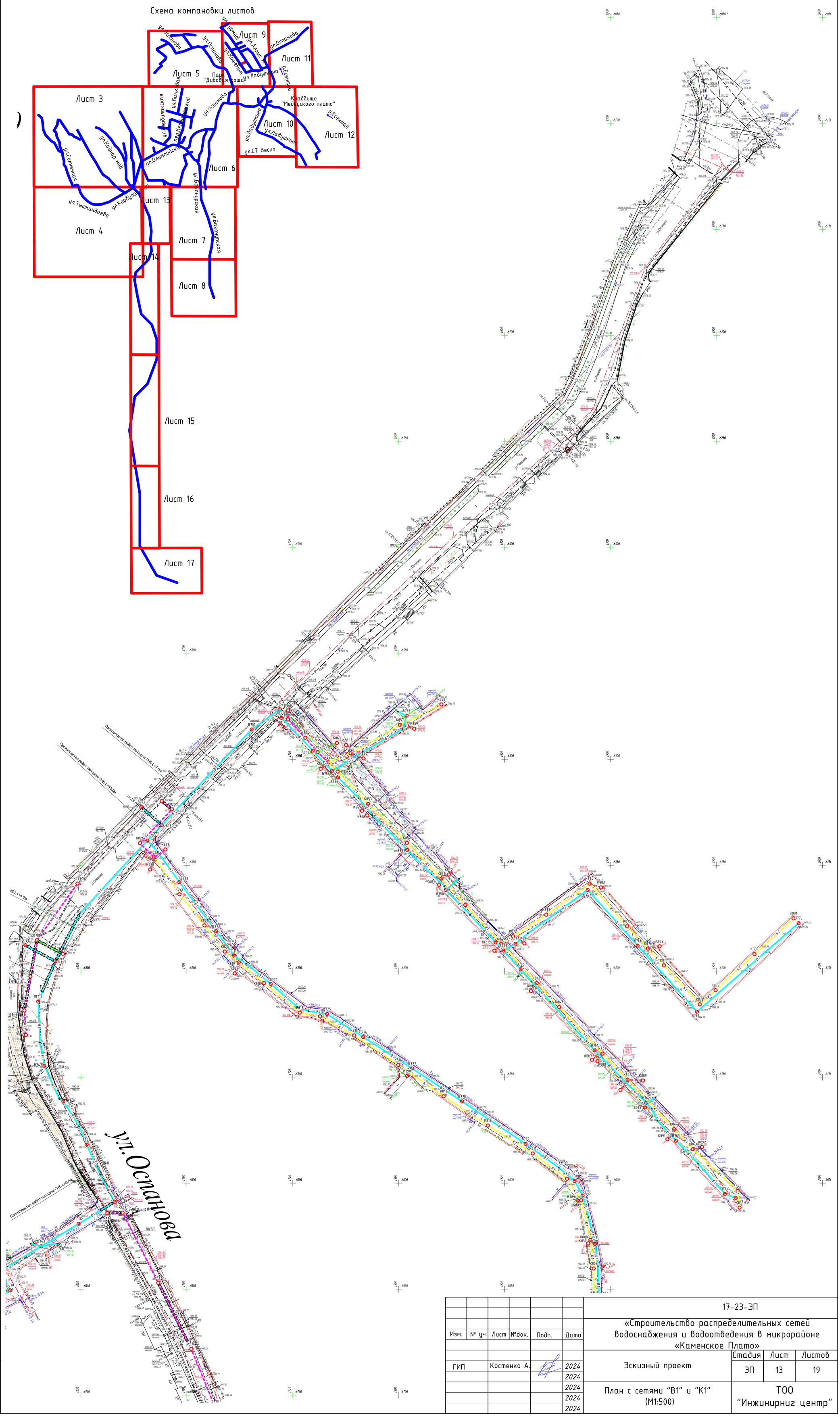
Инв. N подл.



Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бронников			2024		ЭП	12	19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжиниринг центр"		
					2024				
					2024				

Схема компановки листов



Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
					2024		ЭП	13	19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжинирниг центр"		
					2024				
					2024				

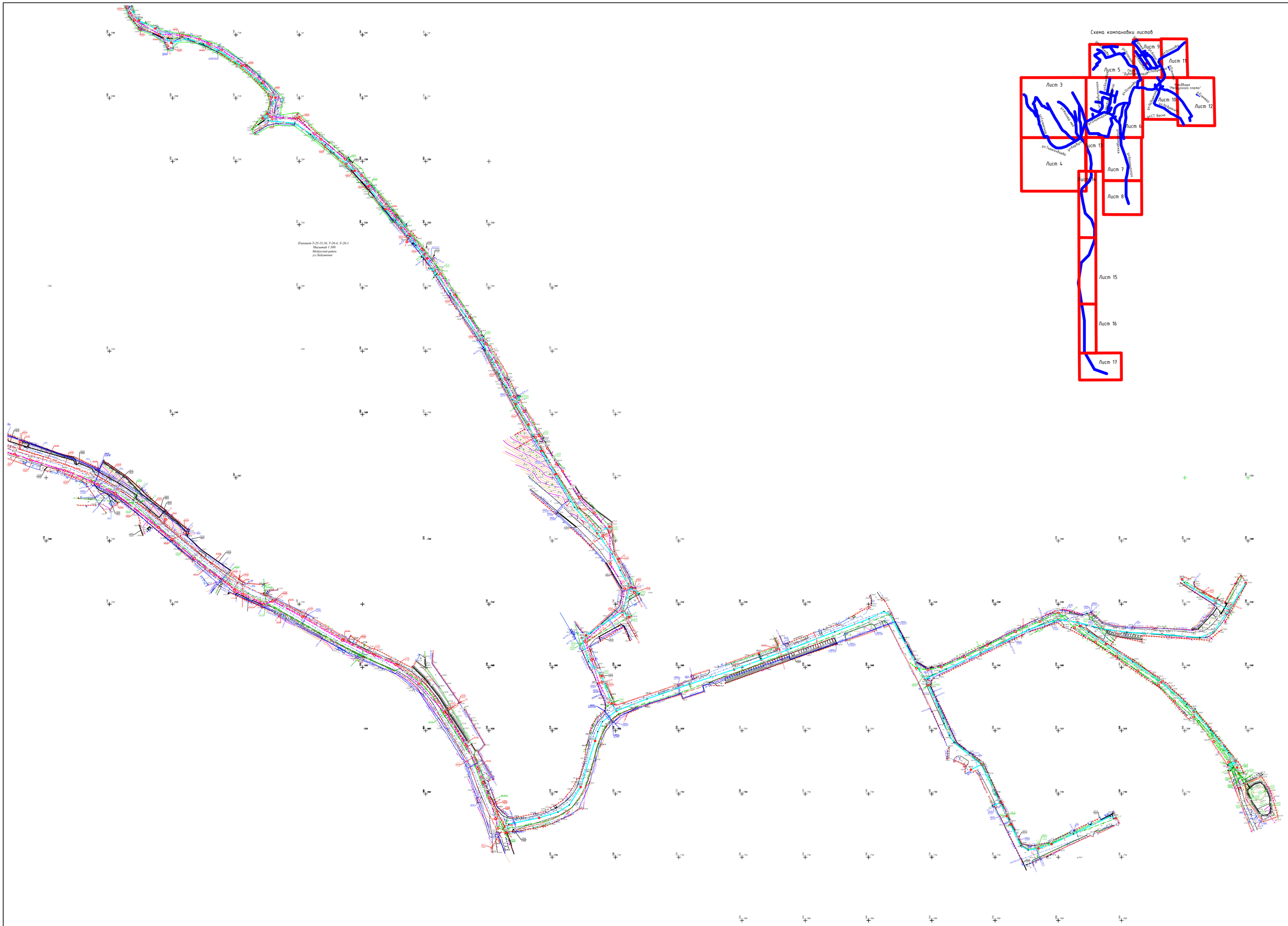


Схема компановки листов

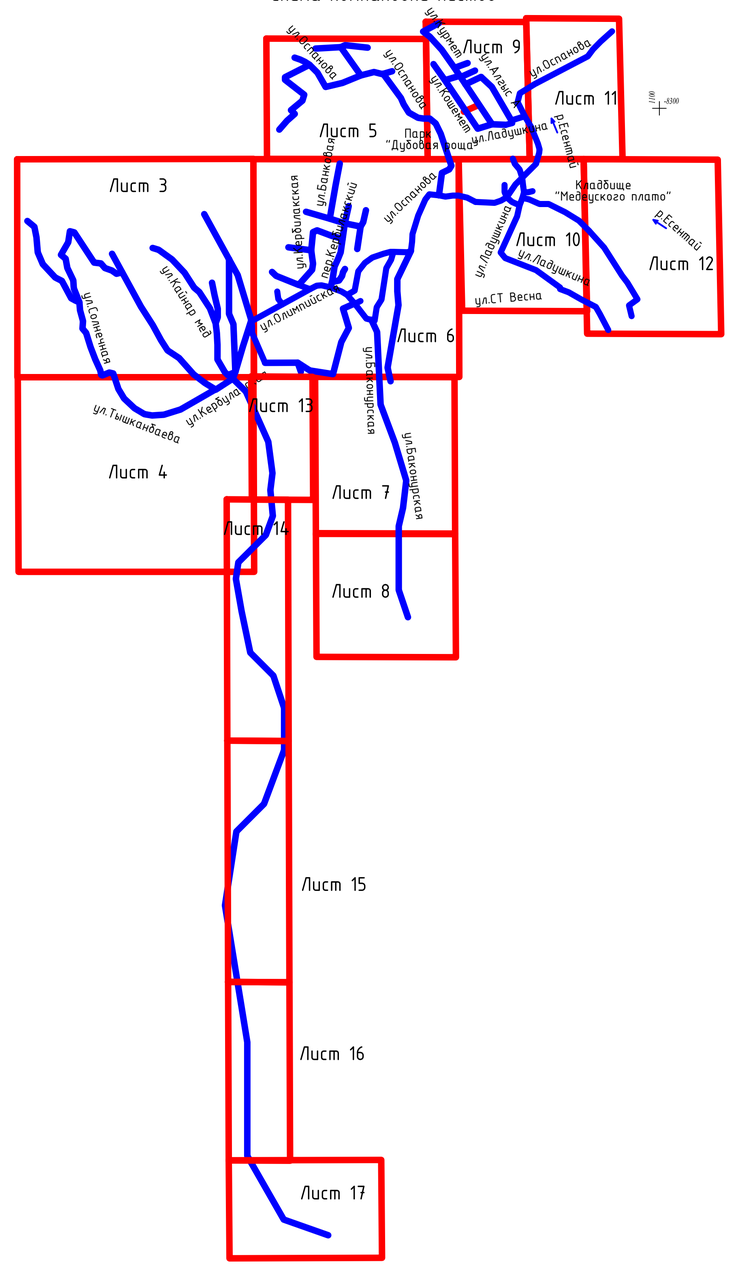
Изм.	№ уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП			
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»			
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
					2024		ЭП	14	19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжиниринг центр"		
					2024				
					2024				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Схема компановки листов



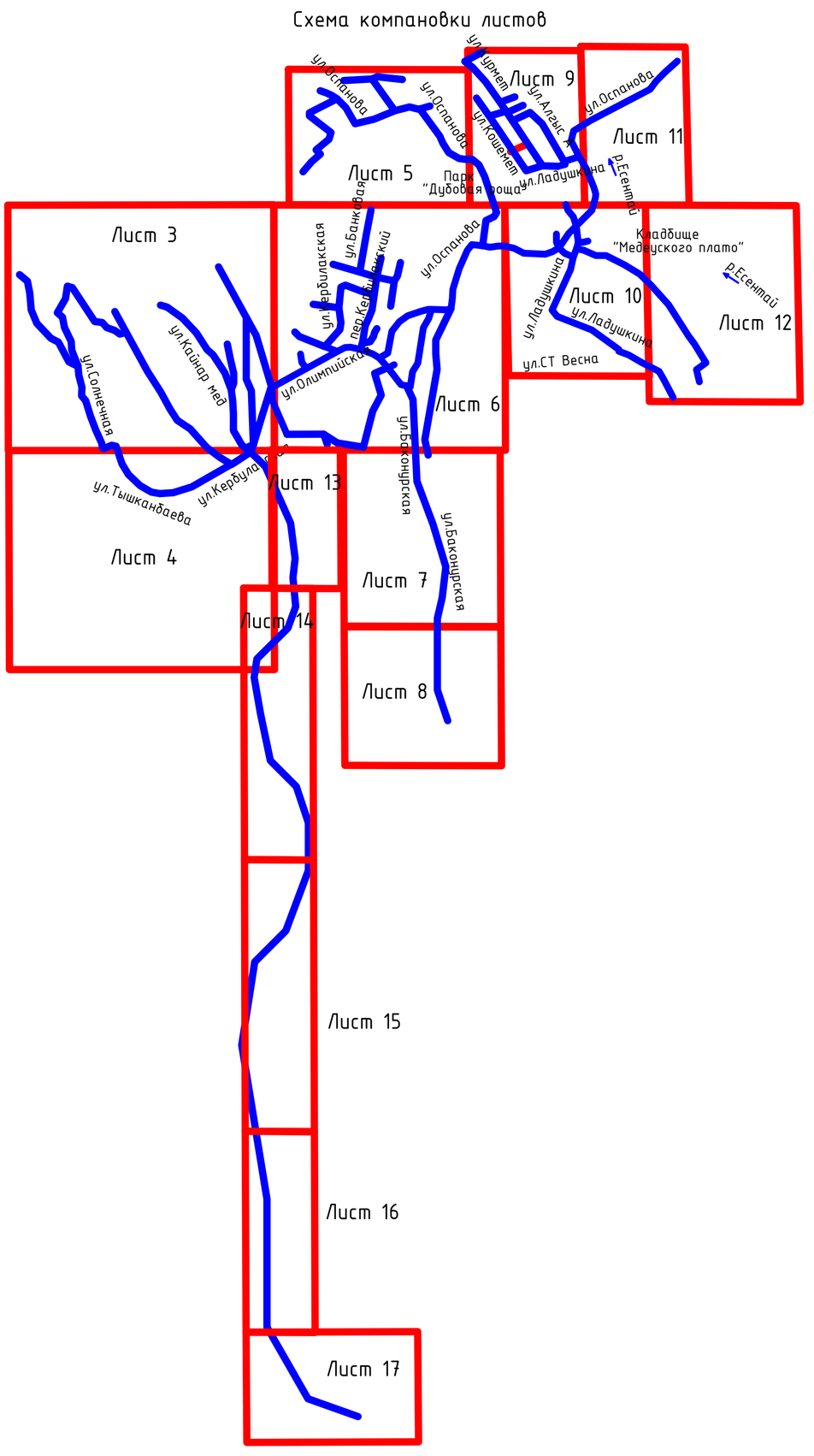
Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект — Стадия: ЭП; Лист: 15; Листов: 19
					2024	
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)
					2024	ТОО "Инжиниринг центр"
					2024	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Схема компановки листов

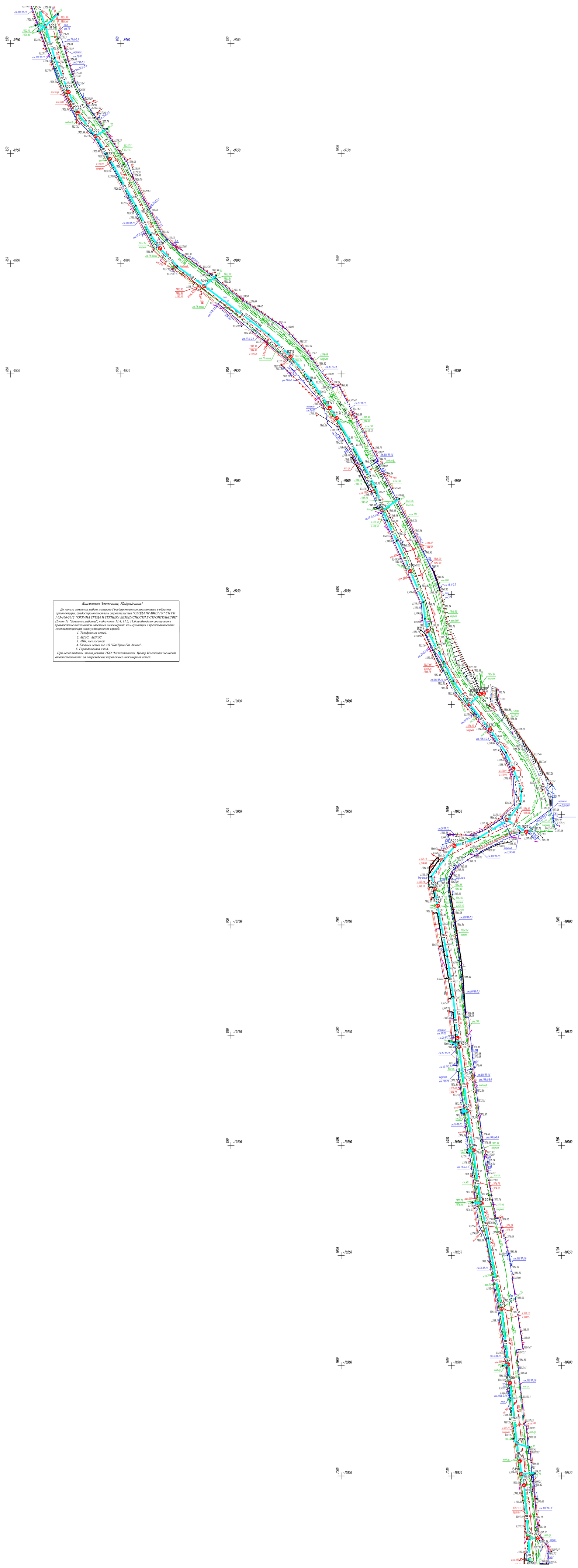


						17-23-ЭП
Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект
					2024	Стадия: ЭП; Лист: 16; Листов: 19
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)
					2024	ТОО "Инжинирниг центр"
					2024	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Внимание Заказчик, Подрядчик!

До начала земляных работ, согласно Государственным нормативам в области архитектуры, градостроительства и строительства "СВОДА ПРАВИЛ РК" СП РК 1.03-106-2012 "ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ" Пункт 11 "Земляные работы", подпункты 11.4, 11.5, 11.6 необходимо согласовать производство земляных работ с эксплуатирующими организациями (представителями соответствующих эксплуатационных служб):

1. Телефонная сеть.
2. АТС, АМТС, АПРС.
3. АПК, телемеханика.
4. Газовые сети в т. ЮГ "КазТрансГаз Аймак".
5. Горводоканал и т. п.

При необходимости вызов услуги ЮЗ "Казахстанский Центр Опыления"не несет ответственности за повреждение подземных инженерных сетей.

						17-23-ЭП
Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект
					2024	
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)
					2024	
					2024	

Стадия	Лист	Листов
ЭП	17	19

ТОО "Инжинирниг центр"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

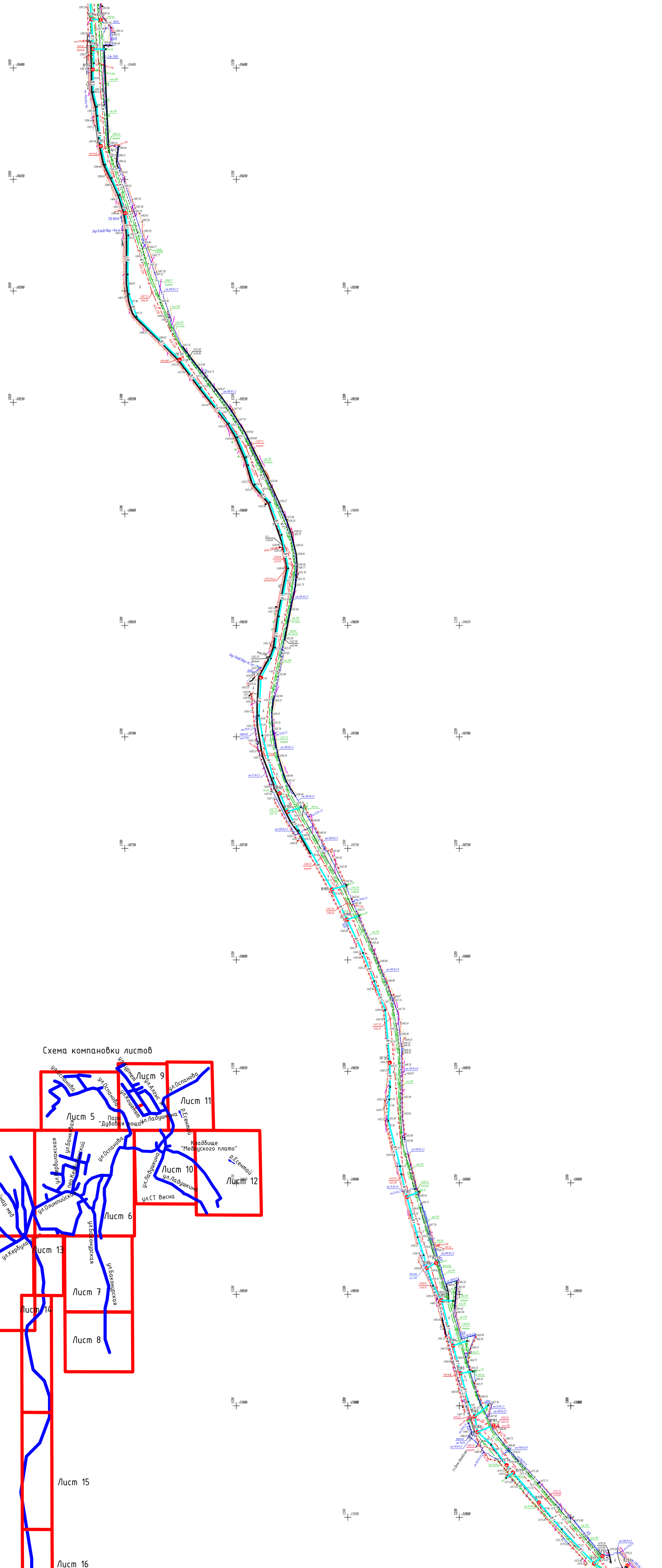
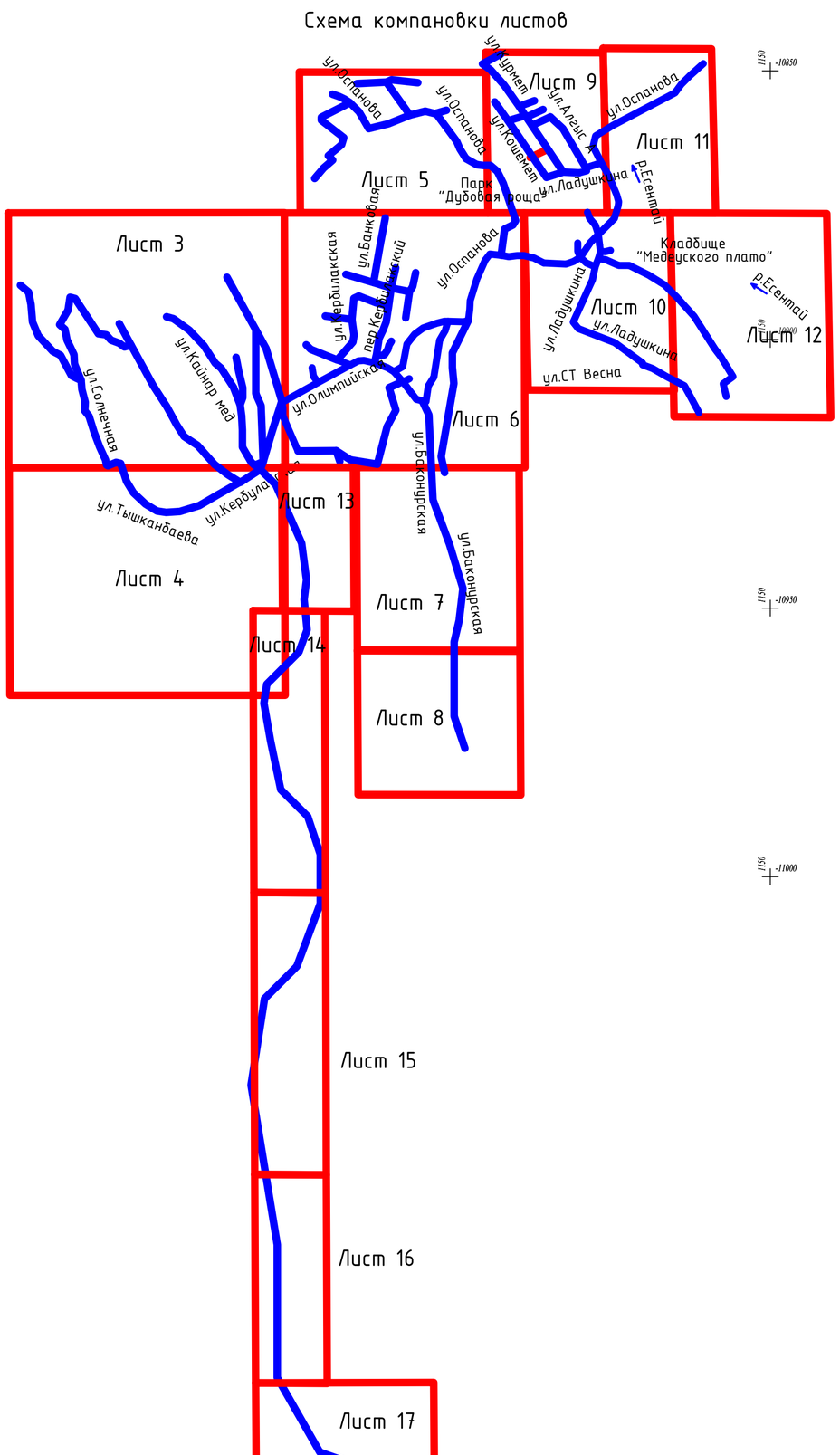


Схема компановки листов



Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
					2024
					2024
					2024
					2024

17-23-ЭП

«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

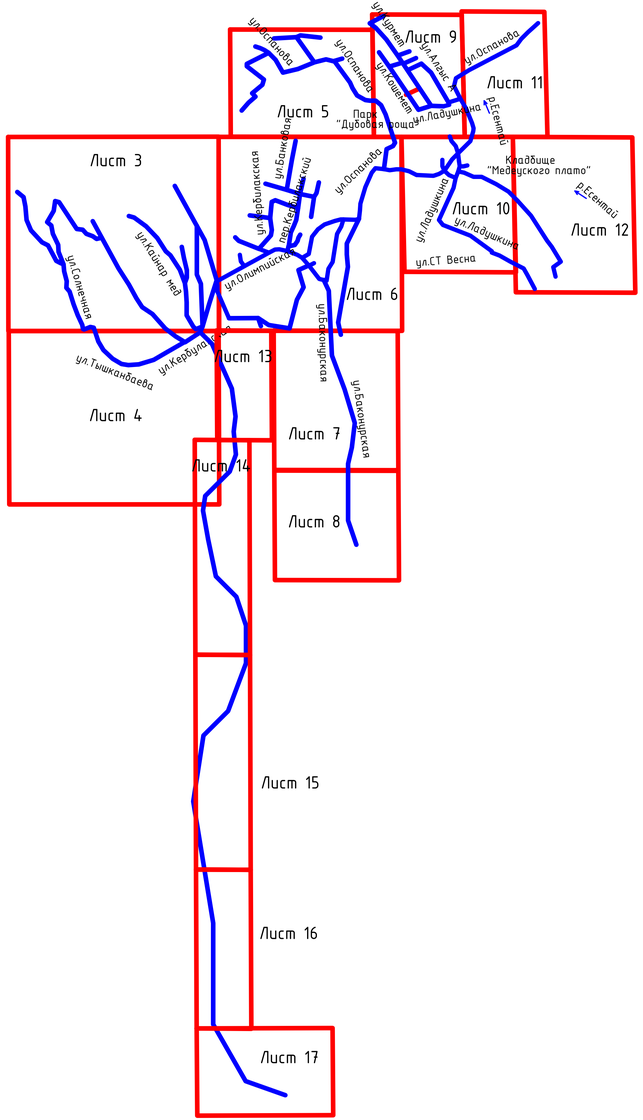
Эскизный проект

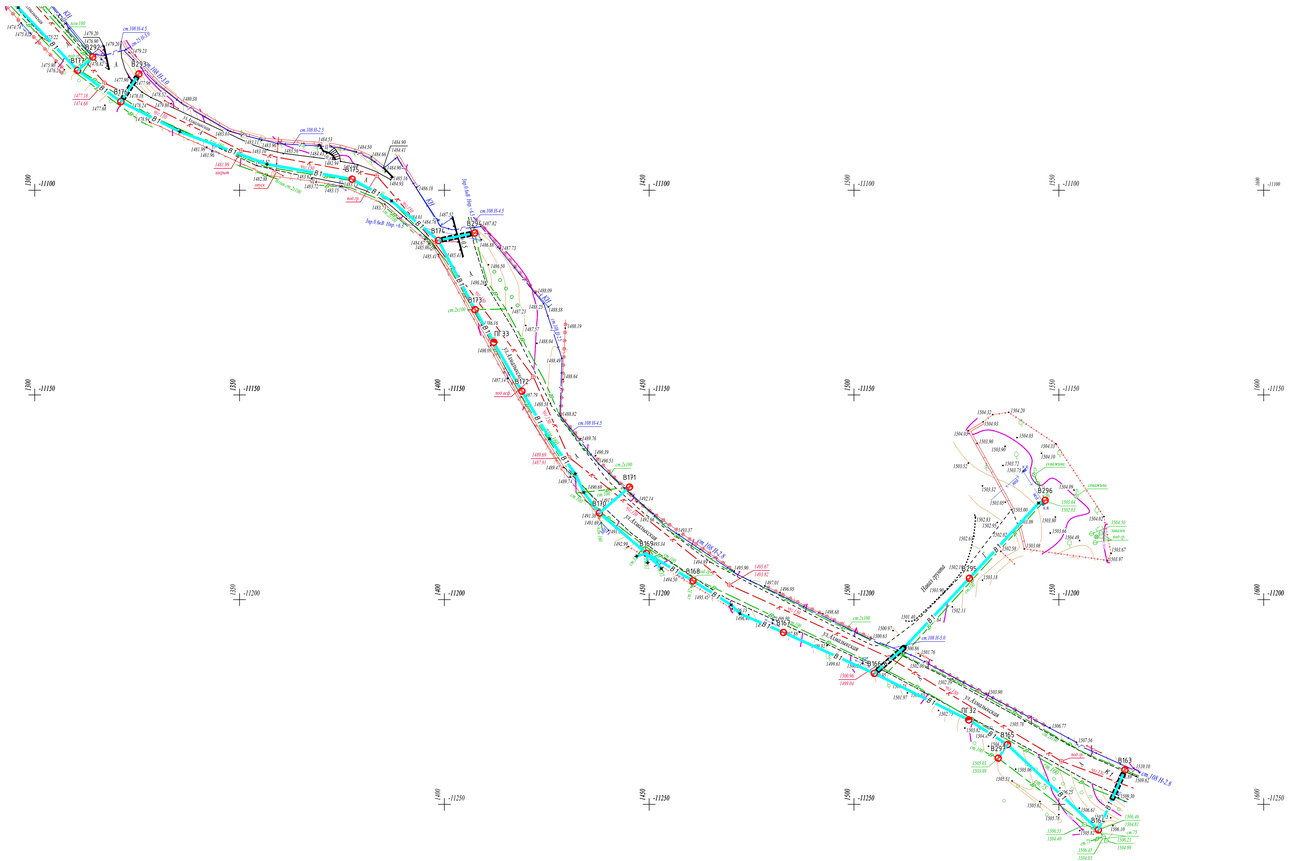
Стадия	Лист	Листов
ЭП	18	17

План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)

ТОО "Инжиниринг центр"

Схема компановки листов





Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	17-23-ЭП		
						«Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»		
ГИП		Костенко А.			2024	Эскизный проект	Стадия	Лист	Листов
					2024		ЭП	19	17
					2024	План с сетями "В1" и "К1" (М1:500)	ТОО "Инжинирниг центр"		
					2024				
					2024				

Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Водопровод В1-							
1	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином для воды,	ГОСТ 5762-2002			шт.	60,0		
	корпус из высокопрочного чугуна с шаровидным							
	графитом PN 10 DN150							
2	тоже, DN100				шт.	155,0		
3	тоже, DN75				шт.	15,0		
4	тоже, DN50				шт.	45,0		
5	Вентиль запорный чугунный DN40				шт.	8,0		
6	Вентиль запорный чугунный DN32				шт.	4,0		
7	Вентиль запорный чугунный DN25				шт.	12,0		
8	Вентиль запорный чугунный DN15				шт.	8,0		
9	Гидрант пожарный Н2000 PN16 6'	ГОСТ Р 53961-2010			шт.	120,0		
10	Двойная фланцевая пожарная подставка, стальная	ГОСТ 5525-88			шт.	61,0		
	ППДФ 150							
11	Двойная фланцевая пожарная подставка, стальная	ГОСТ 5525-88			шт.	59,0		
	ППДФ 100							
12	Флюоресцентный указатель пожарных гидрантов	ГОСТ 12.4.026-2002			шт.	120,0	5,633	
	710х560							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	1	5

Спецификация оборудования изделий и материалов системы В1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Узел учета расхода воды							
13.1	Вентиль запорный чугунный DN25				шт.	2268,0		
13.2	Прибор учета расхода воды "MTK 20 ZENNER" Ф15мм	типа ВСКМ 7/25 Ч			шт.	2268,0		
13.3	Радиомодем импульсный "Тиффани iAA"	Датчик универсальный ESMB, типа Danfoss			шт.	2268,0		
14	Фланцы стальные плоские приварные DN150мм	ГОСТ 12820-80			шт.	242,0		
15	Фланцы стальные плоские приварные DN100мм	ГОСТ 12820-80			шт.	428,0		
16	Фланцы стальные плоские приварные DN75мм	ГОСТ 12820-80			шт.	30,0		
17	Фланцы стальные плоские приварные DN50мм	ГОСТ 12820-80			шт.	90,0		
18	Труба стальная электросварная Ф159х6,0мм	ГОСТ 10704-91			м	11605,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
19	Труба стальная электросварная Ф108х5,0мм	ГОСТ 10704-91			м	15240,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
20	Труба стальная электросварная Ф76х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	211,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
21	Труба стальная электросварная Ф57х3,5мм	ГОСТ 10704-91			м	520,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
22	Труба стальная электросварная Ф40х3,0мм	ГОСТ 10704-91			м	95,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
23	Труба стальная электросварная Ф32х3,0мм	ГОСТ 10704-91			м	55,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
24	Труба стальная электросварная Ф25х2,0мм	ГОСТ 10704-91			м	2490,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	2	5

Спецификация оборудования изделий и материалов системы В1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Труба стальная электросварная Ф15х1,5мм	ГОСТ 10704-91			м	82,0		
	с гидравлическим испытанием, промывкой и дезинфекцией							
26	Усиленная антикоррозийная изоляция двухслойная	ГОСТ 9.602-2016			м	30298,0		
	полиуретановая толщиной не менее 2мм с внутренним							
	и наружным защитным покрытием							
	для стальных труб 25-159мм							
	-грунтовка на основе эпоксидных смол;							
	-защитный слой на основе полиуретана.							
27	Футляр, труба стальная электросварная Ф244,5х3,0мм	ГОСТ 10704-91			м	95,0		
28	Заделка конца футляра Ф244,5мм смоляной прядью с битумом				футляр	24,0		
29	Заделка пространства между футляром Ф244,5мм							
	и рабочей трубой Ф25-32мм асбестовым шнуром				шт.	24,0		
30	Футляр, труба стальная электросварная Ф273х3,5мм	ГОСТ 10704-91			м	30,0		
31	Заделка конца футляра Ф273мм смоляной прядью с битумом				футляр	6,0		
32	Заделка пространства между футляром Ф273мм							
	и рабочей трубой Ф57мм асбестовым шнуром				шт.	6,0		
33	Футляр, труба стальная электросварная Ф325х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	370,0		
34	Заделка конца футляра Ф325мм смоляной прядью с битумом				футляр	44,0		
35	Заделка пространства между футляром Ф325мм							
	и рабочей трубой Ф108мм асбестовым шнуром				шт.	44,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	3	5

Спецификация оборудования изделий и материалов системы В1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	Футляр, труба стальная электросварная Ф377х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	290,0		
37	Заделка конца футляра Ф377мм смоляной прядью с битумом				футляр	28,0		
38	Заделка пространства между футляром Ф377мм							
	и рабочей трубой Ф159мм асбестовым шнуром				шт.	28,0		
39	Футляр, труба стальная электросварная Ф478х5,0мм	ГОСТ 10704-91			м	30,0		
40	Заделка конца футляра Ф478мм смоляной прядью с битумом				футляр	5,0		
41	Заделка пространства между футляром Ф478мм							
	и рабочей трубой Ф159мм асбестовым шнуром				шт.	5,0		
42	Усиленная антикоррозийная изоляция двухслойная	ГОСТ 9.602-2016			м	815,0		
	полиуретановая толщиной не менее 2мм с внутренним							
	и наружным защитным покрытием							
	для стальных футляров 244,5-478х5,0мм							
	-грунтовка на основе эпоксидных смол;							
	-защитный слой на основе полиуретана.							
43	Прокладка полиэтиленовой трубы Ф325мм методом ГНБ				м	105,0		
44	Бентонитовый загуститетль				кг.	1430,0		
45	Эмульсия для сгущения смеси				кг.	156,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	4	5

Спецификация оборудования изделий и материалов системы В1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
46	Колодец водопроводный в мокрых грунтах Ф1500мм				шт.	914,0		
46.1	Объём бетона М100 для подготовки основания				$м^3$	292,48		х0,32
46.2	Расход бетона М100 для отмостки				$м^3$	457,0		х0,5
46.3	Наружная гидроизоляция днищ колодцев				$м^2$	4405,5		4,82хшт
46.4	Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных				$м^2$	7197,8		5,25х сумм м
	конструкций							
46.5	Защитная съемная сетка с армированной стали Ф14АI	ГОСТ 5781-82*			шт.	914,0	10,7	(8,90метров на 1 сетку)
46.6	Лестница- стремянка				шт.	914,0	17,08	
46.7	Люк чугунный квадратный тип "Т" с замком	ГОСТ 3634-99			шт.	914,0		
46.8	Устройство стальных соединительных элементов				кг.	16269,2		
47	Подвеска сущ. коммуникаций пересекающих траншею	Чертеж НВК-11			шт.	1250,0		
48	Крепление траншей досками				$м^2$	133311,2		
49	Врезка в существующую сеть ст. Ф150мм				шт.	60,0		
50	Врезка в существующую сеть ст. Ф100мм				шт.	155,0		
51	Врезка в существующую сеть ст. Ф75мм				шт.	15,0		
52	Врезка в существующую сеть ст. Ф50мм				шт.	45,0		
53	Врезка в существующую сеть ст. Ф32мм				шт.	56,0		
54	Врезка в существующую сеть ст. Ф25мм				шт.	120,0		
55	Стальные фасонные части				кг.	56320,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	5	5

Спецификация оборудования изделий и материалов системы В1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-Канализация К1-							
1	Труба стальная электросварная Ф159х6,0мм	ГОСТ 10704-91			м	3914,0		
	с гидравлическим испытанием и промывкой							
2	Труба стальная электросварная Ф219х7,0мм	ГОСТ 10704-91			м	4266,0		
	с гидравлическим испытанием и промывкой							
3	Труба стальная электросварная Ф273х8,0мм	ГОСТ 10704-91			м	11503,0		
	с гидравлическим испытанием и промывкой							
4	Усиленная антикоррозийная изоляция двухслойная	ГОСТ 9.602-2016			м	19683,0		
	полиуретановая толщиной не менее 2мм с внутренним							
	и наружным защитным покрытием							
	для стальных труб 25-159мм							
	-грунтовка на основе эпоксидных смол;							
	-защитный слой на основе полиуретана.							
5	Футляр, труба стальная электросварная Ф377х4,0мм	ГОСТ 10704-91			м	70,0		
6	Заделка конца футляра Ф377мм смоляной прядью с битумом				футляр	10,0		
7	Заделка пространства между футляром Ф377мм							
	и рабочей трубой Ф159мм асбестовым шнуром				шт.	10,0		
8	Футляр, труба стальная электросварная Ф478мм	ГОСТ 10704-91			м	45,0		
9	Заделка конца футляра Ф478мм смоляной прядью с битумом				футляр	4,0		
10	Заделка пространства между футляром Ф478мм							
	и рабочей трубой Ф219мм асбестовым шнуром				шт.	4,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	1	4

Спецификация оборудования изделий и материалов системы К1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Футляр, труба стальная электросварная Ф530мм	ГОСТ 10704-91			м	570,0		
12	Заделка конца футляра Ф530мм смоляной прядью с битумом				футляр	34,0		
13	Заделка пространства между футляром Ф530мм							
	и рабочей трубой Ф273мм асбестовым шнуром				шт.	34,0		
14	Усиленная антикоррозийная изоляция двухслойная	ГОСТ 9.602-2016			м	685,0		
	полиуретановая толщиной не менее 2мм с внутренним							
	и наружным защитным покрытием							
	для стальных футляров 377-530мм							
	-грунтовка на основе эпоксидных смол;							
	-защитный слой на основе полиуретана.							
15	Прокладка полиэтиленовой трубы Ф530мм методом ГНБ				м	162,0		
16	Бентонитовый загуститетль				кг.	5912,5		
17	Эмульсия для сгущения смеси				кг.	645,0		
18	Устройство патрубков ст.Ф150мм на проектируемых колодцах				шт.	850,0		
	канализации для подключения потребителей							
19	Устройства гильзы Ф250мм L=0,3м для патрубков Ф150мм				шт./м	850,0/ 255,0		
20	Заделка пространства между гильзой Ф250мм							
	и рабочей трубой Ф150мм асбестовым шнуром				шт.	850,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	2	4

Спецификация оборудования изделий и материалов системы К1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Колодец канализационный смотровой в мокрых грунтах Ф1500мм				шт.	339,0		
21.1	Объём бетона М100 для подготовки основания				$м^3$	108,5		х0,32
21.2	Расход бетона М100 для отмостки				$м^3$	169,5		х0,5
21.3	Наружная гидроизоляция днищ колодцев				$м^2$	1634,0		4,82хшт
21.4	Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных				$м^2$	4271,4		5,25х сумм м
	конструкций							
21.5	Защитная съемная сетка с армированной стали Ф14АI	ГОСТ 5781-82*			шт.	339,0	10,7	(8,90метров на 1 сетку)
21.6	Лестница- стремянка				шт.	339,0	17,08	
21.7	Люк чугунный квадратный тип "Т" с замком	ГОСТ 3634-99			шт.	339,0		
21.8	Устройство стальных соединительных элементов				кг.	6034,2		
22	Колодец канализационный перепадной в мокрых грунтах Ф1500мм				шт.	559,0		
22.1	Объём бетона М100 для подготовки основания				$м^3$	178,9		х0,32
22.2	Расход бетона М100 для отмостки				$м^3$	279,5		х0,5
22.3	Наружная гидроизоляция днищ колодцев				$м^2$	2694,4		4,82хшт
22.4	Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных				$м^2$	7043,4		5,25х сумм м
	конструкций							
22.5	Защитная съемная сетка с армированной стали Ф14АI	ГОСТ 5781-82*			шт.	559,0	10,7	(8,90метров на 1 сетку)
22.6	Лестница- стремянка				шт.	559,0	17,08	
22.7	Люк чугунный квадратный тип "Т" с замком	ГОСТ 3634-99			шт.	559,0		
22.8	Устройство стальных соединительных элементов				кг.	9950,2		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	3	4

Спецификация оборудования изделий и материалов системы К1

ТОО "Инжиниринг центр"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
23	Подвеска сущ. коммуникаций пересекающих траншею	Чертеж НВК-11			шт.	745,0		
24	Крепление траншей досками				$м^2$	118098,0		
25	Врезка в существующую сеть асб. Ф300мм				шт.	5,0,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	№ уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Костенко А.			2024
Проверил		Костенко А.			2024
Выполнил		Бронников			2024

17-23-ЭП

Строительство распределительных сетей водоснабжения и водоотведения в микрорайоне «Каменское Плато»

Наружные сети водоснабжение и канализации.

Стадия	Лист	Листов
ЭП	4	4

Спецификация оборудования изделий и материалов системы К1

ТОО "Инжиниринг центр"