

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЕВДА
ЛОВОЗЕРСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2032 ГОДА
(Актуализация на 2026 год)

Обосновывающие материалы

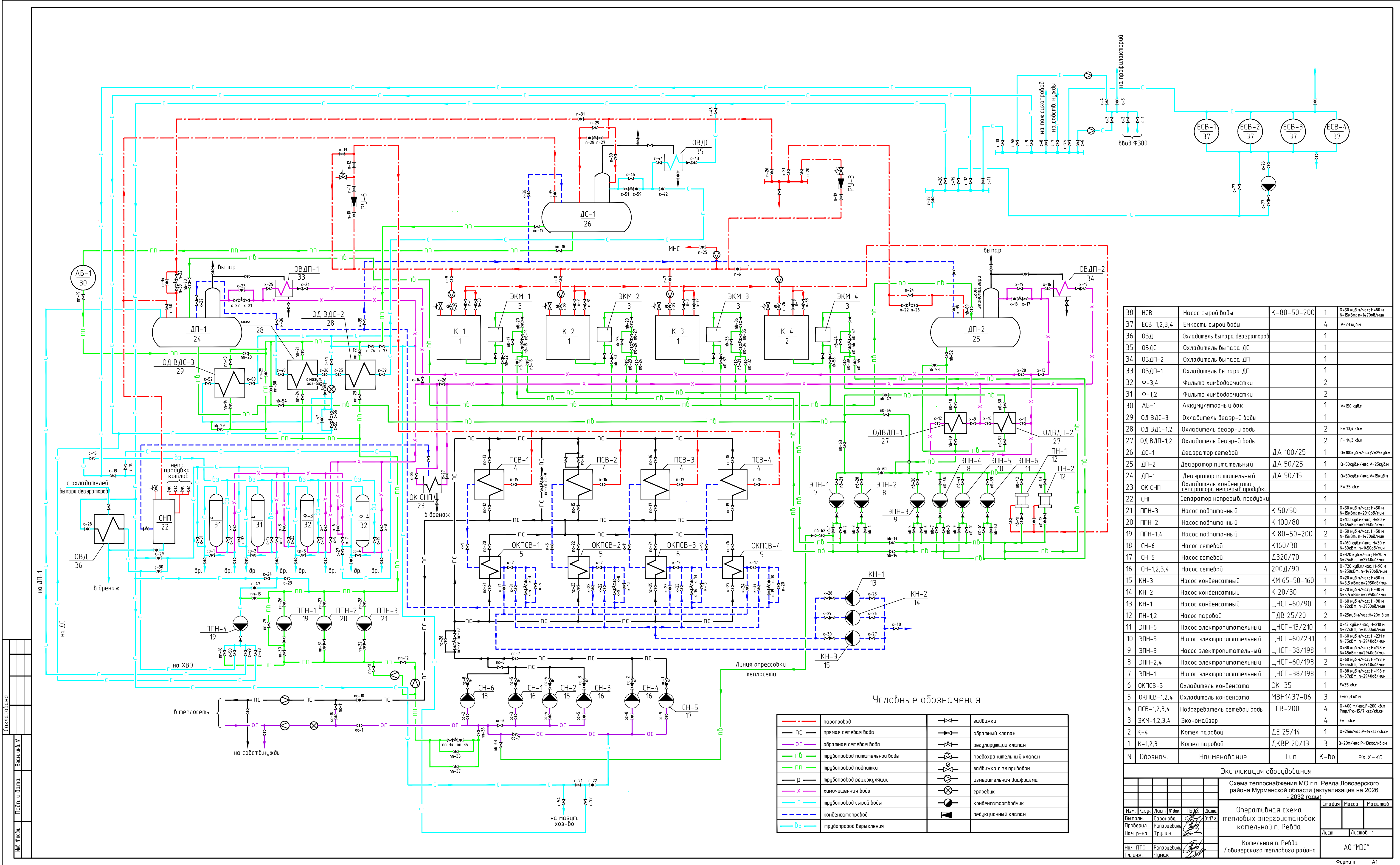
Книга третья.
«ПРИЛОЖЕНИЯ»

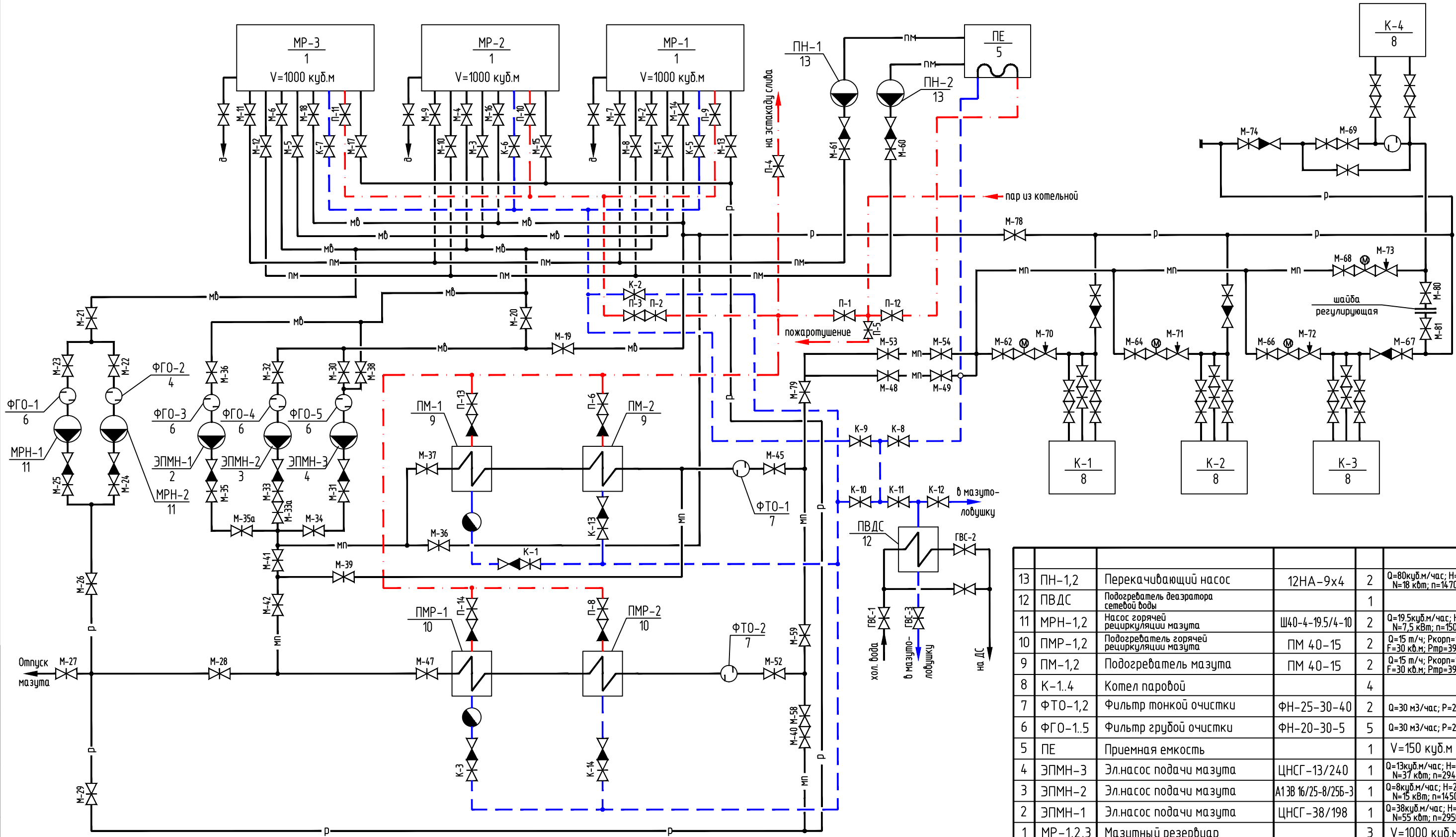


п.г.т. Ревда, 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Оперативная схема тепловых энергоустановок котельной на ул. Умбозерская, д.6.....	3
2. Оперативная схема мазутонасосной котельной на ул. Умбозерская, д.6.....	4
3. Схема типового теплового пункта с элеваторным узлом при двухступенчатой смешанной схеме ГВС с указанием места установки дроссельных устройств.....	5
4. Схема типового теплового пункта с непосредственным присоединением системы отопления и централизованными сетями ГВС, подключенного от ЦТП п. Ревда.....	6
5. Карта-схема системы теплоснабжения в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6. Существующее положение.....	7
6. Параметры тепловых сетей в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6.....	8
7. Гидравлический расчёт тепловых сетей от котельной на ул. Умбозерская, д.6.....	13
8. Расчётные параметры теплоносителя в тепловых камерах на теплосетях от котельной на ул. Умбозерская, д.6.....	23
9. Ведомость расчётных нагрузок, расчётных диаметров дроссельных устройств для абонентов, подключенных к тепловым сетям котельной на ул. Умбозерская, д.6....	25
10. Карта-схема системы теплоснабжения в зоне действия котельной №14 Существующее и перспективное положение.....	29
11. Параметры тепловых сетей в зоне действия котельной №14.....	30
12. Карта-схема системы теплоснабжения в зоне действия котельной №280 Существующее и перспективное положение.....	32
13. Параметры тепловых сетей в зоне действия котельной №280.....	33
14. Карты-схемы рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от котельной в г.п. Ревда на ул. Умбозерская, д.6.....	34





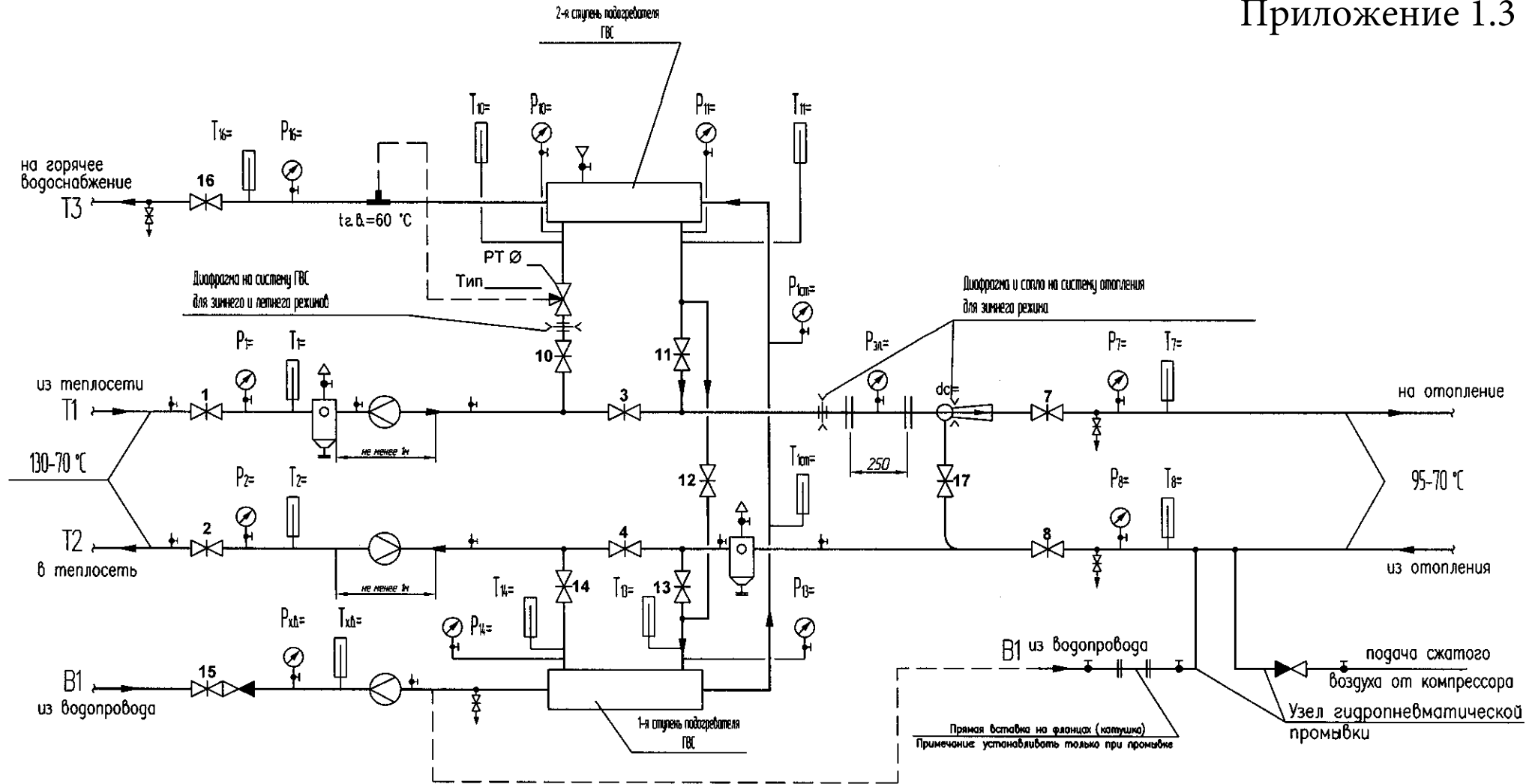
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	паропровод		задвижка
	конденсатопровод		обратный клапан
	трубопр.всасыб.мазута		эл.магнитный клапан
	трубопр.подающего мазута		регулирующий клапан
	трубопр.рециркуляции		конденсатоотводчик
	трубопр.перекач. мазута		измерительная диафрагма

13	ПН-1,2	Перекачивающий насос	12НА-9х4	2	Q=80куб.м/час; H=43м.вд.ст. N=18 кВт; n=1470 об/мин
12	ПВДС	Подогреватель деаэратора сетевой воды		1	
11	МРН-1,2	Насос горячей рециркуляции мазута	Ш40-4-19.5/4-10	2	Q=19.5куб.м/час; H=40м.вд.ст. N=7,5 кВт; n=1500 об/мин
10	ПМР-1,2	Подогреватель горячей рециркуляции мазута	ПМ 40-15	2	Q=15 м³/ч; Pкорп=13 кгс/см²; F=30 кВт; Pтр=39 кгс/см²
9	ПМ-1,2	Подогреватель мазута	ПМ 40-15	2	Q=15 м³/ч; Pкорп=13 кгс/см²; F=30 кВт; Pтр=39 кгс/см²
8	К-1..4	Котел паровой		4	
7	ФТО-1,2	Фильтр тонкой очистки	ФН-25-30-40	2	Q=30 м³/час; P=25 кгс/см²
6	ФГО-1..5	Фильтр грубой очистки	ФН-20-30-5	5	Q=30 м³/час; P=25 кгс/см²
5	ПЕ	Приемная емкость		1	V=150 куб.м
4	ЭПМН-3	Эл.насос подачи мазута	ЦНСГ-13/240	1	Q=13куб.м/час; H=240м.вд.ст. N=37 кВт; n=2940 об/мин
3	ЭПМН-2	Эл.насос подачи мазута	A13B 16/25-8/255-3	1	Q=8куб.м/час; H=250м.вд.ст. N=15 кВт; n=1450 об/мин
2	ЭПМН-1	Эл.насос подачи мазута	ЦНСГ-38/198	1	Q=38куб.м/час; H=198м.вд.ст. N=55 кВт; n=2950 об/мин
1	МР-1,2,3	Мазутный резервуар		3	V=1000 куб.м
N	Обознач.	Наименование	Тип	K-до	Тех.хар-ка

Экспликация оборудования

Схема теплоснабжения МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области (актуализация на 2026 - 2032 годы)					
Оперативная схема мазутонасосной котельной п. Ревда					
Котельная п. Ревда Ловозерского теплового района					
АО "МЭС"					

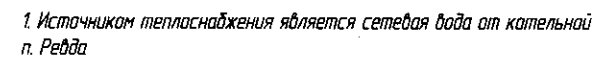


Условные обозначения

	Расходомер		Элеватор
	Грязевик		Манометр, термометр
PT	Резулятор температуры		Обратный клапан
	Задвижка		Вентиль, воронка для заливки моющего раствора
	Место установки расчетной диафрагмы во фланце		Фланцевое соединение
	Патрубок фланцевый		Врезки датчиков
	Спускник воздушник		

1. Источником теплоснабжения является сетевая вода от котельной п. Ребда

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Схема типового теплового пункта с элеваторным узлом при двухступенчатой смешанной схеме ГВС с указанием места установки дроссельных устройств	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Панкратов М.С.	Лист	19.13			5		
Проб.	Забарин А.С.	Лист	19.13					
Нач.пр.	Родригес К.А.	Лист	19.13					
Глав.	Чумаков С.В.	Лист	19.13					



	Расходомер		Фланцевое соединение
	Грязевик		Манометр, термометр
РТ	Регулятор температуры		Обратный клапан
	Задвижка		Вентиль, воронка для заливки моющего раствора
	Место установки расчетной диафрагмы во фланце		Врезки датчиков
	Патрубок фланцевый		
	Спускник, воздушник		

[illegible]

Параметры тепловых сетей в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6. (эксплуатирующая организация - АО "МЭС")

Наименование участка трассы	Подающая труба		Обратная труба		Толщина стенки		ГОСТ и группа трубы		Номер сертификата трубы		Объем трубы, (М3)	
	наружный диаметр (мм)	длина (м)	наружный диаметр (мм)	длина (м)	падающая (мм)	обратная (мм)	падающая	обратная	падающая	обратная	падающая	обратная
Котельная - ТК-1(надзем	529	18,9	529	18,9	7,0	7,0	10704-63,В	10704-63,В			3,937	3,937
Котельная - ТК-1(надземная)	219	20,4	219	20,4	6,0	6,0	10704-63,В	10704-63,В			0,687	0,687
ТК-1 - ТК-2 (надземная)	426	100,0	426	100	8,0	8,0	30732-2006,В	30732-2006,В	2119827	2119827	13,225	13,225
ТК-1 - ТК-2 (надземная)	426	180,21	426	180,21	8,0	8,0	30732-2006,В	30732-2006,В	2119827	2119827	23,833	23,833
УТ-1 - УТ-2 (надземная)	273	9,0	273	9	7,0	7,0	30732-2006,В	30732-2006,В			0,474	0,474
ТК-2 - ТК-17 (надземная)	273	416,09	273	416,09	7,0	7,0	10704-63,В	10704-63,В			21,923	21,923
ТК-2 - УТ-1 (надземная)	426	8,87	426	8,87	9,0	9,0	30732-2006,В	30732-2006,В			1,159	1,159
УТ-1 - ТК-3 (подземная)	426	64,51	426	64,51	9,0	9,0	30732-2006,В	30732-2006,В	1110770	1110770	8,432	8,432
ТК-3 - ТК-4 (подземная)	426	78,42	426	78,42	9,0	9,0	30732-2006,В	30732-2006,В	1110770	1110770	10,25	10,25
ТК-4 - ТК-5 (подземная)	426	111,88	426	111,88	9,0	9,0	30732-2006,В	30732-2006,В	2039007	2039007	14,623	14,623
ТК-5 - ТК-6 (подземная)	426	109,94	426	109,94	9,0	9,0	30732-2006,В	30732-2006,В	2039007	2039007	14,369	14,369
ТК-6 - ТК-7 (подземная)	325	111,86	325	111,86	8,0	8,0	10704-63,В	10704-63,В			8,388	8,388
ТК-7 - ТК-8 (подземная)	273	104,56	273	104,56	7,0	7,0	30732-2006,В	30732-2006,В	1110770	1110770	5,509	5,509
ТК-8 - ТК-10 (подземная)	273	87,82	273	87,82	7,0	7,0	30732-2006,В	30732-2006,В	1110770	1110770	4,628	4,628
ТК-6 - ТК-11 (подземная)	377	102	377	102	9,0	9,0	10704-63,В	10704-63,В			10,302	10,302
ТК-11 - ТК-12 (подземная)	325	197,77	325	197,77	8,0	8,0	10704-63,В	10704-63,В			12,368	12,368
ТК-12 - ТК-13 (подземная)	219	129,78	219	129,78	6,0	6,0	30732-2006,В	30732-2006,В	002894	002894	4,368	4,368
ТК-13 - ТК-14 (подземная)	219	40,89	219	40,89	6,0	6,0	30732-2006,В	30732-2006,В	002894	002894	1,376	1,376
ТК-14 - ТК-15 (подземная)	219	45,54	219	45,54	6,0	6,0	30732-2006,В	30732-2006,В	002894	002894	1,532	1,532
ТК-15 - ТК-16 (подземная)	219	98,61	219	98,61	6,0	6,0	30732-2006,В	30732-2006,В	1110770	1110770	3,318	3,318
		2037,1		2037,1								
Итого в однотрубном исчислении:				4074,1								

Характеристика тепловых сетей в двухтрубном исчислении,						
▼ходящих▼на балан▼АО "МЭС▼по состоя▼ю на 01.▼2022 г.▼						
п. Ревда						
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ В НАВЕСНОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА БАЛАНСЕ						
Диам. тр-да, мм	Водяные сети				Всего, м	Средний Ду т/с
	По графику 130/70					
	Надземная		Подземная			
	L, м	V, м³	L, м	V, м³		
40					0,00	0,00
50		0,00		0,00	0,00	0,00
65		0,00		0,00	0,00	0,00
80		0,00		0,00	0,00	0,00
100		0,00		0,00	0,00	0,00
125		0,00		0,00	0,00	0,00
150		0,00		0,00	0,00	0,00
200		0,00		0,00	0,00	0,00
250	416,09	40,85	0,00	0,00	416,09	104,02
300	0,00	0,00	309,63	43,77	309,63	92,89
350		0,00	102,00	19,63	102,00	35,70
400	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
500	18,90	7,42	0,00	0,00	18,90	9,45
600		0,00		0,00	0,00	0,00
700		0,00		0,00	0,00	0,00
800		0,00		0,00	0,00	0,00
					0,00	
Итого:	434,99	48,27	411,63	63,40	846,62	242,06
в одноконтурном исчисл.			1,69324	км		0,286

Характеристика тепловых сетей в двухтрубном исчислении, находящихся на балансе АО "МЭС", по состоянию на 01.01.2022 г.						
п. Ревда						
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ В ППУ ИЗОЛЯЦИИ НА БАЛАНСЕ						
Диам. гр-да, мм	Водяные сети				Всего, м	Средний Ду т/с
	По графику 130/70					
	Надземная		Подземная			
	L, м	V, м³	L, м	V, м³		
40					0,00	
50		0,00		0,00	0,00	
65		0,00		0,00	0,00	0 00
80		0,00		0,00	0,00	0 00
100		0,00		0,00	0,00	0 00
125		0,00		0,00	0,00	0 00
150		0,00		0,00	0,00	0 00
200		0,00	314,82	19,78	314,82	62,96
250	9,00	0,88	192,38	18,89	201,38	50,35
300		0,00		0,00	0,00	0 00
350		0,00		0,00	0,00	0 00
400	289,07	72,65	364,75	91,67	653,82	261,53
500		0,00		0,00	0,00	0 00
600		0,00		0,00	0,00	0 00
700		0,00		0,00	0,00	0 00
800		0,00		0,00	0,00	0 00
		0,00				
Итого:	298,1	73,5	872,0	130,3	1170,0	374,837
в одноконтурном исчисл.			2,34004	км		0,320

Параметры тепловых сетей в зоне действия котельной на ул. Умбозерская, д. 6. (эксплуатирующая организация - МУП Водоканал-Ревда")

Наименование участка		Условный диаметр (м)	Условный диаметр (мм)	Наружный диаметр (м)	Наружный диаметр (мм)	Длина (км) (двухтрубное исчисление)	Длина (м) (двухтрубное исчисление)	год прокладки/перекладки	Способ прокладки	Тип подземной прокладки	Вид изоляции	Температурный график для участка, град. С	Ёмкость систем теплоснабжения, м3	Материальная характеристика, м2
начало	конец													
До ЦТП														
ТК-23	д. 9	0,050	50	0,057	57	0,0017	1,65	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,002	0,09
ТК-23	общежитие	0,050	50	0,057	57	0,0597	59,70	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,084	3,40
УВД	ТК-23	0,080	80	0,089	89	0,0981	98,10	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,520	8,73
ТК-38	д. 11/2	0,080	80	0,089	89	0,0303	30,25	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,160	2,69
д. 10	д. 34	0,080	80	0,089	89	0,0356	35,55	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,188	3,16
д. 4	д. 6	0,080	80	0,089	89	0,0293	29,30	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,155	2,61
от врезки	до д. 9	0,100	100	0,108	108	0,0035	3,45	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,028	0,37
д. 9	ТК-31	0,100	100	0,108	108	0,0031	3,05	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,024	0,33
ТК-31 – ТК-31а – ТК-32	д. 1	0,100	100	0,108	108	0,0491	49,10	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,393	5,30
д. 10	д. 36	0,100	100	0,108	108	0,0357	35,70	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,286	3,86
д. 4	д. 8	0,100	100	0,108	108	0,0231	23,05	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,184	2,49
ТК-26а	д. 1	0,100	100	0,108	108	0,0137	13,70	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,110	1,48
д. 33	д. 42	0,100	100	0,108	108	0,0336	33,55	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,268	3,62
д. 29	д. 27	0,100	100	0,108	108	0,0237	23,70	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,190	2,56
ТК-20	д. 4	0,100	100	0,108	108	0,0100	10,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,080	1,08
ТК-22	д. 2	0,100	100	0,108	108	0,0184	18,40	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,147	1,99
от ТК-30	д. 3	0,150	150	0,159	159	0,0805	80,45	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,448	12,79
ТК-30	д. 11/3	0,150	150	0,159	159	0,0302	30,15	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,543	4,79
д.11/3	ТК-38	0,150	150	0,159	159	0,0213	21,30	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,383	3,39
ТК-38	д. 11/1	0,150	150	0,159	159	0,0156	15,60	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,281	2,48
д. 10	д. 6	0,150	150	0,159	159	0,0487	48,70	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,877	7,74
д. 5	д. 7	0,200	200	0,219	219	0,0245	24,50	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,833	5,37
д. 5	д. 3	0,250	250	0,273	273	0,0352	35,20	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,866	9,61
д. 3	д. 1	0,250	250	0,273	273	0,0368	36,75	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,948	10,03
д. 1	ТК-26	0,250	250	0,273	273	0,0062	6,15	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,326	1,68
ТК-16	"Баня"	0,250	250	0,273	273	0,0202	20,20	1955	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,071	5,51
ТК-10	д. 4	0,300	300	0,325	325	0,0148	14,80	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,110	4,81
ИТОГО по кусту				0,164		2,1747	2174,70						48,670	357,69
в подвале общежитии		0,050	50	0,057	57	0,0029	2,85	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,004	0,16
в подвале д. 1		0,080	80	0,089	89	0,0050	5,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,027	0,45
в подвале д. 3		0,080	80	0,089	89	0,0391	39,10	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,207	3,48
в подвале д.25		0,080	80	0,089	89	0,0510	51,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,270	4,54
в подвале д. 10		0,080	80	0,089	89	0,0110	11,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,058	0,98
в подвале д. 34		0,080	80	0,089	89	0,0010	1,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,005	0,09
в подвале д. 27		0,080	80	0,089	89	0,0250	25,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,133	2,23

Наименование участка		Условный диаметр (м)	Условный диаметр (мм)	Наружный диаметр (м)	Наружный диаметр (мм)	Длина (км) (двухтрубное исчисление)	Длина (м) (двухтрубное исчисление)	год прокладки/перекладки	Способ прокладки	Тип подземной прокладки	Вид изоляции	Температурный график для участка, град. С	Ёмкость систем теплоснабжения, м3	Материальная характеристика, м2
начало	конец													
	в подвале д. 4	0,080	80	0,089	89	0,0034	3,35	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,018	0,30
	в подвале д. 6	0,080	80	0,089	89	0,0163	16,30	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,086	1,45
	в подвале д. 1	0,100	100	0,108	108	0,0020	2,00	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,016	0,22
	в подвале д. 11/1	0,100	100	0,108	108	0,0374	37,40	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,299	4,04
	в подвале д. 10	0,100	100	0,108	108	0,0110	11,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,088	1,19
	в подвале д. 36	0,100	100	0,108	108	0,0020	2,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,016	0,22
	в подвале д. 4	0,100	100	0,108	108	0,0064	6,40	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,051	0,69
	в подвале д. 8	0,100	100	0,108	108	0,0514	51,40	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,411	5,55
	в подвале д. 1	0,100	100	0,108	108	0,0167	16,70	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,134	1,80
	в подвале д. 4	0,100	100	0,108	108	0,0600	60,00	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,480	6,48
	в подвале д. 4	0,100	100	0,108	108	0,0130	12,95	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,104	1,40
	в подвале д. 11/3	0,150	150	0,159	159	0,0374	37,40	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,673	5,95
	в подвале аптека	0,150	150	0,159	159	0,0125	12,50	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,225	1,99
	в подвале д. 3	0,200	200	0,219	219	0,0413	41,30	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,404	9,04
	в подвале д. 5	0,200	200	0,219	219	0,0418	41,80	1982	подземная	бесканальная	минвата	130/70	1,421	9,15
	в подвале д. 4	0,250	250	0,273	273	0,0065	6,50	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	0,345	1,77
	в подвале д. 4	0,250	250	0,273	273	0,0804	80,40	1974	подземная	бесканальная	минвата	130/70	4,261	21,95
ИТОГО по кусту				0,154		2,4043	2404,30						51,606	395,03
ИТОГО по кусту						0,0300	30,00						0,540	4,77
<u>Итого до ЦТП</u>						4,6090	4609,00						100,817	757,49
После ЦТП														
ТК-82	д. 17	0,040	40	0,045	45	0,0044	4,40	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,006	0,20
ТК-59	здание	0,040	40	0,045	45	0,0034	3,40	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,004	0,15
Адм. ГОКа	ТК-80	0,040	40	0,045	45	0,0046	4,60	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,006	0,21
ТК-41	д. 24	0,040	40	0,045	45	0,0080	8,00	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,010	0,36
ТК-49	д. 36	0,050	50	0,057	57	0,0030	3,00	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,004	0,17
ТК-48 – ТК-48б	д. 34	0,050	50	0,057	57	0,0079	7,90	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,011	0,45
ТК-51	д. 2	0,050	50	0,057	57	0,0058	5,75	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,008	0,33
Т-81	д. 19	0,050	50	0,057	57	0,0046	4,60	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,006	0,26
ТК-42	АТС	0,050	50	0,057	57	0,0069	6,85	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,010	0,39
ТК-100	ТК-101	0,050	50	0,057	57	0,0672	67,15	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,094	3,83
ТК-97	ПУ	0,050	50	0,057	57	0,0197	19,65	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,028	1,12
ТК-67	д. 16	0,070	70	0,076	76	0,0064	6,35	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,025	0,48
ТК-68	д. 14	0,070	70	0,076	76	0,0321	32,10	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,125	2,44
ТК-101	д. 10а	0,070	70	0,076	76	0,0063	6,30	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,025	0,48
ТК-97а	ПУ	0,070	70	0,076	76	0,0199	19,90	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,078	1,51

Наименование участка		Условный диаметр (м)	Условный диаметр (мм)	Наружный диаметр (м)	Наружный диаметр (мм)	Длина (км) (двухтрубное исчисление)	Длина (м) (двухтрубное исчисление)	год прокладки/перекладки	Способ прокладки	Тип подземной прокладки	Вид изоляции	Температурный график для участка, град. С	Ёмкость систем теплопотребления, м3	Материальная характеристика, м2
начало	конец													
ТК-47	ТК-51	0,080	80	0,089	89	0,0505	50,45	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,267	4,49
ТК-а	ТК-100	0,080	80	0,089	89	0,0255	25,50	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,135	2,27
ТК-96	ТК-96а	0,080	80	0,089	89	0,0121	12,10	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,064	1,08
отпуск – ТК-97	ТК-97а	0,100	100	0,108	108	0,0857	85,65	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,685	9,25
ТК-87	ТК-91	0,100	100	0,108	108	0,1625	162,50	1955	подземная	бесканальная	ППУ	95/70	1,300	17,55
ТК-91	дбу	0,100	100	0,108	108	0,0750	74,95	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,600	8,09
ТК-95	ТК-96	0,100	100	0,108	108	0,0327	32,65	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,261	3,53
отпуск	ТК-57	0,150	150	0,159	159	0,0357	35,70	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,643	5,68
ТК-91	ТК-95	0,150	150	0,159	159	0,0290	29,00	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,522	4,61
ИТОГО по кусту				0,103		1,5697	1569,65						22,291	207,97
в здании ГОКа		0,050	50	0,057	57	0,0132	13,20	1955	подземная	бесканальная	минвата	95/70	0,018	0,75
ИТОГО по кусту						0,0132	13,20						0,018	0,75
ТК-96	д. 8	0,025	25	0,032	32	0,0221	22,05	1955	надземная		минвата	95/70	0,013	0,71
Адм. ГОКа	ТК-79а	0,050	50	0,057	57	0,0042	4,15	1955	надземная		минвата	95/70	0,006	0,24
ТК-90	клуб	0,050	50	0,057	57	0,0340	34,00	1955	надземная		минвата	95/70	0,048	1,94
Адм. ГОКа	ТК-79	0,070	70	0,076	76	0,0334	33,35	1955	надземная		минвата	95/70	0,130	2,53
ТК-96а	отпуск	0,080	80	0,089	89	0,0154	15,35	1955	надземная		минвата	95/70	0,081	1,37
ТК-40	ЦТП "Баня"	0,150	150	0,159	159	0,0308	30,80	1955	надземная		минвата	95/70	0,554	4,90
ТК-57	ТК-59	0,150	150	0,159	159	0,1070	106,95	1955	надземная		минвата	95/70	1,925	17,01
ТК-40	до подъема	0,200	200	0,219	219	0,0160	15,95	1955	надземная		минвата	95/70	0,542	3,49
ИТОГО по кусту				0,117		0,2817	281,65						3,643	35,21
Итого от ЦТП						1,8645	1864,50						25,952	243,93
В целом по предприятию:						6,4735	6473,50						126,769	1001,42
Итого в однострубно исполнении:						12,947	12947,00						253,538	2002,85

Гидравлический расчет тепловых сетей от котельной п. Ревда

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
Тепловые сети АО "МЭС"																		
1	Котельная	ТК-1	18,9	0,515	0,515	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	436,2253	-432,9831	0,032	0,031	0,711	0,7	0,597	-0,592	0,01	0,01
2	ТК-1	отв. на пожарн часть	81	0,41	0,41	Надземная	ППУ	ППУ	436,2157	-432,9927	0,243	0,239	2,337	2,303	0,941	-0,934	0,026	0,026
3	отв. на пожарн часть	ТК-34	31	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,7518	-2,7298	0,002	0,002	0,054	0,053	0,064	-0,063	0,001	0,001
4	ТК-34	ТК-35	49	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,7508	-2,7308	0,003	0,003	0,054	0,053	0,064	-0,063	0,001	0,001
5	ТК-35	ТК-36	21	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,7494	-2,7322	0,001	0,001	0,054	0,053	0,064	-0,063	0,001	0,001
6	ТК-36	ул. Умбозерская, д.4	70	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,7487	-2,7328	0,004	0,004	0,054	0,053	0,064	-0,063	0,002	0,002
7	отв. на пожарн часть	ТК-2	8,87	0,41	0,41	Подвальная	ППУ	ППУ	405,922	-403,2175	0,057	0,056	2,026	1,999	0,876	-0,87	0,003	0,003
8	отв. на пожарн часть	ТК-2	120	0,41	0,41	Надземная	ППУ	ППУ	433,4379	-430,289	0,421	0,415	2,308	2,275	0,935	-0,929	0,039	0,039
9	отв. на пожарн часть	ТК-2	70,21	0,41	0,41	Надземная	ППУ	ППУ	433,3993	-430,3276	0,292	0,288	2,308	2,275	0,935	-0,929	0,023	0,023
10	ТК-2	ТК-17	9	0,259	0,259	Надземная	ППУ	ППУ	27,4547	-27,1327	0,001	0,001	0,109	0,107	0,148	-0,147	0,001	0,001
11	ТК-2	ТК-17	416,09	0,259	0,259	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	27,4535	-27,1339	0,06	0,059	0,109	0,107	0,148	-0,147	0,053	0,053
12	ТК-2	ТК-3	64,51	0,41	0,41	Подземная бесканальная	Мин. вата	Мин. вата	405,9192	-403,2203	0,137	0,135	2,026	1,999	0,876	-0,87	0,021	0,021
13	ТК-3	ТК-4	78,42	0,41	0,41	Подземная бесканальная	ППУ	ППУ	405,8984	-403,2411	0,167	0,165	2,026	1,999	0,876	-0,87	0,025	0,025
14	ТК-4	ТК-5	111,88	0,41	0,41	Надземная	ППУ	ППУ	403,4558	-400,8607	0,246	0,243	2,001	1,976	0,871	-0,865	0,036	0,036
15	ТК-5	ТК-6	109,94	0,41	0,41	Надземная	ППУ	ППУ	403,4198	-400,8967	0,231	0,228	2,001	1,976	0,871	-0,865	0,035	0,035
16	ТК-6	ТК-11	102	0,359	0,359	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	118,4024	-117,4437	0,039	0,039	0,353	0,347	0,333	-0,331	0,025	0,025
17	ТК-11	ТК-12	197,77	0,309	0,309	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	118,3772	-117,4688	0,163	0,16	0,769	0,757	0,45	-0,446	0,036	0,036
18	ТК-12	ТК-13	129,78	0,207	0,207	Надземная	ППУ	ППУ	67,7303	-67,1037	0,285	0,279	2,052	2,015	0,573	-0,568	0,011	0,011
19	ТК-13	ТК-14	40,89	0,207	0,207	Надземная	ППУ	ППУ	67,7197	-67,1143	0,093	0,091	2,052	2,016	0,573	-0,568	0,003	0,003
20	ТК-14	ТК-15	45,54	0,207	0,207	Надземная	ППУ	ППУ	25,7485	-25,4521	0,015	0,014	0,305	0,298	0,218	-0,215	0,004	0,004
21	ТК-15	ТК-16	98,61	0,207	0,207	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	25,7448	-25,4558	0,032	0,031	0,305	0,298	0,218	-0,216	0,008	0,008
22	ТК-6	ТК-7	111,86	0,259	0,259	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	197,3865	-196,3594	0,626	0,62	5,329	5,274	1,067	-1,062	0,014	0,014
23	ТК-7	ТК-8	104,56	0,259	0,259	Надземная	ППУ	ППУ	186,1028	-185,1324	0,536	0,53	4,74	4,691	1,006	-1,001	0,013	0,013
24	ТК-8	ТК-10	87,82	0,259	0,259	Надземная	ППУ	ППУ	186,0894	-185,1458	0,452	0,448	4,74	4,692	1,006	-1,001	0,011	0,011
Тепловые сети сторонних организаций																		
25	ТК-6	ТК-37	64	0,35	0,35	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	87,5955	-87,129	0,015	0,015	0,222	0,22	0,259	-0,258	0,015	0,015
26	ТК-37	врезка в транз ул. Кузина 13	82	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	87,5805	-87,144	0,11	0,109	1,277	1,264	0,508	-0,506	0,01	0,01
27	врезка в транз ул. Кузина 13	отв. на ИТП № 6 Кузина 15	17,59	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	16,2234	-16,1483	0,001	0,001	0,047	0,047	0,094	-0,094	0,002	0,002
28	отв. на ИТП № 6 Кузина 15	отв. на ИТП № 5 Кузина 15	24	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	15,5377	-15,4702	0,003	0,003	0,136	0,135	0,141	-0,14	0,002	0,002
29	отв. на ИТП № 5 Кузина 15	отв. на ИТП № 4 Кузина 15	16	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	13,8354	-13,7795	0,002	0,002	0,109	0,108	0,125	-0,125	0,001	0,001
30	отв. на ИТП № 4 Кузина 15	отв. на ИТП № 3 Кузина 15	100	0,125	0,125	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	9,3227	-9,2823	0,059	0,059	0,565	0,56	0,216	-0,215	0,003	0,003
31	отв. на ИТП № 3 Кузина 15	отв. на ИТП № 2 Кузина 15	17	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,8964	-6,866	0,018	0,018	0,992	0,983	0,25	-0,249	0	0
32	отв. на ИТП № 2 Кузина 15	отв. на ИТП № 1 Кузина 15	70	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	3,4958	-3,4816	0,019	0,019	0,264	0,262	0,127	-0,126	0,001	0,001

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
33	врезка в транз ул. Кузина 13	отв. на ИТП ул. Кузина 13	26,98	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	71,3473	-71,0055	0,024	0,024	0,851	0,843	0,414	-0,412	0,003	0,003
34	отв. на ИТП ул. Кузина 13	стена дома № 13	30	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	65,525	-65,2094	0,023	0,022	0,72	0,713	0,38	-0,378	0,004	0,004
35	отв. на ИТП МКД № 3 Умбозерска	стена МКД № 3 Умбозерская	20	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	20,2847	-20,1837	0,005	0,005	0,229	0,226	0,184	-0,183	0,002	0,002
36	отв. на ИТП МКД №5 Умбозерская	стена МКД № 5 Умбозерская	20	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	13,4855	-13,4173	0,002	0,002	0,103	0,102	0,122	-0,122	0,002	0,002
37	ТК-30	стена МКД № 11/3 ул. Кузина	30,15	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	23,2103	-23,1142	0,042	0,041	1,32	1,309	0,374	-0,373	0,001	0,001
38	отв. на ИТП № 1 МКД № 11/3 ул. Кузина	отв. на ИТП № 2 МКД № 11/3 ул. Кузина	10	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	19,2348	-19,1537	0,01	0,009	0,911	0,904	0,31	-0,309	0	0
39	ТК-38	стена МКД № 11/1 ул. Кузина	15,5	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	10,4561	-10,4119	0,004	0,004	0,276	0,274	0,169	-0,168	0,001	0,001
40	ТК-38	стена МКД № 11/1 ул. Кузина	30,25	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,3443	-6,3218	0,085	0,084	2,677	2,658	0,36	-0,358	0	0
41	ТК-31	ТК-32	35,9	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	9,1071	-9,0666	0,065	0,064	1,714	1,699	0,33	-0,329	0,001	0,001
42	ТК-32	ТК-32а	17,6	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	9,1063	-9,0674	0,032	0,031	1,713	1,699	0,33	-0,329	0	0
43	ТК-32а	ТК у МКД № 1 пер. Солнечный	28,4	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,7212	-6,6956	0,028	0,028	0,943	0,936	0,244	-0,243	0,001	0,001
44	ТК-32а	МКД № 2а пер. Солнечный	111	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,3848	-2,3721	0,046	0,046	0,394	0,39	0,135	-0,134	0,001	0,001
45	ТК-9	стена здания аптеки, д. 7/1 ул. Кузина	14,6	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	23,9071	-23,8038	0,005	0,005	0,315	0,312	0,217	-0,216	0,001	0,001
46	ТК-9	стена МКД № 7/1 ул. Кузина	12,6	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	28,8011	-28,6678	0,006	0,006	0,454	0,45	0,261	-0,26	0,001	0,001
47	врезка в транзит по МКД № 7/1	отв. на ИТП № 1 МКД № 7/1 ул. Кузина	10	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	28,0141	-27,8913	0,005	0,004	0,43	0,426	0,254	-0,253	0,001	0,001
48	отв. на ИТП № 1 МКД № 7/1 ул. Кузина	отв. на ИТП № 1 МКД № 7/2 ул. Кузина	14	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	23,9345	-23,8254	0,005	0,005	0,316	0,313	0,217	-0,216	0,001	0,001
49	отв. на ИТП № 1,2 МКД № 7/4 ул. Кузина	стена МКД № 7/4 ул. Кузина	3,9	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	7,7169	-7,6829	0,001	0,001	0,153	0,152	0,124	-0,124	0	0
50	ТК-9а	МКД № 7/4 ул. Кузина	18,68	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,4337	-1,4267	0,003	0,003	0,148	0,147	0,081	-0,081	0	0
51	ТК-9а	стена МКД № 7/3 ул. Кузина	22,2	0,105	0,105	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,2822	-6,2572	0,015	0,015	0,642	0,637	0,207	-0,206	0	0
52	ТК-10	ТК-9	9	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	52,7128	-52,4671	0,014	0,014	1,495	1,481	0,478	-0,476	0,001	0,001
53	ТК-10	стена МКД № 4 ул. Кузина	2	0,3	0,3	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	133,3653	-132,69	0,002	0,002	1,136	1,124	0,538	-0,535	0	0
54	стена МКД № 4 ул. Кузина	врезка в транзит	6,5	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	133,3632	-132,6921	0,02	0,02	2,94	2,911	0,774	-0,77	0,001	0,001
55	отв. на ИТП №2 МКД № 2 ул. Кузина	стена МКД № 2 ул. Кузина	15,25	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	84,6652	-84,2225	0,019	0,019	1,194	1,182	0,491	-0,489	0,002	0,002
56	отв. на ИТП соц. помощи ул. Кузина, д. 5	отв. на ИТП общежития ул. Кузина, д. 5	20	0,3	0,3	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	83,2206	-82,7986	0,009	0,009	0,447	0,443	0,335	-0,334	0,003	0,003
57	врезка в транзит ул. Кузина, д. 3	ул. Победы, д. 39а	103,88	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,8524	-2,8356	0,019	0,019	0,178	0,176	0,103	-0,103	0,002	0,002
58	отв. на ИТП МКД № 3 ул. Кузина	стена МКД № 3 ул. Кузина	2	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	70,3342	-69,9882	0,002	0,002	0,828	0,82	0,408	-0,406	0	0
59	отв. на ИТП МКД № 1 ул. Кузина	стена МКД № 1 ул. Кузина	4	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	63,4529	-63,1415	0,003	0,003	0,675	0,669	0,368	-0,366	0	0
60	ТК-26	ул. Победы, д. 37	55,45	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,0862	-5,0678	0,101	0,1	1,732	1,72	0,288	-0,287	0,001	0,001
61	отв. на МКД № 2 ул. Кузина	ТК-27	11	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8359	-1,8229	0,001	0,001	0,077	0,076	0,067	-0,066	0	0
62	отв. на МКД № 40 ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 1 МКД № 38 ул. Победы	15	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	52,9814	-52,7324	0,024	0,024	1,51	1,496	0,48	-0,478	0,001	0,001

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
63			17,08	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	3,3507	-3,3352	0,014	0,014	0,764	0,758	0,19	-0,189	0	0
64	отв. на ИТП № 1 ул. Победы	врезка на МКД № 39 ул. Победы	30	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	49,6296	-49,3984	0,042	0,041	1,327	1,314	0,45	-0,448	0,002	0,002
65	отв. на МКД № 39 ул. Победы	стена МКД № 38 ул. Победы	6,5	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	5,549	-5,5261	0,014	0,014	2,056	2,039	0,315	-0,313	0	0
66	врезка на МКД № 39 ул. Победы	отв. на ИТП № 2 МКД № 38 ул. Победы	30	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	44,0783	-43,8746	0,033	0,033	1,049	1,04	0,4	-0,398	0,002	0,002
67	отв. на ИТП № 2 МКД № 38 ул. Победы	отв. на ИТП № 3 МКД № 38 ул. Победы	30	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	39,7463	-39,5594	0,027	0,027	0,856	0,848	0,36	-0,359	0,002	0,002
68	отв. на ИТП № 3 МКД № 38 ул. Победы	врезка на МКД № 42 ул. Победы	20	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	33,7124	-33,555	0,058	0,057	2,761	2,736	0,544	-0,541	0,001	0,001
69	отв. на ИТП МКД № 31 ул. Победы	стена МКД № 31 ул. Победы	34,55	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	22,0916	-21,9845	0,043	0,043	1,197	1,186	0,356	-0,354	0,001	0,001
70	отв. на ИТП МКД № 10 ул. Кузина	стена МКД № 10 ул. Кузина	11	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,3716	-6,3478	0,01	0,01	0,849	0,843	0,231	-0,23	0	0
71	врезка на МКД № 31а ул. Победы	отв. на ИТП МКД № 29 ул. Победы	20	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	13,1208	-13,0604	0,002	0,002	0,098	0,097	0,119	-0,118	0,002	0,002
72	отв. на ИТП МКД № 29 ул. Победы	врезка в транзит МКД № 29 ул. Победы на ТК-48а	22,5	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	7,3134	-7,2782	0,001	0,001	0,032	0,032	0,066	-0,066	0,002	0,002
73	отв. на МКД № 40 ул. Комсомольская	стена МКД № 38 ул. Победы	6,4	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	3,541	-3,5268	0,006	0,006	0,852	0,845	0,201	-0,2	0	0
74	ТК-28	МКД № 40 ул. Комсомольская	20,6	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	3,5407	-3,5271	0,018	0,018	0,851	0,845	0,201	-0,2	0	0
75	отв. на ИТП № 1 МКД № 4 ул. Кузина	врезка в транзит МКД № 4 в сторону МКД № 8 ул. Кузина	3	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	31,4645	-31,3172	0,001	0,001	0,17	0,169	0,183	-0,182	0	0
76	врезка в транзит МКД № 4 в сторону МКД № 8 ул. Кузина	стена МКД № 4 ул. Кузина	6,4	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	8,7694	-8,735	0,011	0,011	1,591	1,578	0,318	-0,317	0	0
77	ТК-14	стена МКД № 3 ул. Metallургов	37	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	41,9678	-41,6656	0,166	0,163	4,263	4,202	0,677	-0,672	0,002	0,002
78	отв. на ИТП № 3 МКД № 3 ул. Metallургов	стена МКД № 25 ул. Победы	10	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	9,0485	-8,8919	0,057	0,055	5,4	5,217	0,513	-0,504	0	0
79	ТК-16	стена здания ЦТП ул. Победы, д. 22	20,2	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	25,7367	-25,4639	0,002	0,002	0,115	0,113	0,149	-0,148	0,002	0,002
80	ТК-4	ул. Умбозерская, д. 1	36,85	0,076	0,076	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,4174	-2,4056	0,02	0,02	0,527	0,522	0,152	-0,151	0	0
81	ТК-20	стена СОШ № 1 ул. Metallургов, д. 6	41	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	12,6181	-12,5854	0,044	0,044	1,023	1,018	0,293	-0,292	0,001	0,001
82	ТК-20	МКД № 4 ул. Metallургов	10	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,0257	-5,0065	0,006	0,006	0,534	0,53	0,182	-0,182	0	0
83	ТК-20	ТК-21	91,1	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	32,9636	-32,8128	0,253	0,25	2,641	2,617	0,531	-0,529	0,004	0,004
84	ТК-21	стена МКД № 4 ул. Нефедова	40,4	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	13,9285	-13,8775	0,021	0,02	0,484	0,48	0,225	-0,224	0,002	0,002
85	отв. на ИТП МКД № 4 ул. Нефедова	стена МКД № 4 ул. Нефедова	3,35	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	7,0086	-6,9845	0,011	0,011	3,258	3,236	0,397	-0,396	0	0
86	ТК-21	ТК-22	93,9	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	17,2465	-17,1643	0,072	0,072	0,735	0,728	0,278	-0,277	0,004	0,004
87	ТК-22	МКД № 2 ул. Комсомольская	18,4	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,8853	-6,8613	0,019	0,019	0,989	0,982	0,25	-0,249	0	0
88	ТК-22	д/с № 11 ул. Комсомольская	55	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,5013	-2,4887	0,025	0,025	0,433	0,428	0,142	-0,141	0,001	0,001
89	ТК-22	стена МКД № 6 ул. Вебера	70,6	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	7,8559	-7,8183	0,03	0,03	0,404	0,401	0,182	-0,182	0,002	0,002
90	отв. на ИТП МКД № 6 ул. Вебера	стена МКД № 6 ул. Вебера	6,1	0,076	0,076	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	1,9854	-1,9746	0,002	0,002	0,36	0,356	0,125	-0,124	0	0
91	ТК-17	стена здания Ловозерской ЦРБ	62,78	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	14,5088	-14,4352	0,035	0,034	0,524	0,519	0,234	-0,233	0,003	0,003
92	ТК-18	ТК-19	65,73	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	8,1772	-8,1316	0,012	0,012	0,171	0,169	0,132	-0,131	0,003	0,003
93	ТК-19	ЦЖКУ Минобороны РФ	13,94	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	3,222	-3,2082	0,01	0,01	0,708	0,702	0,183	-0,182	0	0
94	ТК-19	ул. Комсомольская, д. 1	129,53	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9524	-4,9262	0,071	0,07	0,519	0,514	0,18	-0,179	0,002	0,002

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
95	ТК-18	ТК у казармы, в/ч 19118	50,93	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	4,6825	-4,6521	0,003	0,003	0,059	0,058	0,075	-0,075	0,002	0,002
96	ТК у казармы, в/ч 19118	Казарма, в/ч 19118	7,86	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	3,4283	-3,4116	0,007	0,007	0,799	0,792	0,194	-0,193	0	0
97	ТК-46	ТК-47	30,1	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8825	-1,8706	0	0	0,001	0,001	0,011	-0,011	0,004	0,004
98	ТК-47	ТК-51	50,45	0,076	0,076	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8789	-1,8742	0,017	0,017	0,323	0,322	0,118	-0,118	0,001	0,001
99	ТК-51	пер. Пионерский, д. 2	5,75	0,05	0,05	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8783	-1,8747	0,017	0,017	2,791	2,781	0,273	-0,272	0	0
100	ТК-43	ТК-44	14,1	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,893	-1,86	0	0	0,001	0,001	0,011	-0,011	0,002	0,002
101	ТК-42	ул. Победы, д. 26 ОАО "Ростелеком"	12,25	0,025	0,04	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,4387	-1,4359	0,782	0,067	60,789	5,234	0,835	-0,326	0	0
102	ТК-41	ул. Победы, д. 24	8	0,04	0,04	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,039	-1,037	0,023	0,023	2,771	2,761	0,236	-0,235	0	0
103	ТК-40	ТК-41	38,05	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,3822	-4,3215	0	0	0,012	0,012	0,04	-0,039	0,003	0,003
104	отв. на ТК-57а и ТК-40 в ЦТП	стена здания ЦТП ул. Победы, д. 22 сторону ТК-57а	30,94	0,2	0,2	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	18,5277	-18,4658	0,006	0,006	0,192	0,19	0,168	-0,167	0,002	0,002
105	ТК-57	мастерские ул. Победы 16а	7	0,068	0,068	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,9982	-1,9943	0,005	0,005	0,644	0,642	0,157	-0,156	0	0
106	ТК-57	ТК-58	24,95	0,15	0,15	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	16,5252	-16,4757	0,018	0,018	0,676	0,672	0,266	-0,266	0,001	0,001
107	ТК-58	отв. на корпус № 2 ул. Победы, д. 16а	40	0,15	0,15	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	6,6366	-6,613	0,005	0,005	0,114	0,114	0,107	-0,107	0,002	0,002
108	ТК-59	класс-гараж ул. Победы, д. 16а	3,4	0,04	0,04	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	0,7193	-0,718	0,005	0,005	1,351	1,346	0,163	-0,163	0	0
109	ТК-59	ТК-72	95	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,7135	-5,6995	0,068	0,068	0,686	0,683	0,207	-0,207	0,002	0,002
110	ТК-72	МОУ ДО ДЮСШ ул. Вебера, д. 1а	14,04	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,7117	-5,7014	0,01	0,01	0,686	0,683	0,207	-0,207	0	0
111	ТК-69	ТК-70	72	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,6963	-5,6834	0,164	0,163	2,165	2,155	0,323	-0,322	0,001	0,001
112	ТК-68	ул. Победы, д. 14	32,1	0,068	0,068	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,4753	-5,4645	0,157	0,156	4,659	4,641	0,43	-0,429	0	0
113	ТК-67	ул. Победы, д. 16	6,35	0,068	0,068	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,7143	-6,7015	0,047	0,046	6,975	6,949	0,527	-0,526	0	0
114	ТК-66	ТК-67	56,6	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	17,1166	-17,0609	0,355	0,352	5,967	5,929	0,621	-0,619	0,001	0,001
115	ТК-71	ТК-64	3,7	0,15	0,2	канальная	Мин. вата	Мин. вата	17,1192	-17,0579	0,003	0,001	0,725	0,163	0,276	-0,155	0	0
116	ТК-71	ТК-72	42,35	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	20,9924	-20,9305	0,048	0,048	1,083	1,076	0,338	-0,337	0,002	0,002
117	ТК-72	ТК-73	22,6	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	20,9906	-20,9323	0,026	0,026	1,082	1,077	0,338	-0,337	0,001	0,001
118	ТК-73	ТК-74	24,5	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,3184	-2,3131	0,003	0,003	0,12	0,119	0,084	-0,084	0	0
119	ТК-73	ТК-77	22,6	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	18,6712	-18,6202	0,02	0,02	0,86	0,855	0,301	-0,3	0,001	0,001
120	ТК-77	ТК-78	23,35	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	18,6702	-18,6211	0,021	0,021	0,859	0,855	0,301	-0,3	0,001	0,001
121	ТК-78	стена МКД № 23 ул. Комсомольская	53,1	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	18,6692	-18,6221	0,048	0,048	0,859	0,855	0,301	-0,3	0,002	0,002
122	ТК-79а	ТК-79	4,4	0,068	0,068	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	15,5493	-15,5136	0,171	0,17	36,99	36,821	1,22	-1,217	0	0

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
123	ТК-80	отв. на ИТП МКД № 21 ул. Комсомольская	4,6	0,04	0,04	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,2347	-6,2227	0,465	0,463	96,3	95,929	1,414	-1,411	0	0
124	ТК-80	ТК-81	41,6	0,14	0,14	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	9,3137	-9,2919	0,014	0,014	0,314	0,313	0,172	-0,172	0,002	0,002
125	ТК-81	ул. Комсомольская, д. 19	4,6	0,05	0,05	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,6358	-4,6271	0,08	0,08	16,636	16,574	0,673	-0,671	0	0
126	ТК-81	ТК-82	51,1	0,075	0,075	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,6763	-4,6664	0,11	0,11	2,052	2,043	0,302	-0,301	0,001	0,001
127	ТК-82	ул. Комсомольская, д. 17	4,4	0,04	0,04	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,6758	-4,6669	0,251	0,25	54,299	54,096	1,06	-1,058	0	0
128	ТК-68	ТК-84	39,2	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9256	-4,8963	0,003	0,003	0,065	0,064	0,079	-0,079	0,002	0,002
129	ТК-84	ТК-87	28,3	0,125	0,125	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9239	-4,8979	0,005	0,005	0,163	0,162	0,114	-0,114	0,001	0,001
130	ТК-87	ТК-87а	45,6	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9231	-4,8988	0,03	0,03	0,633	0,627	0,194	-0,193	0,001	0,001
131	ТК-87а	ТК-87б	13,05	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9223	-4,8996	0,009	0,009	0,633	0,627	0,194	-0,193	0	0
132	ТК-87б	ТК-88	22,2	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,922	-4,8998	0,015	0,015	0,633	0,627	0,194	-0,193	0	0
133	ТК-88	ТК-89	23,4	0,096	0,096	канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9216	-4,9002	0,016	0,015	0,633	0,627	0,194	-0,193	0	0
134	ТК-89	ТК-90	27,6	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9212	-4,9006	0,018	0,018	0,633	0,627	0,194	-0,193	0	0
135	ТК-90	ТК-91	30,65	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,9207	-4,9011	0,02	0,02	0,632	0,628	0,194	-0,193	0,001	0,001
136	ТК-91	ТК-92	14,95	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,7588	-2,751	0,003	0,003	0,206	0,205	0,109	-0,108	0	0
137	ТК-91	ТК-95	29	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,1614	-2,1507	0	0	0,014	0,014	0,035	-0,035	0,001	0,001
138	ТК-95	ТК-96	32,65	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,1602	-2,1519	0,004	0,004	0,129	0,128	0,085	-0,085	0,001	0,001
139	ТК-96	ТК-96а	12,1	0,075	0,075	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8798	-1,8733	0,004	0,004	0,346	0,344	0,121	-0,121	0	0
140	ТК-96	ул. Победы, д. 8	22,5	0,025	0,025	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	0,2797	-0,2792	0,057	0,057	2,41	2,401	0,162	-0,162	0	0
141	ТК-97	пер. Полярный, д. 6	19,65	0,05	0,05	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	0,8393	-0,8376	0,012	0,012	0,58	0,578	0,122	-0,122	0	0
142	ТК-97	ТК-97а	55,8	0,075	0,075	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,0399	-1,0364	0,007	0,006	0,111	0,111	0,067	-0,067	0,001	0,001
143	ТК-97а	пер. Полярный, д. 8	19,9	0,068	0,068	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,0393	-1,037	0,004	0,004	0,183	0,182	0,082	-0,081	0	0
144	ТК-70	ул. Победы, д. 16а (ЦДТ)	34	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,6954	-5,6843	0,077	0,077	2,164	2,156	0,323	-0,322	0	0
145	отв. на ИТП МКД №7 Умбозерская	стена МКД № 7 Умбозерская	20	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,7963	-6,761	0,001	0,001	0,028	0,028	0,062	-0,061	0,002	0,002
146	отв. на ИТП №1 МКД № 11/2 ул. Кузина	отв. на ИТП №2 МКД № 11/2 ул. Кузина	17,4	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,493	-6,4617	0,016	0,016	0,881	0,873	0,236	-0,234	0	0
147	ТК у МКД № 1 пер. Солнечный	стена МКД № 1 пер. Солнечный	3	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,7207	-6,6961	0,003	0,003	0,943	0,936	0,244	-0,243	0	0
148	ТК-7	МКД № 5 ул. Metallургов	27	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	11,2693	-11,2414	0,009	0,009	0,32	0,318	0,182	-0,181	0,001	0,001

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
149	отв. на ИТП №1 МКД № 7/2 ул. Кузина	отв. на ИТП №2 МКД № 7/2 ул. Кузина	10	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	17,0368	-16,9626	0,008	0,007	0,718	0,712	0,275	-0,273	0	0
150	ТК-27	ИТП №1 МКД № 2 ул. Кузина	9,3	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8357	-1,8231	0,001	0,001	0,077	0,076	0,067	-0,066	0	0
151	врезка на МКД № 42 ул. Победы	стена МКД № 38 ул. Победы	7	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	27,8847	-27,7505	0,014	0,014	1,896	1,878	0,45	-0,447	0	0
152	врезка на МКД № 31а ул. Победы	стена МКД № 29 ул. Победы	3	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	8,9683	-8,9267	0,001	0,001	0,205	0,203	0,145	-0,144	0	0
153	врезка в транзит МКД № 29 ул. Победы на ТК-48а	стена МКД № 29 ул. Победы	20	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	7,3117	-7,2799	0,001	0,001	0,032	0,032	0,066	-0,066	0,002	0,002
154	врезка на МКД № 42 ул. Победы	ул. Победы, д. 42	33,55	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,8269	-5,8054	0,025	0,025	0,713	0,708	0,211	-0,211	0,001	0,001
155	врезка в транзит МКД № 4 в сторону МКД № 8 ул. Кузина	отв. на ИТП № 2 МКД № 4 ул. Кузина	30	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	22,6947	-22,5826	0,009	0,009	0,285	0,282	0,206	-0,205	0,002	0,002
156	отв. на ИТП № 2 МКД № 3 ул. Metallургов	отв. на ИТП № 1 МКД № 3 ул. Metallургов	40	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	28,5732	-28,4477	0,694	0,688	16,517	16,373	1,036	-1,032	0,001	0,001
157	ТК-12	ТК-20	12,8	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	50,6107	-50,4013	0,019	0,018	1,379	1,368	0,459	-0,457	0,001	0,001
158	ТК-21	стена МКД № 23а ул. Комсомольская	58	0,076	0,076	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,7846	-1,775	0,018	0,018	0,293	0,29	0,112	-0,111	0,001	0,001
159	ТК-17	ТК-18	12	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,8912	-12,7521	0,001	0,001	0,095	0,093	0,117	-0,116	0,001	0,001
160	ТК у казармы, в/ч 19118	гараж в/ч 19118	90	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	1,252	-1,2427	0,004	0,003	0,037	0,037	0,045	-0,045	0,002	0,002
161	врезка в транзит в МКД № 3 ул. Metallургов	отв. на ИТП № 3 МКД № 3 ул. Metallургов	29,1	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	9,9995	-9,8376	0,201	0,195	6,582	6,373	0,567	-0,558	0	0
162	ТК-42	ТК-43	51,35	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8992	-1,8539	0	0	0,001	0,001	0,011	-0,011	0,006	0,006
163	отв. на ТК-57а и ТК-40 в ЦТП	стена здания ЦТП ул. Победы, д. 22 сторону ТК-40	10,6	0,15	0,15	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	42,4977	-42,3049	0,049	0,048	4,37	4,331	0,685	-0,682	0	0
164	ТК-58	отв. на ИТП корпуса № 1 нач. школы	71	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	9,8876	-9,8638	0,48	0,478	6,437	6,407	0,56	-0,559	0,001	0,001
165	ТК-79а	ТК-79б	22,4	0,068	0,068	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	3,1174	-3,1111	0,036	0,036	1,536	1,53	0,245	-0,244	0	0
166	ТК-31	отв. на ИТП МКД № 9 ул. Умбозерская	15,33	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,3325	-6,3098	0,043	0,043	2,667	2,648	0,359	-0,358	0	0
167	ТК-44	ТК-45	32	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8913	-1,8617	0	0	0,001	0,001	0,011	-0,011	0,004	0,004
168	ТК-45	ТК-46	42	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8875	-1,8656	0	0	0,001	0,001	0,011	-0,011	0,005	0,005
169	стена здания ЦТП ул. Победы, д. 22 сторону ТК-57а	ТК-57а	8,45	0,15	0,15	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	18,5253	-18,4682	0,008	0,007	0,846	0,841	0,299	-0,298	0	0
170	отв. на корпус № 2 ул. Победы, д. 16а	ТК-59	42	0,15	0,15	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	6,4347	-6,4157	0,005	0,005	0,108	0,107	0,104	-0,103	0,002	0,002
171	отв. на корпус № 2 ул. Победы, д. 16а	корпус № 2 ул. Победы, д. 16а	32	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	0,2002	-0,199	0	0	0,003	0,002	0,011	-0,011	0	0
172	врезка в транзит в МКД № 3 ул. Metallургов	отв. на ИТП № 2 МКД № 3 ул. Metallургов	8	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	31,9666	-31,8296	0,173	0,172	20,65	20,474	1,16	-1,155	0	0
173	отв. на МКД № 25а ул. Комсомольская	МКД № 25а ул. Комсомольская	42	0,076	0,076	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	0,9409	-0,936	0,004	0,004	0,086	0,085	0,059	-0,059	0	0
174	врезка в транзит в МКД №10 ул. Кузина на МКД № 34 ул. Комсомольская	стена МКД № 10 ул. Кузина	11	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	2,575	-2,5643	0,005	0,005	0,458	0,454	0,146	-0,145	0	0
175	ТК-41	ТК-42	31,75	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	3,3403	-3,2874	0	0	0,007	0,007	0,03	-0,03	0,002	0,002
176	ТК-23	МКД № 9 ул. Комсомольская	59,7	0,05	0,05	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,9839	-1,9761	0,195	0,193	3,108	3,084	0,288	-0,287	0	0

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
177	ТК-92	ул. Комсомольская, д. 7	60	0,096	0,096	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,7585	-2,7513	0,013	0,013	0,206	0,205	0,109	-0,108	0,001	0,001
178	отв. на ИТП № 2 МКД № 27 ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 1 МКД № 27 ул. Комсомольская	6	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,7587	-12,7049	0,003	0,003	0,407	0,404	0,206	-0,205	0	0
179	врезка в транзит в МКД №10 ул. Кузина на МКД № 34 ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 3 МКД № 10 ул. Кузина	13	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	4,2625	-4,2457	0,001	0,001	0,049	0,049	0,069	-0,068	0,001	0,001
180	отв. на ИТП № 4 МКД № 10 ул. Кузина	стена МКД № 10 ул. Кузина	12	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,8386	-6,8089	0,002	0,002	0,121	0,12	0,11	-0,11	0,001	0,001
181	отв. на ИТП № 1 МКД № 27 ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 4 МКД № 10 ул. Кузина	28	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	8,9744	-8,9324	0,006	0,006	0,205	0,203	0,145	-0,144	0,001	0,001
182	отв. на ИТП № 2 МКД № 27 ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 1 МКД № 27 ул. Комсомольская	14	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,7584	-12,7052	0,006	0,006	0,407	0,404	0,206	-0,205	0,001	0,001
183	отв. на ИТП № 1 МКД № 25 ул. Комсомольская	стена МКД № 27 ул. Комсомольская	30,8	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	14,4612	-14,3963	0,017	0,017	0,52	0,516	0,233	-0,232	0,001	0,001
184	отв. на МКД № 25а ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 1 МКД № 25 ул. Комсомольская	5	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	17,8964	-17,8152	0,004	0,004	0,791	0,784	0,289	-0,287	0	0
185	отв. на ИТП № 2 МКД № 25 ул. Комсомольская	отв. на МКД № 25а ул. Комсомольская	30	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	18,8386	-18,75	0,028	0,027	0,875	0,867	0,304	-0,302	0,001	0,001
186	отв. на ИТП № 1 МКД № 3 ул. Metallургов	стена МКД № 25 ул. Metallургов	65,2	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	22,5592	-22,4568	0,707	0,7	10,324	10,231	0,818	-0,815	0,001	0,001
187	отв. на ИТП № 2 МКД № 3 ул. Metallургов	отв. на ИТП № 1 МКД № 3 ул. Metallургов	12	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	28,5725	-28,4485	0,208	0,206	16,516	16,373	1,036	-1,032	0	0
188	отв. на ИТП № 2 МКД № 6 ул. Кузина	стена МКД № 6 ул. Кузина	40	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,5412	-12,4814	0,004	0,004	0,09	0,089	0,114	-0,113	0,003	0,003
189	отв. на ИТП № 1 МКД № 6 ул. Кузина	отв. на ИТП № 2 МКД № 6 ул. Кузина	41,2	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	18,8652	-18,7788	0,009	0,009	0,198	0,197	0,171	-0,17	0,003	0,003
190	отв. на ИТП № 2 МКД № 4 ул. Кузина	отв. на ИТП № 1 МКД № 6 ул. Кузина	40,6	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	20,1353	-20,0368	0,01	0,01	0,225	0,223	0,183	-0,182	0,003	0,003
191	отв. на ИТП корпуса № 1 нач. школы	ТК-69	42	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,6968	-5,6829	0,095	0,095	2,165	2,155	0,323	-0,322	0,001	0,001
192	ТК-12	ТК-20	3	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	50,6097	-50,4024	0,162	0,161	51,583	51,163	1,836	-1,828	0	0
193	ТК-12	ТК-20	30	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	50,6096	-50,4024	0,043	0,043	1,379	1,368	0,459	-0,457	0,002	0,002
194	отв. на ИТП МКД № 31а ул. Победы	д/с № 8 ул. Победы 33б	70	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,9858	-2,969	0,014	0,014	0,194	0,192	0,108	-0,108	0,001	0,001
195	ТК-64	ТК-65	10	0,15	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	17,119	-17,0582	0,008	0,002	0,725	0,163	0,276	-0,155	0	0,001
196	ТК-65	ТК-66	41,95	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	17,1174	-17,0601	0,263	0,261	5,968	5,928	0,621	-0,619	0,001	0,001
197	ТК-67	ТК-68	16,05	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	10,4012	-10,3604	0,038	0,037	2,227	2,21	0,377	-0,376	0	0
198	отв. на ИТП общежития ул. Кузина, д. 5	стена МКД № 5 ул. Кузина	10	0,3	0,3	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	79,7331	-79,334	0,004	0,004	0,411	0,407	0,321	-0,32	0,002	0,002
199	Узел смешения ЦТП	отв. на ТК-57а и ТК-40	30	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	61,1476	-60,888	0,063	0,063	2,005	1,988	0,555	-0,552	0,002	0,002
200	ТК-10	стена МКД № 4 ул. Кузина	3	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	133,365	-132,6904	1,124	1,113	356,877	353,28	4,838	-4,813	0	0
201	ТК-10	стена МКД № 4 ул. Кузина	9,8	0,3	0,3	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	133,3649	-132,6904	0,012	0,012	1,136	1,124	0,538	-0,535	0,002	0,002
202	ТК-10	ТК-9	3	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	52,7121	-52,4678	0,176	0,175	55,945	55,429	1,912	-1,903	0	0
203	ТК-10	ТК-9	50	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	52,712	-52,4678	0,078	0,078	1,495	1,481	0,478	-0,476	0,004	0,004
204	ТК-17	ТК-18	3	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,8903	-12,753	0,011	0,01	3,403	3,331	0,468	-0,463	0	0
205	ТК-17	ТК-18	400	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,8903	-12,7531	0,04	0,039	0,095	0,093	0,117	-0,116	0,031	0,031

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под тр-да	Теплоизоляционный материал обр. тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под. тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр. тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
206	стена МКД № 3 ул. Metallургов	врезка в транзит в МКД № 3 ул. Metallургов	2	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	41,9662	-41,6672	0,009	0,009	4,263	4,203	0,677	-0,672	0	0
207	стена МКД № 25 ул. Metallургов	отв. на ИТП № 2 МКД № 25 ул. Комсомольская	40	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	22,5579	-22,458	0,434	0,43	10,323	10,232	0,818	-0,815	0,001	0,001
208	стена МКД № 27 ул. Комсомольская	отв. на ИТП № 2 МКД № 27 ул. Комсомольская	6,3	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	14,4599	-14,3976	0,003	0,003	0,52	0,516	0,233	-0,232	0	0
209	стена МКД № 10 ул. Кузина	врезка в транзит в МКД №10 ул. Кузина на МКД № 34 ул. Комсомольская	12	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,8381	-6,8095	0,002	0,002	0,121	0,12	0,11	-0,11	0,001	0,001
210	стена МКД № 10 ул. Кузина	стена МКД № 36 ул. Комсомольская	35,7	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,3714	-6,348	0,032	0,032	0,849	0,843	0,231	-0,23	0,001	0,001
211	стена МКД № 6 ул. Кузина	стена МКД № 10 ул. Кузина	48,7	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	12,538	-12,4845	0,02	0,02	0,394	0,39	0,202	-0,201	0,002	0,002
212	отв. на ИТП № 2 МКД № 6 ул. Кузина	стена МКД № 6 ул. Кузина	2,3	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	12,5381	-12,4844	0,001	0,001	0,394	0,39	0,202	-0,201	0	0
213	стена МКД № 2 ул. Кузина	стена МКД № 5 ул. Кузина	20,55	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	84,6634	-84,2244	0,026	0,026	1,194	1,182	0,491	-0,489	0,002	0,002
214	стена МКД № 5 ул. Кузина	отв. на ИТП соц. помощи ул. Кузина, д. 5	23,45	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	84,6609	-84,2268	0,029	0,029	1,194	1,182	0,491	-0,489	0,003	0,003
215	стена МКД № 29 ул. Победы	ул. Победы, д. 27	23,7	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	7,3102	-7,2814	0,028	0,027	1,112	1,104	0,265	-0,264	0	0
216	стена МКД № 29 ул. Победы	врезка на МКД № 31а ул. Победы	3,1	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	22,0893	-21,9868	0,001	0,001	0,27	0,267	0,2	-0,199	0	0
217	стена МКД № 29 ул. Победы	стена МКД № 31а ул. Победы	30,55	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	8,9681	-8,9268	0,007	0,007	0,205	0,203	0,145	-0,144	0,001	0,001
218	стена МКД № 31а ул. Победы	отв. на ИТП МКД № 31а ул. Победы	5	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	8,9668	-8,9282	0,001	0,001	0,205	0,203	0,145	-0,144	0	0
219	стена МКД № 31 ул. Победы	отв. на ИТП МКД № 31 ул. Победы	34	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	27,8839	-27,7513	0,068	0,067	1,896	1,879	0,45	-0,447	0,001	0,001
220	стена МКД № 38 ул. Победы	стена МКД № 31 ул. Победы	11,65	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	27,8844	-27,7508	0,023	0,023	1,896	1,878	0,45	-0,447	0,001	0,001
221	стена МКД № 31 ул. Победы	стена МКД № 29 ул. Победы	19,2	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	22,0901	-21,986	0,024	0,024	1,197	1,186	0,356	-0,354	0,001	0,001
222	отв. на ИТП № 2 МКД № 38 ул. Победы	отв. на ИТП № 3 МКД № 38 ул. Победы	40,05	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	39,744	-39,5617	0,161	0,159	3,826	3,792	0,641	-0,638	0,002	0,002
223	стена МКД № 38 ул. Победы	отв. на МКД № 40 ул. Комсомольская	2,9	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	56,5226	-56,259	0,005	0,005	1,716	1,7	0,513	-0,51	0	0
224	отв. на МКД № 2 ул. Кузина	стена МКД № 38 ул. Победы	40,6	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	56,5258	-56,2559	0,073	0,072	1,716	1,7	0,513	-0,51	0,003	0,003
225	ТК-26	отв. на МКД № 2 ул. Кузина	52,7	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	58,3657	-58,0747	0,101	0,1	1,829	1,811	0,529	-0,527	0,004	0,004
226	ТК-27	ИТП №1 МКД № 2 ул. Кузина	45,9	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8355	-1,8233	0	0	0,01	0,01	0,03	-0,029	0,002	0,002
227	отв. на ИТП МКД № 1 ул. Кузина	стена МКД № 1 ул. Кузина	16,7	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	63,4525	-63,142	1,42	1,406	80,987	80,199	2,302	-2,29	0	0
228	стена МКД № 3 ул. Кузина	стена МКД № 1 ул. Кузина	36,75	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	70,334	-69,9885	0,032	0,032	0,828	0,82	0,408	-0,406	0,004	0,004
229	стена МКД № 1 ул. Кузина	отв. на ИТП МКД № 1 ул. Кузина	4	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	70,3296	-69,9929	0,003	0,003	0,827	0,82	0,408	-0,406	0	0
230	стена МКД № 38 ул. Победы	ТК-28	17,9	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	3,5409	-3,5268	0,016	0,016	0,852	0,845	0,201	-0,2	0	0
231	стена МКД № 5 ул. Кузина	стена МКД № 3 ул. Кузина	35,2	0,25	0,25	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	79,7314	-79,3357	0,039	0,039	1,06	1,05	0,463	-0,46	0,004	0,004
232	стена МКД № 10 ул. Кузина	стена МКД № 34 ул. Комсомольская	35,55	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	2,5749	-2,5644	0,017	0,017	0,458	0,454	0,146	-0,145	0	0
233	стена МКД № 4 ул. Кузина	стена МКД № 8 ул. Кузина	23,05	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	8,7693	-8,7351	0,038	0,038	1,591	1,578	0,318	-0,317	0	0

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под.тр-да	Теплоизоляционный материал обр.тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
234	стена МКД № 38 ул. Победы	стена МКД № 39 ул. Победы	16	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	5,5489	-5,5262	0,035	0,034	2,056	2,039	0,315	-0,313	0	0
235	ТК-12	ТК-20	0,8	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	50,6098	-50,4023	0,001	0,001	1,379	1,368	0,459	-0,457	0	0
236	стена МКД № 4 ул. Нефедова	отв. на ИТП МКД № 4 ул. Нефедова	2,95	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	13,9268	-13,8793	0,012	0,012	3,966	3,939	0,505	-0,503	0	0
237	стена МКД № 4 ул. Нефедова	стена МКД № 6 ул. Нефедова	29,3	0,08	0,08	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	7,0086	-6,9845	0,1	0,1	3,258	3,236	0,397	-0,396	0	0
238	стена МКД № 6 ул. Вебера	отв. на ИТП МКД № 6 ул. Вебера	6,1	0,125	0,125	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	7,8538	-7,8205	0,003	0,003	0,404	0,401	0,182	-0,182	0	0
239	стена здания ЦТП ул. Победы, д. 22 сторону ТК-40	ТК-40	29	0,15	0,15	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	42,4973	-42,3054	0,133	0,132	4,37	4,331	0,685	-0,682	0,001	0,001
240	стена МКД № 23 ул. Комсомольская	стена МКД № 23 ул. Комсомольская (обр. сторона)	13,2	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	18,6669	-18,6244	0,315	0,314	22,742	22,64	1,058	-1,056	0	0
241	стена МКД № 23 ул. Комсомольская (обр. сторона)	ТК-79а	4,15	0,08	0,08	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	18,6667	-18,6246	0,099	0,099	22,742	22,64	1,058	-1,056	0	0
242	ТК-79	ТК-80	24,25	0,14	0,14	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	15,5493	-15,5136	0,022	0,022	0,858	0,854	0,288	-0,287	0,001	0,001
243	ТК-64	ТК-65	61	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	17,1186	-17,0589	0,382	0,38	5,969	5,928	0,621	-0,619	0,001	0,001
244	ТК-40	ТК-71	12,35	0,2	0,2	Надземная	Мин. вата	Мин. вата	38,1138	-37,9851	0,01	0,01	0,788	0,782	0,346	-0,344	0,001	0,001
245	ТК-40	ТК-71	30,3	0,15	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	38,1129	-37,986	0,112	0,025	3,521	0,782	0,614	-0,344	0,001	0,002
246	ТК-57а	ТК-57	22,85	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	18,5244	-18,4691	0,02	0,02	0,846	0,841	0,299	-0,298	0,001	0,001
247	стена МКД № 7 ул. Умбозерская	стена МКД № 2 пер. Солнечный	34,55	0,19	0,19	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	6,7948	-6,7625	0,001	0,001	0,036	0,036	0,068	-0,068	0,002	0,002
248	стена МКД № 7 Умбозерская	отв. на ИТП МКД №7 Умбозерская	26,3	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	13,4821	-13,4207	0,003	0,003	0,103	0,102	0,122	-0,122	0,002	0,002
249	стена МКД № 5 Умбозерская	стена МКД № 7 Умбозерская	24,5	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	13,484	-13,4188	0,003	0,003	0,103	0,102	0,122	-0,122	0,002	0,002
250	стена МКД № 5 Умбозерская	отв. на ИТП МКД №5 Умбозерская	21,8	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	20,2811	-20,1874	0,005	0,005	0,228	0,226	0,184	-0,183	0,002	0,002
251	стена МКД № 3 Умбозерская	стена МКД № 5 Умбозерская	27,6	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	20,2832	-20,1853	0,007	0,007	0,228	0,226	0,184	-0,183	0,002	0,002
252	стена МКД № 3 Умбозерская	отв. на ИТП МКД № 3 Умбозерска	27,3	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	26,8606	-26,7334	0,011	0,011	0,396	0,392	0,244	-0,242	0,002	0,002
253	стена МКД № 11/3 ул. Кузина	отв. на ИТП № 1 МКД № 11/3 ул. Кузина	17,4	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	23,209	-23,1155	0,024	0,024	1,32	1,309	0,374	-0,373	0,001	0,001
254	стена дома № 13	ТК-30	36,75	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	65,5214	-65,213	0,089	0,088	2,3	2,278	0,594	-0,591	0,003	0,003
255	стена МКД № 11/3 ул. Кузина	ТК-38	21,3	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	16,8013	-16,7328	0,016	0,015	0,698	0,693	0,271	-0,27	0,001	0,001
256	стена МКД № 11/1 ул. Кузина	отв. на ИТП №1.2 МКД №11/1	3,25	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,3439	-6,3221	0,009	0,009	2,677	2,659	0,36	-0,358	0	0
257	стена МКД № 11/1 ул. Кузина	отв. на ИТП №1 МКД № 11/2 ул. Кузина	10	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	10,4554	-10,4126	0,024	0,023	2,25	2,232	0,379	-0,378	0	0
258	стена МКД № 1 пер. Солнечный	отв. на ИТП МКД № 1 пер. Солнечный	2	0,08	0,08	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,7206	-6,6962	0,006	0,006	2,999	2,978	0,381	-0,38	0	0
259	ТК-31	ТК-32	3,05	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	9,1064	-9,0673	0,005	0,005	1,713	1,699	0,33	-0,329	0	0
260	стена МКД № 11/1 ул. Кузина	отв. на ИТП №1, 2 д/с ул. Кузина, д. 3 выход из здания аптеки, д. 7/1 ул. Кузина	66,92	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	4,0683	-4,049	0,025	0,025	0,354	0,351	0,148	-0,147	0,001	0,001
261	стена здания аптеки, д. 7/1 ул. Кузина	Кузина	12,5	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	23,906	-23,805	0,018	0,018	1,399	1,387	0,385	-0,384	0,001	0,001
262	стена МКД № 7/1	врезка в транзит по МКД № 7/1	3,6	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	28,8001	-28,6688	0,002	0,002	0,454	0,45	0,261	-0,26	0	0

№	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал под. тр-да	Теплоизоляционный материал обр. тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под. тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр. тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч
263	стена МКД № 7/1 ул. Кузина	стена МКД № 7/3 ул. Кузина	29,8	0,2	0,2	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	21,2655	-21,1726	0,008	0,008	0,251	0,248	0,193	-0,192	0,002	0,002
264	стена МКД № 7/3 ул. Кузина	переход на Ду150 транзит в МКД № 7/3 Кузина	5,2	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	21,2632	-21,1749	0,001	0,001	0,251	0,248	0,193	-0,192	0	0
265	стена МКД № 7/2 ул. Кузина	стена МКД № 7/4 ул. Кузина	27,15	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	14,3689	-14,3084	0,12	0,119	4,219	4,184	0,521	-0,519	0,001	0,001
266	переход на Ду150 транзит в МКД № 7/3 Кузина	отв. на ИТП №1 МКД № 7/2 ул. Кузина	15	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	21,2628	-21,1753	0,017	0,017	1,11	1,101	0,343	-0,341	0,001	0,001
267	стена МКД № 7/4 ул. Кузина	отв. на ИТП № 1,2 МКД № 7/4 ул. Кузина	10,15	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	14,3684	-14,3089	0,005	0,005	0,514	0,51	0,232	-0,231	0	0
268	стена МКД № 7/4 ул. Кузина	ТК-9а	42,2	0,105	0,105	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	7,7167	-7,6831	0,043	0,042	0,961	0,953	0,254	-0,253	0,001	0,001
269	стена МКД № 7/3 ул. Кузина	отв. на ИТП МКД № 7/3 ул. Кузина	15	0,094	0,094	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	6,2817	-6,2577	0,018	0,018	1,138	1,129	0,258	-0,257	0	0
270	стена здания ЦТП ул. Победы, д. 22 сторону ТК-57а	ТК-57а	12,85	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	18,5249	-18,4685	0,011	0,011	0,846	0,841	0,299	-0,298	0,001	0,001
271	стена МКД № 1 ул. Кузина	ТК-26	13,7	0,1	0,1	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	63,4521	-63,1423	1,165	1,154	80,986	80,199	2,302	-2,29	0	0
272	отв. на ИТП № 1 МКД № 7/2 ул. Кузина	стена МКД № 7/1 ул. Кузина	13	0,2	0,2	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	21,2665	-21,1716	0,003	0,003	0,251	0,248	0,193	-0,192	0,001	0,001
273	отв. на ИТП № 2 МКД № 11/3 ул. Кузина	стена МКД № 11/3 ул. Кузина	10	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	16,8017	-16,7323	0,007	0,007	0,699	0,693	0,271	-0,27	0	0
274	отв. на ИТП №2 МКД № 11/2 ул. Кузина	стена МКД № 11/1 ул. Кузина	10	0,1	0,1	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	4,0685	-4,0488	0,004	0,004	0,354	0,351	0,148	-0,147	0	0
275	отв. на ИТП №2 МКД № 7/2 ул. Кузина	стена МКД № 7/2 ул. Кузина	8,4	0,15	0,15	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	14,3692	-14,308	0,005	0,004	0,514	0,51	0,232	-0,231	0	0
276	ТК-30	стена МКД № 3 Умбозерская	81,5	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	26,8641	-26,7299	0,133	0,132	1,762	1,744	0,433	-0,431	0,003	0,003
277	ТК-30	ТК-31	110,2	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	15,4442	-15,3718	0,066	0,066	0,592	0,587	0,249	-0,248	0,005	0,005
278	выход из здания аптеки, д. 7/1 ул. Кузина	стена МКД № 9 ул. Кузина	23,85	0,15	0,15	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	23,9055	-23,8055	0,035	0,035	1,399	1,387	0,385	-0,384	0,001	0,001
279	врезка в транзит	отв. на ИТП №2 МКД № 2 ул. Кузина	84,4	0,25	0,25	Подвальная	Мин. вата	Мин. вата	94,45	-93,954	0,116	0,115	1,483	1,468	0,548	-0,545	0,009	0,009
280	стена МКД № 6 ул. Вебера	ТК-23	125,6	0,076	0,076	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,9853	-1,9747	0,039	0,039	0,36	0,356	0,125	-0,124	0,001	0,001
281	ТК-96а	ТК-97	45,2	0,075	0,075	Подземная канальная	Мин. вата	Мин. вата	1,8797	-1,8735	0,006	0,006	0,346	0,344	0,121	-0,121	0	0

Инженер по наладке и испытаниям тепловых сетей ПТО

М.С. Панкрушов

Руководитель группы по наладке и испытаниям тепловых сетей ПТО

А.С. Заварин

Начальник ПТО

К.А. Рапарцевиль

Расчетные параметры теплоносителя в тепловых камерах

№	Наименование узла	Геодетическая отметка, м	Располагаемый напор, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Время прохождения воды от источника, мин	Путь, пройденный от источника, м	Давление вскипания, м	Статический напор, м
1	ТК-1	228,82	26,94	74,90	47,96	0,51	18,9	17,56	280,29
2	ТК-2	228,19	24,92	74,51	49,59	5,29	299	17,56	280,29
3	ТК-3	230,1	24,64	72,46	47,82	6,47	363,5	17,56	280,29
4	ТК-4	232,14	24,31	70,26	45,95	7,9	441,9	17,56	280,29
5	ТК-5	234,42	23,82	67,73	43,91	9,95	553,8	17,56	280,29
6	ТК-6	237,48	23,36	64,44	41,08	11,97	663,7	17,56	280,29
7	ТК-7	238,79	22,11	62,50	40,39	13,65	775,6	17,56	280,29
8	ТК-8	241,14	21,05	59,62	38,57	15,31	880,1	17,56	280,29
9	ТК-9	244,37	19,61	55,67	36,05	18,71	1030	17,56	280,29
10	ТК-9a	247,61	19,17	52,20	33,03	32,17	1235,2	17,56	280,29
11	ТК-10	243,76	20,15	56,54	36,40	16,71	968	17,56	280,29
12	ТК-11	236,45	23,28	65,43	42,15	16,83	765,7	17,56	280,29
13	ТК-12	235,29	22,95	66,42	43,47	23,82	963,5	17,56	280,29
14	ТК-13	233,81	22,37	67,61	45,24	27,39	1093,3	17,56	280,29
15	ТК-14	233,94	22,18	67,38	45,20	28,52	1134,2	17,56	280,29
16	ТК-15	234,07	22,15	67,24	45,09	31,74	1179,7	17,56	280,29
17	ТК-16	233,08	22,08	68,19	46,11	38,72	1278,3	17,56	280,29
18	ТК-17	220,23	24,91	82,47	57,56	50,99	715,2	17,56	280,29
19	ТК-18	218,62	24,81	84,03	59,22	107,55	1130,2	17,56	280,29
20	ТК-19	219,94	24,79	82,69	57,91	115,53	1195,9	17,56	280,29
21	ТК-20	233,66	22,50	67,83	45,32	25,36	1010,1	17,56	280,29
22	ТК-21	230,76	22,00	70,47	48,47	28,11	1101,2	17,56	280,29
23	ТК-22	228,58	21,86	72,58	50,73	33,52	1195,1	17,56	280,29
24	ТК-23	225,01	21,69	76,07	54,38	57,17	1403,5	17,56	280,29
25	ТК-26	246,76	12,09	49,49	37,41	26,69	1285,2	17,56	280,29
26	ТК-27	245,27	11,88	50,88	39,00	30,92	1348,9	17,56	280,29
27	ТК-28	243,89	11,69	52,16	40,48	31,58	1405,7	17,56	280,29
28	ТК-30	238,61	22,84	63,05	40,21	21,82	903,5	17,56	280,29
29	ТК-31	240,18	22,68	61,39	38,72	28,78	1013,6	17,56	280,29
30	ТК-32	241,88	22,54	59,62	37,09	30,66	1052,6	17,56	280,29
31	ТК-32a	240,94	22,47	60,53	38,06	31,52	1070,2	17,56	280,29
32	ТК-34	229,81	26,45	73,66	47,21	9,65	130,9	17,56	280,29
33	ТК-35	232,6	26,44	70,87	44,43	21,93	179,9	17,56	280,29
34	ТК-36	233,31	26,44	70,16	43,72	27,2	200,9	17,56	280,29
35	ТК-37	238,15	23,33	63,75	40,42	15,93	727,7	17,56	280,29
36	ТК-38	240,18	22,65	61,38	38,73	26,31	992,3	17,56	280,29
37	ТК-40	233,1	7,35	45,85	38,50	46,28	1403,2	-1,37	280,29
38	ТК-41	233,47	7,35	45,48	38,13	60,71	1441,2	-1,37	280,29
39	ТК-42	234,3	7,35	44,65	37,30	76,12	1473	-1,37	280,29
40	ТК-43	235,38	7,35	43,57	36,22	139,45	1524,3	-1,37	280,29
41	ТК-44	235,82	7,35	43,13	35,78	156,89	1538,4	-1,37	280,29
42	ТК-45	236,29	7,35	42,66	35,31	196,49	1570,4	-1,37	280,29
43	ТК-46	237,03	7,35	41,92	34,57	248,56	1612,4	-1,37	280,29
44	ТК-47	238,06	7,35	40,89	33,54	293,89	1642,5	-1,37	280,29
45	ТК-51	237,69	7,31	41,24	33,93	300,93	1693	-1,37	280,29

№	Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Располагаемый напор, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Время прохождения воды от источника, мин	Путь, пройденный от источника, м	Давление вскипания, м	Статический напор, м
46	ТК-57	231,48	7,62	47,60	39,98	50,59	1438,6	-1,37	280,29
47	ТК-57а	232,08	7,66	47,02	39,36	49,38	1415,8	-1,37	280,29
48	ТК-58	230,67	7,58	48,40	40,81	52,13	1463,6	-1,37	280,29
49	ТК-58а	229,75	7,57	49,31	41,74	58,29	1503,6	-1,37	280,29
50	ТК-59	229,55	7,56	49,51	41,94	64,95	1545,6	-1,37	280,29
51	ТК-64	233	7,19	45,82	38,64	47,9	1449,5	-1,37	280,29
52	ТК-65	231,11	6,41	47,32	40,91	50,11	1520,5	-1,37	280,29
53	ТК-66	230,26	5,89	47,91	42,02	51,22	1562,5	-1,37	280,29
54	ТК-67	229,19	5,18	48,62	43,44	52,72	1619,1	-1,37	280,29
55	ТК-68	228,65	5,11	49,12	44,02	53,42	1635,1	-1,37	280,29
56	ТК-69	228,9	6,43	49,59	43,16	56,36	1576,6	-1,37	280,29
57	ТК-70	227,2	6,11	51,12	45,02	60,03	1648,6	-1,37	280,29
58	ТК-71	232,97	7,19	45,85	38,66	47,68	1445,8	-1,37	280,29
59	ТК-72	232,3	7,09	46,48	39,38	49,73	1488,2	-1,37	280,29
60	ТК-72	227,96	7,43	51,03	43,60	72,49	1640,6	-1,37	280,29
61	ТК-73	232,28	7,04	46,47	39,43	50,83	1510,8	-1,37	280,29
62	ТК-74	232,7	7,04	46,05	39,01	55,63	1535,3	-1,37	280,29
63	ТК-77	232,23	7,00	46,50	39,50	52,07	1533,4	-1,37	280,29
64	ТК-78	232,18	6,96	46,53	39,57	53,35	1556,7	-1,37	280,29
65	ТК-79	231,86	5,69	46,21	40,52	56,58	1631,6	-1,37	280,29
66	ТК-79а	232,07	6,04	46,18	40,14	56,52	1627,2	-1,37	280,29
67	ТК-79б	232,73	5,96	45,48	39,52	58,03	1649,5	-1,37	280,29
68	ТК-80	230,99	5,65	47,06	41,41	57,96	1655,8	-1,37	280,29
69	ТК-81	229,76	5,62	48,28	42,66	61,94	1697,4	-1,37	280,29
70	ТК-82	228,72	5,40	49,21	43,81	64,72	1748,5	-1,37	280,29
71	ТК-84	227,84	5,10	49,93	44,83	61,54	1674,3	-1,37	280,29
72	ТК-87	227,46	5,09	50,31	45,22	65,62	1702,6	-1,37	280,29
73	ТК-87а	226,1	5,03	51,64	46,61	69,49	1748,2	-1,37	280,29
74	ТК 87б	225,8	5,01	51,93	46,92	70,6	1761,2	-1,37	280,29
75	ТК-88	225,2	4,98	52,51	47,53	72,48	1783,5	-1,37	280,29
76	ТК-89	224,72	4,95	52,98	48,03	74,47	1806,8	-1,37	280,29
77	ТК-90	224,21	4,92	53,47	48,55	76,82	1834,5	-1,37	280,29
78	ТК-92	223,43	4,88	54,23	49,35	79,42	1865,1	-1,37	280,29
79	ТК-92	223,38	4,87	54,28	49,41	81,69	1880	-1,37	280,29
80	ТК-95	223,53	4,87	54,13	49,25	93,12	1894,1	-1,37	280,29
81	ТК-96	224,77	4,87	52,88	48,02	99,43	1926,8	-1,37	280,29
82	ТК-96а	224,84	4,86	52,81	47,95	101,08	1938,9	-1,37	280,29
83	ТК-97	224,22	4,82	53,41	48,59	107,21	1984,1	-1,37	280,29
84	ТК 97а	224,2	4,81	53,43	48,62	120,91	2039,9	-1,37	280,29
85	УТ-1	228,18	25,03	74,58	49,55	5,13	290,1	17,56	280,29

Инженер по наладке и испытаниям тепловых сетей ИТО

Руководитель группы по наладке и испытаниям тепловых сетей ИТО

Начальник ИТО

М.С. Панкрушов

А.С. Заварин

К.А. Рапарцевиль

ВЕДОМОСТЬ
расчетных нагрузок, расчетных диаметров дроссельных устройств для абонентов, подключенных к тепловым сетям котельной п. Ревда
ЗИМНИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
Система теплоснабжения - закрытая

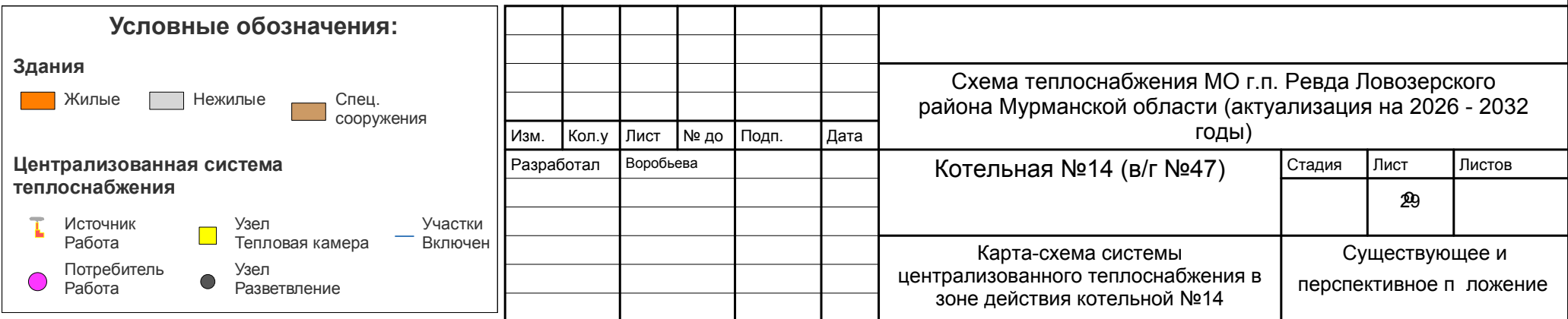
Температурный график от котельной	°С	130	70
Температурный график от ЦТП	°С	95	70
Давление в подаче котельной	кгс/см2	7,5	
Давление в обратке котельной	кгс/см2	4,8	
Геодезическая отметка котельной	м.в.ст.	228,75	
Расход теплоносителя до ЦТП	т/ч	436,22	
Расход теплоносителя после ЦТП	т/ч	61,14	

	Адрес узла ввода	Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Высота здания потребителя, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Рекомендуемый номер элеватора	Диаметр сопла элеватора, мм	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Диаметр шайбы на систему вентиляции, мм	Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на СВ, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м
1	ул. Metallургов, д. 6	МОУ Ревденская СОШ №1	233,3	9	0,377	0,276	0,094			11,7	10,0	6,1	6,284	4,601	1,731	12,616	22,364	68,12	45,75
2	ул. Кузина, д. 15	ж/д, ТП №1	235,3	15	0,153		0,0515	2	9,1	8,1		4,5	2,550		0,944	3,494	22,92	66,4	43,48
3	ул. Кузина, д. 15	ж/д, ТП №2	234,5	15	0,204			3	10,5	9,4			3,400		0,000	3,400	22,942	67,21	44,27
4	ул. Кузина, д. 15	ж/д, ТП №3	234,26	15	0,051		0,0858	1	5,3	4,7		5,7	0,850		1,573	2,423	22,985	67,47	44,48
5	ул. Кузина, д. 15	ж/д, ТП №4	234,96	15	0,17		0,0915	2	9,6	8,6		5,9	2,834		1,677	4,511	23,072	66,81	43,74
6	ул. Умбозерская, д.4	Оленегорский филиал ГПС МО, ад	234,01	6	0,156		0,008	2	9,2	7,8		3,1	2,600		0,147	2,747	26,436	69,46	43,02
7	ул. Умбозерская, д.1	административное здание + бывш. кафе "Кристалл" (о	231,91	9	0,145			2	8,9	7,7			2,417			2,417	24,276	70,47	46,19
8	ул. Комсомольская, д. 2	МУЗ Ловозерская ЦРБ, гараж, мо	220,38	3	0,042			1	4,8	4,1			0,700			0,700	24,83	82,28	57,45
9	ул. Комсомольская, д. 2	МУЗ Ловозерская ЦРБ, главный корпус (терапия)	221,93	9	0,223			3	11,0	9,6			3,717			3,717	24,171	80,4	56,23
10	ул. Комсомольская, д. 2	МУЗ Ловозерская ЦРБ, главный корпус, тп №6+ вспом. подз. соор-е	222,81	9	0,138			2	8,6	7,6			2,300			2,300	24,115	79,49	55,37
11	ул. Комсомольская, д. 2	МУЗ Ловозерская ЦРБ, главный корпус, гинекология+вспом. подз. соор.	222,47	9	0,134			2	8,5	7,5			2,233			2,233	24,127	79,83	55,71
12	ул. Комсомольская, д. 2	МУЗ Ловозерская ЦРБ, Главный корпус(пол-ка) (вент	221,31	9	0,178		0,07	3	9,8	8,6		5,1	2,967		1,284	4,251	24,481	81,17	56,69
13	Казарма, в/ч 19118	Казарма, в/ч 19118	216,88	6	0,203		0,002	3	10,5	9,1		3,0	3,383		0,045	3,428	24,71	85,72	61,01

	Адрес узла ввода	Наименование узла	Геодетическая отметка, м	Высота здания потребителя, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Рекомендуемый номер элеватора	Диаметр сопла элеватора, мм	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Диаметр шайбы на систему вентиляции, мм	Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на СВ, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м
14	ул. Комсомольская, д. 1	ж/д, ООО "ГУ ЖФ"	220,64	15	0,265		0,029	3	12,0	10,4		3,3	4,417		0,532	4,949	24,615	81,91	57,29
15	ул. Комсомольская, д. 9	ж/д	223,06	9	0,097		0,02	1	7,2	6,7		4,2	1,617		0,367	1,984	21,304	77,82	56,52
16	ул. Комсомольская, д. 3	ЦЖКУ Минобороны РФ	220,06	15	0,179		0,013	3	9,8	8,6		3,6	2,983		0,239	3,222	24,771	82,57	57,8
17	пер. Полярный, д. 6	ГАПОУ МО "ОГПК"	223,6	3	0,021					7,6			0,839			0,839	3,143	54	50,86
18	ул. Победы, д.8	ж/д	224,58	3	0,007					4,4			0,280			0,280	3,095	53	49,91
19	ул. Комсомольская, д. 7	административное здание	222,34	6	0,069					13,7			2,757			2,758	3,186	55,29	52,1
20	ул. Metallургов, д. 4	ж/д	233,29	15	0,22		0,074	3	10,9	9,9		5,4	3,667		1,357	5,024	22,444	68,17	45,72
21	ул. Комсомольская, д. 23а	МОУ ДОД "ДШИ"	230,77	6	0,107			2	7,6	6,9			1,784			1,784	21,977	70,45	48,48
22	ул. Нефедова, д. 2	ж/д	227,4	27	0,303		0,1	4	12,8	11,7		6,3	5,051		1,834	6,885	21,805	73,74	51,93
23	ул. Комсомольская, д. 23б	МДОУ Детский сад №11	228,32	6	0,15			2	9,0	8,2			2,501			2,501	21,825	72,83	51
24	ул. Победы, д. 25	ж/д	235,97	15	0,419		0,109	5	15,1	13,9		6,6	6,987		1,999	8,986	21,369	64,94	43,57
25	ул. Metallургов, д. 3	ж/д, ТУ №3	234,78	15	0,057			1	5,6	5,1			0,950			0,951	21,479	66,19	44,71
26	ул. Нефедова, д. 6	ж/д	231,1	27	0,306		0,104	4	12,9	11,8		6,4	5,101		1,907	7,008	21,62	69,94	48,32
27	ул. Нефедова, д. 4	ж/д	228,87	27	0,305		0,1	4	12,8	11,7		6,3	5,084		1,834	6,918	21,933	72,33	50,4
28	ул. Вебера, д.6	ж/д	226,7	15	0,286		0,06	4	12,4	11,4		4,9	4,768		1,100	5,868	21,673	74,37	52,7
29	ул. Победы, д. 16а	Мастерские, МОУ Ревдинская СОШ	231,45	3	0,05					9,5			1,998			1,998	5,948	47,61	41,66
30	ул. Победы, д. 16а	Класс-гараж, МОУ Ревдинская СО	229,54	3	0,018					5,7			0,719			0,719	5,893	49,49	43,6
31	ул. Победы, д. 16а	МОУ ДОД "Центр детского творчества"	226,69	9	0,137		0,012			17,5		3,3	5,475		0,220	5,695	4,293	51,54	47,25
32	ул. Комсомольская, д. 23	ООО "Ловозерский ГОК", управление, ТП №1	232,96	9	0,078					13,1			3,117			3,117	4,291	45,23	40,93
33	ул. Комсомольская, д. 21	ООО "Ловозерский ГОК", управление ТП №2	231,02	9	0,078					14,7			3,117			3,117	3,058	46,55	43,49
34	ул. Комсомольская, д.17	ж/д	228,76	9	0,117					17,7			4,676			4,676	3,244	48,9	45,66
35	ул. Комсомольская, д.19	ж/д	229,76	9	0,116					16,6			4,636			4,636	3,804	48,18	44,38
36	ул. Победы, д. 16	ж/д	229,24	9	0,168					20,8			6,714			6,714	3,43	48,51	45,08
37	ул. Победы, д. 14	ж/д	228,11	9	0,137					19,4			5,475			5,475	3,135	49,49	46,36
38	ул. Победы, д. 24	административное здание+ИП Архипов М.Н.	233,43	6	0,026					6,9			1,039			1,039	5,638	45,47	39,84
39	ул. Победы, д. 26	ОАО "Ростелеком"	234,21	3	0,036					8,6			1,439			1,439	4,835	43,94	39,1
40	ул. Кузина, д. 10	ж/д, ТП №1	241,71	15	0,137			2	8,6	8,6			2,284			2,284	17,749	57,39	39,64
41	ул. Комсомольская, д. 36	ж/д	241,49	15	0,292		0,082	4	12,6	12,6		6,0	4,867		1,504	6,371	17,66	57,56	39,9
42	ул. Кузина, д. 2	ж/д, ТП №1	245,44	15	0,11			2	7,7	9,7			1,833			1,834	11,891	50,71	38,82
43	ул. Кузина, д. 1	ж/д	246,67	15	0,319		0,085	4	13,1	13,3		6,2	5,317		1,559	6,876	17,151	52,13	34,98
44	ул. Кузина, д. 3	ж/д	247,19	15	0,29		0,093	4	12,5	12,7		6,4	4,834		1,705	6,539	17,237	51,65	34,41
45	ул. Кузина, д. 5	Ловозерский центр соц. помощи	247,36	9	0,084		0,002	1	6,7	6,8		3,0	1,400		0,037	1,437	17,445	51,58	34,14
46	ул. Кузина, д. 2	ж/д, ТП №2	245,91	15	0,439		0,134	5	15,4	15,5		7,7	7,318		2,457	9,775	17,487	53,06	35,57
47	ул. Победы, д. 27	ж/д (+ гвс на Сбербанк)	239,23	15	0,334		0,075	4	13,4	19,1		6,5	5,567		1,375	6,942	10,479	56,22	45,74
48	ул. Победы, д. 27	Сбербанк России	238,67	3	0,022			1	3,4	4,8			0,367			0,367	10,646	56,86	46,21
49	ул. Победы, д. 33б	МДОУ Детский сад №8, ТП №2	242,46	6	0,084		0,01	1	6,7	9,4		3,5	1,400		0,184	1,584	10,66	53,08	42,42
50	ул. Победы, д. 33б	МДОУ Детский сад №8, ТП №1	242,11	6	0,084			1	6,7	9,3			1,400			1,400	10,66	53,43	42,77
51	ул. Победы, д.42	ж/д, ТУ №1	242,5	15	0,128		0,085	2	8,3	11,3		6,9	2,134		1,558	3,692	10,995	53,2	42,21
52	ул. Победы, д.33	ж/д, ТУ №3	242,87	15	0,281		0,0734	4	12,3	16,6		6,4	4,684		1,346	6,030	11,087	52,88	41,79
53	ул. Победы, д.33	ж/д, ТУ №2	243,41	15	0,157		0,0934	2	9,2	12,0		7,1	2,617		1,713	4,330	11,493	52,54	41,05
54	ул. Победы, д.33	ж/д, ТУ №1	244,08	15	0,201			3	10,4	13,3			3,350			3,351	11,665	51,96	40,3

	Адрес узла ввода	Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Высота здания потребителя, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Рекомендуемый номер элеватора	Диаметр сопла элеватора, мм	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Диаметр шайбы на систему вентиляции, мм	Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на СВ, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м
55	ул. Победы, д. 39	ж/д, ТУ №1	245,74	15	0,1355			2	8,6	11,1			2,259			2,259	11,395	50,17	38,77
56	ул. Победы, д. 39	ж/д, ТУ №2	244,98	15	0,1355		0,0562	2	8,6	11,2		5,6	2,259		1,030	3,289	11,39	50,92	39,53
57	ул. Комсомольская, д. 40	ж/д	243	15	0,175		0,034	2	9,7	12,5		4,3	2,917		0,623	3,540	11,659	53,04	41,38
58	ул. Победы, д. 37	ж/д	245,83	15	0,227		0,071	3	11,1	14,0		6,2	3,784		1,302	5,086	11,896	50,33	38,43
59	пер. Пионерский, д. 2	ж/д	237,93	6	0,047					9,3			1,878			1,878	5,616	40,96	35,35
60	ул. Победы, д. 31	ж/д	241,04	15	0,299		0,044	4	12,7	17,5		5,0	4,984		0,807	5,791	10,816	54,57	43,76
61	ул. Победы, д. 29	ж/д	240,15	15	0,29		0,053	4	12,5	17,6		5,5	4,834		0,972	5,806	10,627	55,37	44,74
62	ул. Вебера, д. 1а	МОУ ДО ДЮСШ	227,99	3	0,131		0,026			15,6		4,5	5,235		0,477	5,712	5,746	50,97	45,22
63	пер. Солнечный, д.2	ж/д	239,3	27	0,326		0,074	4	13,3	12,0		5,4	5,434		1,357	6,791	22,478	62,17	39,7
64	ул. Умбозерская, д.7	ж/д	238,23	27	0,291		0,1	4	12,5	11,3		6,2	4,850		1,834	6,684	22,42	63,22	40,8
65	ул. Умбозерская, д.5	ж/д	237,51	27	0,291		0,106	4	12,5	11,3		6,4	4,850		1,944	6,794	22,416	63,93	41,52
66	пер. Солнечный, д. 1	ТУ-1	240	27	0,162		0,072	2	9,4	8,5		5,3	2,700		1,320	4,020	22,353	61,41	39,06
67	пер. Солнечный, д. 2а	МДОУ Детский сад №7	242,49	6	0,132		0,01	2	8,4	7,6		3,9	2,200		0,183	2,383	22,393	58,94	36,55
68	ул. Кузина, д. 4	ж/д, ТП №1	243,44	15	0,339		0,098	4	13,5	13,5		6,5	5,651		1,797	7,448	17,802	55,68	37,88
69	ул. Кузина, д. 7/1	Аптека	244,79	3	0,047			1	5,0	4,8			0,783			0,784	19,611	55,24	35,63
70	ул. Кузина, д. 7/1	ТУ-1	245,58	27	0,16		0,077	2	9,3	8,9		5,7	2,667		1,412	4,079	19,594	54,44	34,85
71	ул. Кузина, д. 7/4а	ООО "Ловозерский ГОК", музей, каб. тел. , гараж	248,05	6	0,086			1	6,8	6,6			1,433			1,433	19,167	51,76	32,59
72	ул. Кузина, д. 7/4	ТУ-1	248,29	27	0,161		0,07	2	9,3	9,0		5,4	2,684		1,283	3,967	19,086	51,48	32,39
73	ул. Кузина, д. 7/3	ж/д, ТП №2	245,93	27	0,1455			2	8,9	8,5			2,425			2,425	19,097	53,85	34,75
74	ул. Кузина, д. 7/3	ж/д, ТП №1	246,9	27	0,1455		0,078	2	8,9	8,6		5,7	2,425		1,430	3,855	19,085	52,87	33,78
75	ул. Кузина, д. 9	ж/д, ТП №6	245,02	15	0,178		0,0538	3	9,8	9,4		4,7	2,967		0,986	3,953	19,383	54,9	35,52
76	ул. Кузина, д. 9	ж/д, ТП №5	244,34	15	0,2374			3	11,3	10,8			3,957			3,957	19,384	55,58	36,2
77	ул. Кузина, д. 9	ж/д, ТП №1	240,18	15	0,2374			3	11,3	11,6			3,957			3,957	16,71	58,4	41,69
78	ул. Кузина, д. 9	ж/д, ТП №2	240,38	15	0,0475		0,086	1	5,1	5,2		6,2	0,792		1,577	2,369	16,73	58,21	41,48
79	ул. Кузина, д. 9	ж/д, ТП №3	241,49	15	0,3165		0,0956	4	13,1	13,4		6,6	5,276		1,752	7,028	16,798	57,13	40,33
80	ул. Кузина, д. 9	ж/д, ТП №4	243,59	15	0,0593		0,0896	1	5,7	5,5		6,2	0,988		1,643	2,631	18,739	56,01	37,27
81	ул. Кузина, д. 15	ж/д, ТП №5	236,27	15	0,102			2	7,4	6,6			1,700			1,700	23,111	65,52	42,41
82	ул. Кузина, д. 15	ж/д, ТП №6	236,91	15	0,041			1	4,7	4,2			0,683			0,684	23,122	64,89	41,77
83	ул. Кузина, д. 13	ж/д	237,81	15	0,26		0,081	3	11,9	10,6		5,6	4,334		1,485	5,819	23,02	63,94	40,92
84	ул. Умбозерская, д.3	ж/д	237,28	27	0,291		0,094	4	12,5	11,3		6,0	4,850		1,724	6,574	22,491	64,2	41,71
85	ул. Кузина, д. 11/3	ТУ-1	239,25	27	0,1445		0,083	2	8,8	8,1		5,7	2,452		1,521	3,973	22,427	62,2	39,77
86	ул. Кузина, д. 11/4 д/с № 3	ТУ-1	241,75	6	0,111		0,02	2	7,7	7,0		3,9	1,850		0,367	2,217	22,473	59,72	37,25
87	ул. Кузина, д. 11/2	ж/д	241	27	0,1445		0,084	2	8,8	8,0		5,7	2,422		1,540	3,962	22,578	60,52	37,95
88	ул. Кузина, д. 11/1	ТУ-1	241,71	27	0,144		0,083	2	8,8	8,0		5,7	2,409		1,521	3,930	22,388	59,72	37,33
89	ул. Metallургов, д. 5	МУ "Культурно-спортивный центр"	238,45	6	0,341	0,335		4	13,6	12,3	11,0		5,684	5,584		11,268	22,109	62,84	40,73
90	ул. Победы, д. 39а	ООО "Ловозерский ГОК", ВГСВ	249,26	3	0,171			2	9,6	9,7			2,850			2,850	17,293	49,61	32,32
91	пер. Полярный, д. 8	ГАПОУ МО "ОГПК"	223,83	3	0,026					8,4			1,039			1,039	3,146	53,78	50,63
92	ул. Комсомольская, д. 2	МУЗ Ловозерская ЦРБ, хоз.Блок	220,71	3	0,078			1	6,5	5,6			1,300			1,300	24,803	81,93	57,13
93	ул. Умбозерская, д.9	ж/д ТУ №1	240,15	27	0,1465		0,079	2	8,9	8,0		5,5	2,442		1,448	3,890	22,593	61,38	38,79
94	ул. Кузина, д. 7/2	ТУ-1	247,1	27	0,16		0,085	2	9,3	8,9		6,0	2,667		1,558	4,225	19,521	52,89	33,37
95	ул. Кузина, д. 8	ж/д, ТП №2	242,31	15	0,113			2	7,8	7,8			1,884			1,884	17,653	56,74	39,09
96	ул. Кузина, д. 8	ж/д, ТП №1	242,95	15	0,303		0,1	4	12,8	12,8		6,6	5,051		1,833	6,884	17,621	56,08	38,46
97	ул. Победы, д.21	ИП Тельминов, В.А.	232,71	6	0,058					10,6			2,318			2,318	5,24	45,95	40,71

	Адрес узла ввода	Наименование узла	Геодетическая отметка, м	Высота здания потребителя, м	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Рекомендуемый номер элеватора	Диаметр сопла элеватора, мм	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Диаметр шайбы на систему вентиляции, мм	Диаметр шайбы в циркуляционной линии ГВС, мм	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на СВ, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м
98	ул. Победы, д.16а	Корпус №2, переход, МОУ Ревдин	229,11	9	0,005					3,0			0,200			0,200	5,912	49,93	44,02
99	ул. Металлургов, д. 3	ж/д, ТУ №2	234,88	15	0,143		0,055	2	8,8	8,1		4,7	2,384		1,009	3,393	21,507	66,1	44,6
100	ул. Металлургов, д. 3	ж/д, ТП №1	234,81	15	0,277		0,076	4	12,2	11,7		5,6	4,619		1,394	6,013	19,655	65,24	45,59
101	ул. Комсомольская, д. 25	ж/д, ТУ №2	236,94	15	0,124		0,09	2	8,2	8,2		6,3	2,068		1,650	3,718	17,427	61,99	44,57
102	ул. Комсомольская, д. 25а	МБОУ ДО ДЮСШ	237,47	6	0,052		0,004	1	5,3	5,3		3,1	0,867		0,073	0,940	17,403	61,45	44,05
103	ул. Комсомольская, д. 25	ж/д, ТУ №1	238,04	15	0,206			3	10,6	10,6			3,435			3,435	17,377	60,87	43,49
104	ул. Комсомольская, д. 27	ж/д, ТУ №2	239,11	15	0,102			2	7,4	7,5			1,701			1,701	17,356	59,79	42,43
105	ул. Комсомольская, д. 27	ж/д, ТУ №1	239,35	15	0,129		0,089	2	8,4	8,4		6,3	2,151		1,632	3,783	17,314	59,53	42,21
106	ул. Кузина, д. 10	ж/д, ТУ №4	239,68	15	0,128			2	8,3	8,4			2,134			2,134	17,323	59,2	41,88
107	ул. Комсомольская, д. 34	ж/д	240,17	12	0,128		0,024	2	8,3	8,4		3,3	2,134		0,440	2,574	17,281	58,69	41,41
108	ул. Кузина, д. 10	ж/д, ТП №3	240,04	15	0,205		0,046	3	10,5	10,6		4,5	3,418		0,844	4,262	17,29	58,83	41,54
109	ул. Кузина, д. 10	ж/д, ТП №2	240,9	15	0,159		0,067	2	9,3	9,3		5,4	2,650		1,229	3,879	17,725	58,19	40,46
110	ул. Кузина, д. 6	ж/д, ТП №2	241,56	15	0,267		0,102	4	12,0	12,0		6,7	4,451		1,870	6,321	17,737	57,53	39,79
111	ул. Кузина, д. 6	ж/д, ТП №1	241,61	15	0,076			1	6,4	6,4			1,267			1,267	17,816	57,52	39,71
112	ул. Кузина, д. 4	ж/д, ТП №2	242,05	15	0,116		0,034	2	7,9	7,9		3,9	1,934		0,623	2,557	17,823	57,08	39,26
113	ул. Победы, д.31а	ж/д	240,75	15	0,284		0,068	4	12,4	17,3		6,2	4,734		1,247	5,981	10,657	54,78	44,13
114		Спротзал, гараж в/ч 19118	214,95	3	0,075			1	6,4	5,5			1,250			1,250	24,802	87,69	62,89
115	ул. Кузина, д. 5	Общешитие	248,06	15	0,209			3	10,6	10,7			3,484			3,484	17,41	50,87	33,46
116	ул. Победы, д. 16а	Корпус №1, нач. шк, МОУ Ревдин	230,02	9	0,103		0,004			14,5		5,0	4,116		0,074	4,190	4,928	48,53	43,6
117	ул. Комсомольская, д. 21	ООО "Ловозерский ГОК", управление, ТП№1	231,21	9	0,078					14,8			3,117			3,117	3,05	46,35	43,3
118	ул. Победы, д. 22	ЦТП Баня (собств. нужды)	232,41	3	0,003					3,1			0,120			0,120	6,048	46,7	40,65
119	ул. Умбозерская, д.9	ж/д, ТУ №2	239,77	27	0,1465			2	8,9	8,0			2,442			2,442	22,593	61,76	39,17
120	ул. Победы, д.42	ж/д, ТУ №2	242,16	15	0,128			2	8,3	11,2			2,134			2,134	11,001	53,55	42,55
121	ул. Победы, д. 14	ж/д, ГВС	228,14	9			0,017								0,284	0,284		57,08	57,08
122	ул. Победы, д. 16	ж/д, ГВС	229,21	9			0,017								0,284	0,284		56,01	56,01
123	ул. Победы, д. 22	ЦТП Баня, ГВС	232,41	3			0,002								0,033	0,033		52,88	52,88
124	пер. Солнечный, д. 1	ТУ-2 (второй элеватор)	240	27	0,162			2	9,4	8,5			2,700			2,700	22,319	61,39	39,08
125	ул. Кузина, д. 7/1	ТУ-2 (второй элеватор)	245,58	27	0,16			2	9,3	8,9			2,667			2,667	19,535	54,42	34,88
126	ул. Кузина, д. 7/4	ТУ-2 (второй элеватор)	248	27	0,161			2	9,3	9,0			2,684			2,684	19,08	51,77	32,69
127	ул. Кузина, д. 11/3	ТУ-2 (второй элеватор)	239,25	27	0,1445			2	8,8	8,0			2,433			2,433	22,675	62,32	39,65
128	ул. Кузина, д. 11/4 д/с № 3	ТУ-2 (второй элеватор)	241,75	6	0,111			2	7,7	7,0			1,850			1,850	22,451	59,71	37,26
129	ул. Кузина, д. 11/2	ТУ-2 (второй элеватор)	241	27	0,1445			2	8,8	8,0			2,424			2,424	22,517	60,49	37,98
130	ул. Кузина, д. 11/1		241,71	27	0,144			2	8,8	8,0			2,413			2,413	22,375	59,71	37,34
131	ул. Кузина, д. 7/2		247,1	27	0,16			2	9,3	8,9			2,667			2,667	19,475	52,87	33,39



Наименование участка		Условный диаметр (м)	Условный диаметр (мм)	Наружный диаметр (м)	Наружный диаметр (мм)	Длина (км) (двухтрубное исчисление)	Длина (м) (двухтрубное исчисление)	год прокладки/перекладки	Тип прокладки	Тип подземной прокладки	Вид изоляции	Запорная арматура		Ёмкость систем теплопотребления, м3	Материальная характеристика, м2
начало	конец											количество (шт.)	диаметр (мм)		
Котельная №14															
Котельная	ТК1	0,250	250	0,273	273	0,0060	6	нет данных	надземная		минвата	2	273/273	0,294	1,64
ТК1	ТК2	0,250	250	0,259	259	2,0980	2098	нет данных	надземная		минвата	2	259/259	102,933	543,38
ТК2	Спецсооруж.инв.13	0,150	150	0,159	159	0,0750	75	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	1,325	11,93
ТК2	Врезка-6	0,250	250	0,259	259	0,3500	350	нет данных	надземная		минвата	2	259/259	17,172	90,65
Врезка-1	Спецсооруж.инв.14	0,150	150	0,159	159	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	0,883	7,95
Врезка-2	Спецсооруж.инв.10	0,150	150	0,159	159	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	0,883	7,95
Врезка-3	Спецсооруж.инв.11	0,150	150	0,159	159	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	0,883	7,95
Врезка-1	Спецсооруж.инв.7	0,150	150	0,159	159	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	0,883	7,95
Врезка-2	Спецсооруж.инв.8	0,150	150	0,159	159	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	0,883	7,95
Врезка-3	Спецсооруж.инв.9	0,150	150	0,159	159	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	159/19	0,883	7,95
ТК2	Спецсооруж.инв.16	0,200	200	0,200	200	0,8000	800	нет данных	надземная		минвата	2	200/200	25,120	160,00
Врезка-4	Спецсооруж.инв.62	0,100	100	0,108	108	0,0350	35	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,275	3,78
Врезка-4	Спецсооруж.инв.15	0,100	100	0,108	108	0,1120	112	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,879	12,10
Врезка-5	Спецсооруж.инв.12	0,100	100	0,108	108	0,0300	30	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,236	3,24
Врезка-6	Врезка-9	0,150	150	0,159	159	0,4000	400	нет данных	надземная		минвата	2	159/159	7,065	63,60
Врезка-7	Спецсооруж.инв.5	0,100	100	0,108	108	0,0450	45	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,353	4,86
Врезка-7	Спецсооруж.инв.6	0,100	100	0,108	108	0,0450	45	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,353	4,86
Врезка-8	Спецсооруж.инв.2	0,100	100	0,108	108	0,0450	45	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,353	4,86
Врезка-8	Спецсооруж.инв.3	0,100	100	0,108	108	0,0450	45	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,353	4,86
Врезка-9	Спецсооруж.инв.1	0,100	100	0,108	108	0,0450	45	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,353	4,86
Врезка-9	Спецсооруж.инв.63	0,100	100	0,108	108	0,0450	45	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,353	4,86
ТК1	ТК3	0,250	250	0,273	273	1,7970	1797	нет данных	надземная		минвата	2	273/273	88,165	490,58
Врезка-10	БПК инв.13	0,100	100	0,108	108	0,0150	15	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,118	1,62
Врезка-11	Ст. 2 подъема инв.11	0,080	80	0,089	89	0,0560	56	нет данных	надземная		минвата	2	89/89	0,281	4,98
Врезка-12	Комплексн.здание инв. 58	0,100	100	0,108	108	0,1200	120	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,942	12,96
Врезка-13	Гараж инв.8	0,080	80	0,089	89	0,1000	100	нет данных	надземная		минвата	2	89/89	0,502	8,90
ТК3	Пож.депо инв.9	0,070	70	0,076	76	0,0750	75	нет данных	надземная		минвата	2	76/76	0,288	5,70
ТК3	ТК4	0,250	250	0,259	259	0,0800	80	нет данных	надземная		минвата	2	259/259	3,925	20,72
ТК4	ТК5	0,100	100	0,108	108	0,1000	100	нет данных	надземная		минвата	2	108/108	0,785	10,80
ТК5	Прод.склад.инв.12	0,080	80	0,089	89	0,1600	160	нет данных	надземная		минвата	2	89/89	0,804	14,24
Врезка-4	Гараж инв.7	0,080	80	0,089	89	0,0500	50	нет данных	надземная		минвата	2	89/89	0,251	4,45
ТК4	ТК6	0,250	250	0,259	259	0,1700	170	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	259/259	8,341	44,03
ТК6	ТК7	0,150	150	0,159	159	0,0150	15	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	159/19	0,265	2,39
ТК7	КПП инв.10	0,050	50	0,057	57	0,0080	8	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	57/57	0,016	0,46
ТК7	Казарма инв.5	0,125	125	0,125	125	0,0480	48	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	125/125	0,589	6,00

Наименование участка		Условный диаметр (м)	Условный диаметр (мм)	Наружный диаметр (м)	Наружный диаметр (мм)	Длина (км) (двухтрубное исчисление)	Длина (м) (двухтрубное исчисление)	год прокладки/пер екладки	Тип прокладки	Тип подземной прокладки	Вид изоляции	Запорная арматура		Ёмкость систем теплопотребления, м3	Материальная характеристика, м2
начало	конец											количество (шт.)	диаметр (мм)		
ТК7	Комплексное здание инв.6	0,150	150	0,159	159	0,0620	62	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	159/159	1,095	9,86
ТК6	ТК8	0,250	250	0,259	259	0,0900	90	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	259/259	4,416	23,31
ТК8	Жилой дом инв.1	0,200	200	0,200	200	0,0400	40	нет данных	надземная		минвата	2	200/200	1,256	8,00
ТК8	ТК9 (транзит через ж.д. инв.2)	0,125	125	0,125	125	0,1080	108	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	125/125	1,325	13,50
ТК9	Жилой дом инв.4 (транзит ч/з ж.д.инв.3)	0,125	125	0,125	125	0,0980	98	нет данных	подземная	непроходные каналы	минвата	2	125/125	1,202	12,25
Итого:						7,6680	7668,0					80		277,283	1661,9
Итого в однострубнои исполнении:						15,336	15336,0							554,565	3323,83



Условные обозначения:

- Здания

Узел

Тепловая камера

Узел

Разветвление

Потребитель

Работа

Источник

Работа

Насосная станция

Работа
- Участки

Включен
- Участки

Отключен
- Участки

Отключ. обратный тр-д

Изм.	Кол.у	Лист	№ до	Подп.	Дата
Разработал		Воробьева			

Схема теплоснабжения МО г.п. Ревда Ловозерского района Мурманской области (актуализация на 2026 - 2032 годы)			
Котельная №280 (в/г №88А)		Стадия	Лист
			32
Карта-схема системы централизованного теплоснабжения в зоне действия котельной №280		Существующее и перспективное положение	

Наименование участка		Условный диаметр (м)	Условный диаметр (мм)	Наружный диаметр (м)	Наружный диаметр (мм)	Длина (км) (двухтрубное исчисление)	Длина (м) (двухтрубное исчисление)	год прокладки/перекладки	Тип прокладки	Тип подземной прокладки	Вид изоляции	Запорная арматура		Ёмкость систем теплопотребления, м3	Материальная характеристика, м2
начало	конец											количество (шт.)	диаметр (мм)		
Котельная №280															
Котельная	ТК1	0,150	150	0,159	159	0,900	900	1985	надземная		минвата	2	159/159	15,896	143,10
ТК1	Техздание инв.8	0,100	100	0,108	108	0,053	53	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	108/108	0,416	5,72
ТК1	Сблок.здание инв.9	0,080	80	0,080	80	0,030	30	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,151	2,40
Котельная	ТК2	0,100	100	0,108	108	0,020	20	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	108/108	0,157	2,16
ТК2	ТК3	0,080	80	0,080	80	0,050	50	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,251	4,00
ТК3	Нас.ОЭС инв.11	0,050	50	0,050	50	0,080	80	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	50/50	0,157	4,00
ТК3	ТК4	0,080	80	0,080	80	0,020	20	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,100	1,60
ТК4	Рез.ДЭС	0,080	80	0,080	80	0,020	20	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,100	1,60
ТК4	Хоз.здание инв.4	0,080	80	0,080	80	0,070	70	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,352	5,60
ТК4	Ст.2 подъёма инв.19	0,050	50	0,050	50	0,160	160	1985	надземная		минвата	2	50/50	0,314	8,00
ТК2	ТК5	0,100	100	0,114	114	0,060	60	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	114/114	0,471	6,84
ТК5	Столовая инв.2	0,080	80	0,080	80	0,015	15	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,075	1,20
ТК5	ТК6	0,100	100	0,108	108	0,030	30	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	108/108	0,236	3,24
ТК6	АЗС инв.5	0,080	80	0,080	80	0,020	20	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,100	1,60
ТК6	ТК7	0,080	80	0,080	80	0,130	130	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	80/80	0,653	10,40
ТК7	Караульное инв.1	0,050	50	0,050	50	0,015	15	1985	подземная	непроходные каналы	минвата	2	50/50	0,029	0,75
Итого:						1,6730	1673,00							19,460	202,21
Итого в однострубно исполнении:						3,3460	3346,00					32		38,920	404,43

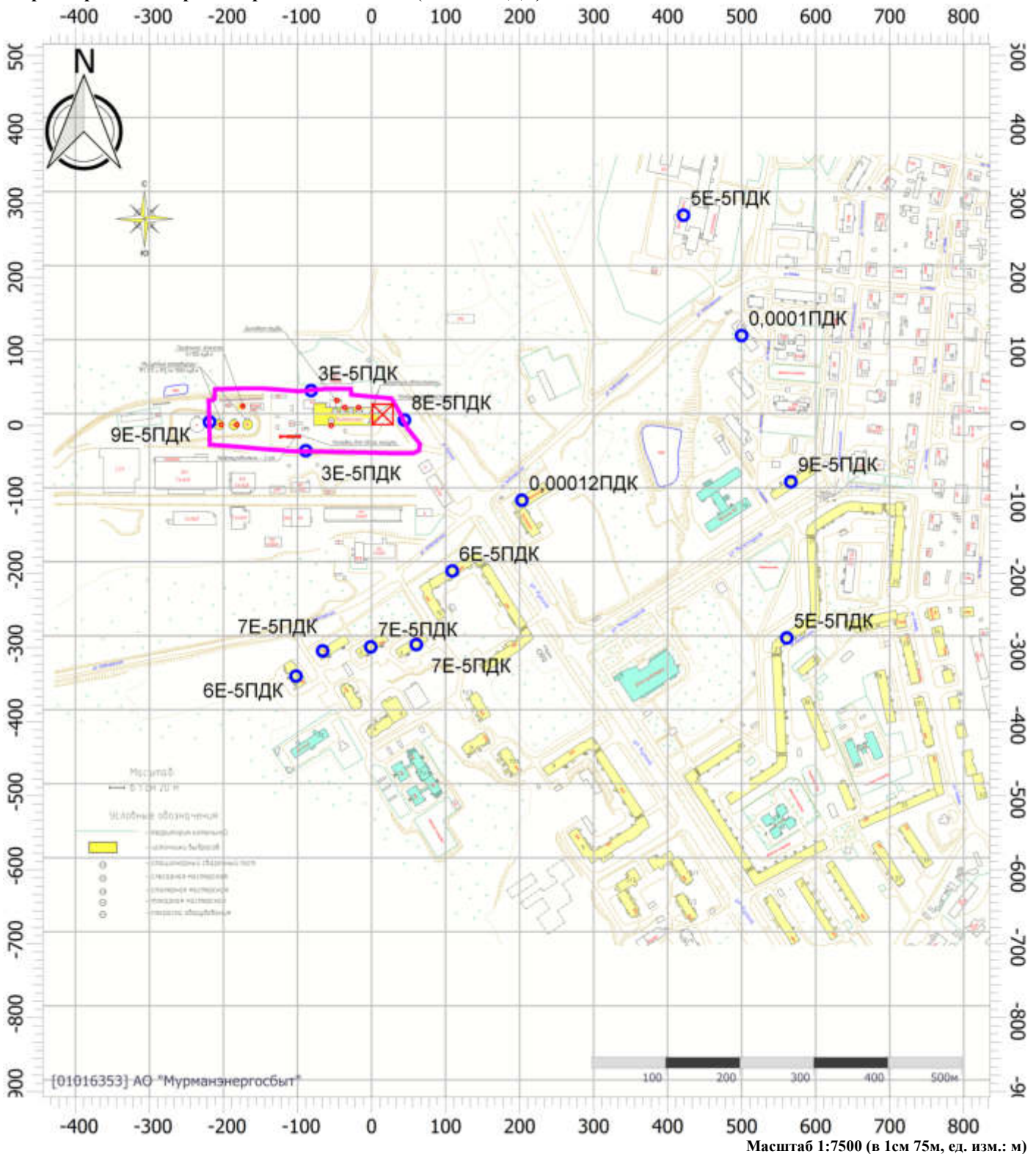
**Карты-схемы рассеивания
вредных (загрязняющих)
веществ от котельной в г.п.
Ревда на ул. Умбозерская, д. 6**

**(Выкопировка из п. 46 "Расчётов рассеивания вредных
(загрязняющих) веществ от существующих объектов
теплоснабжения", предоставленных АО "МЭС"**

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



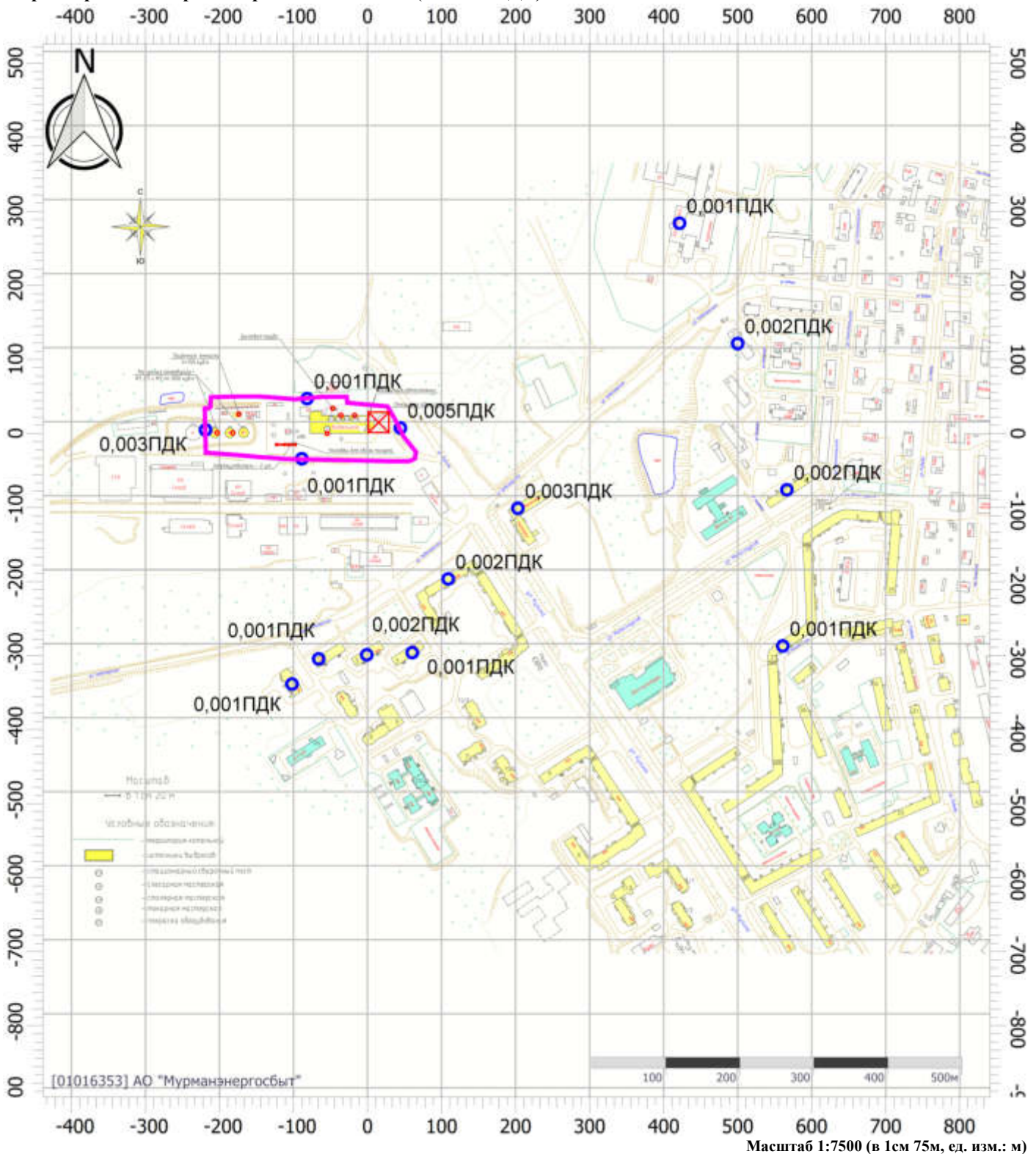
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



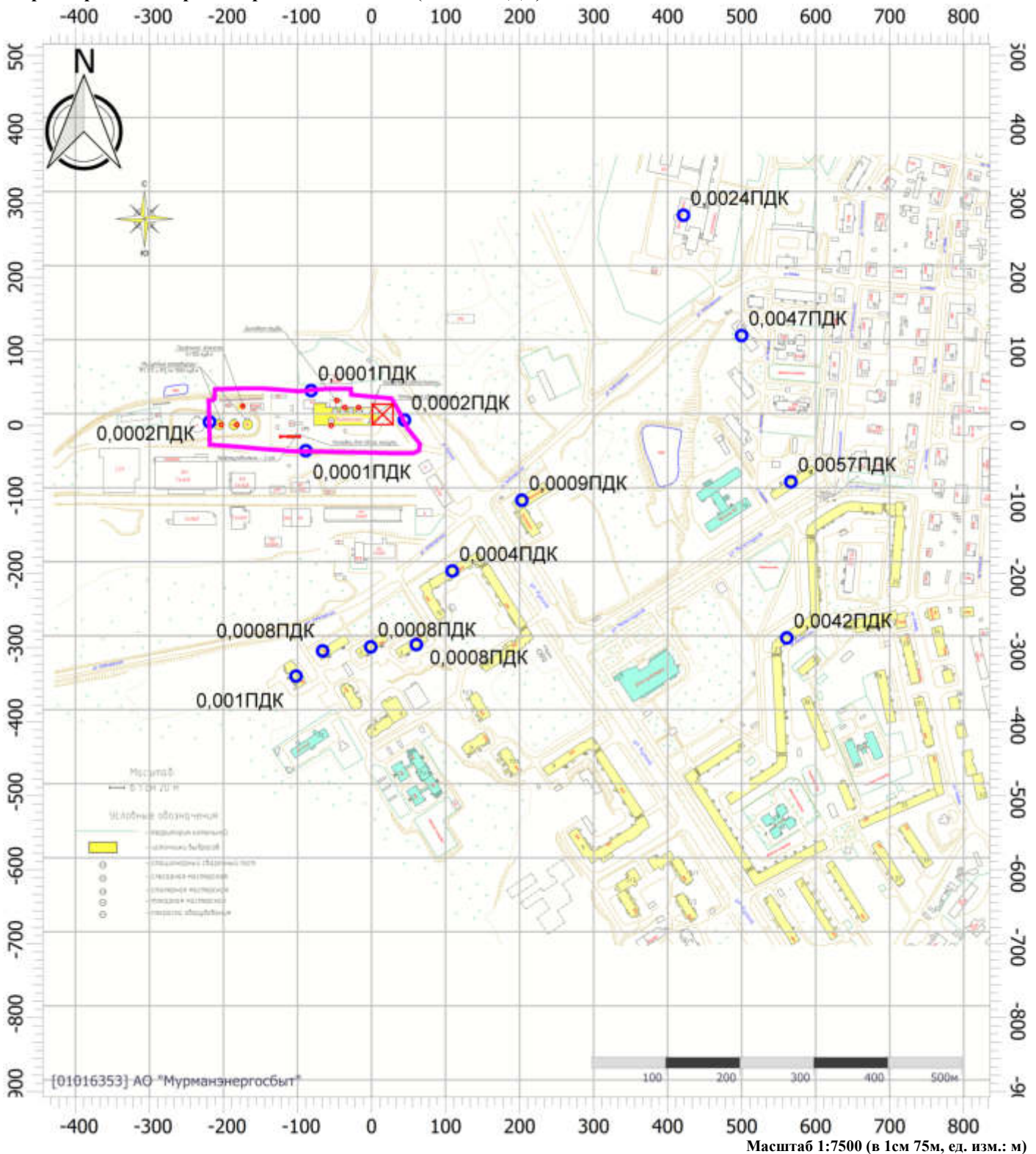
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



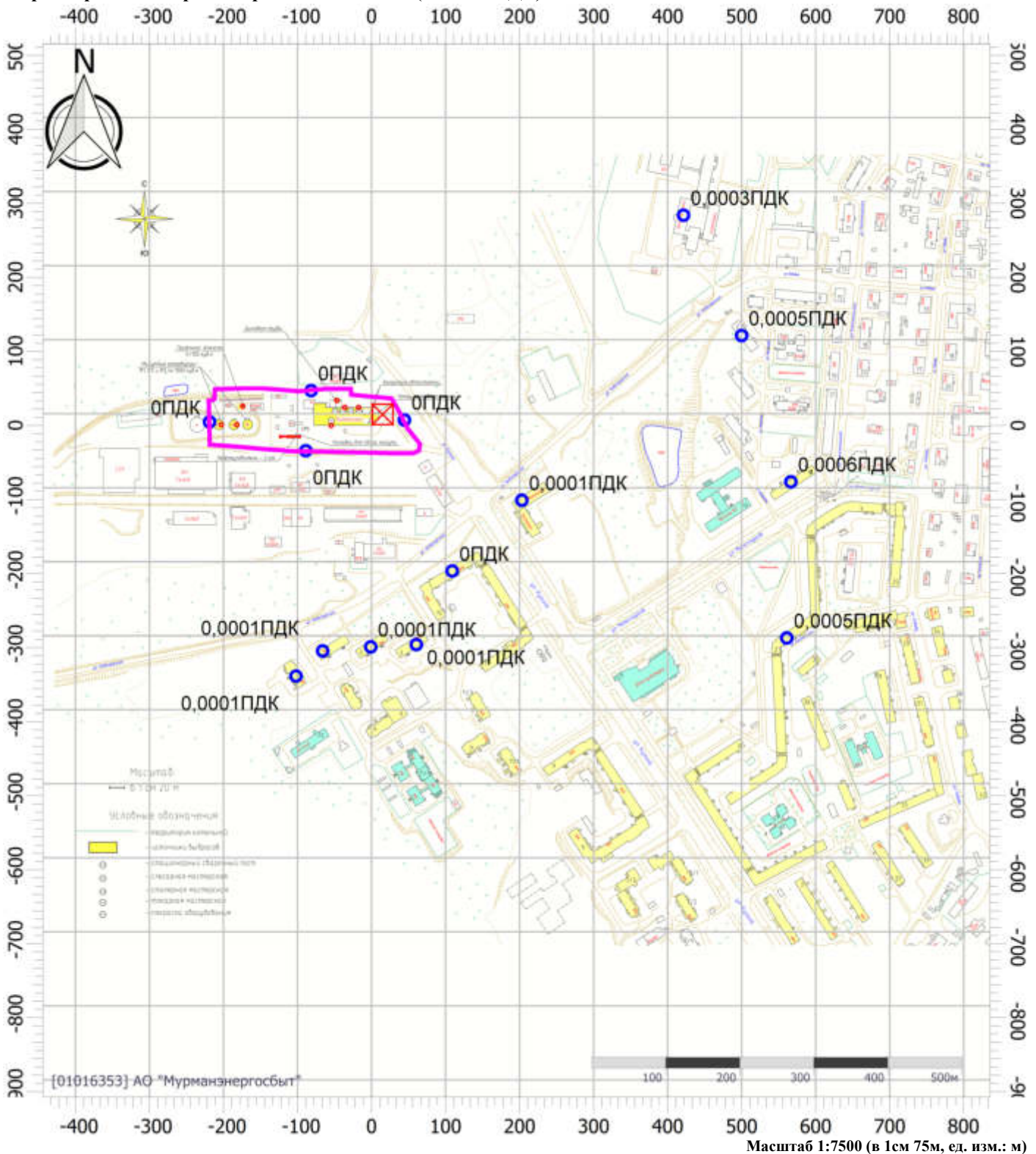
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



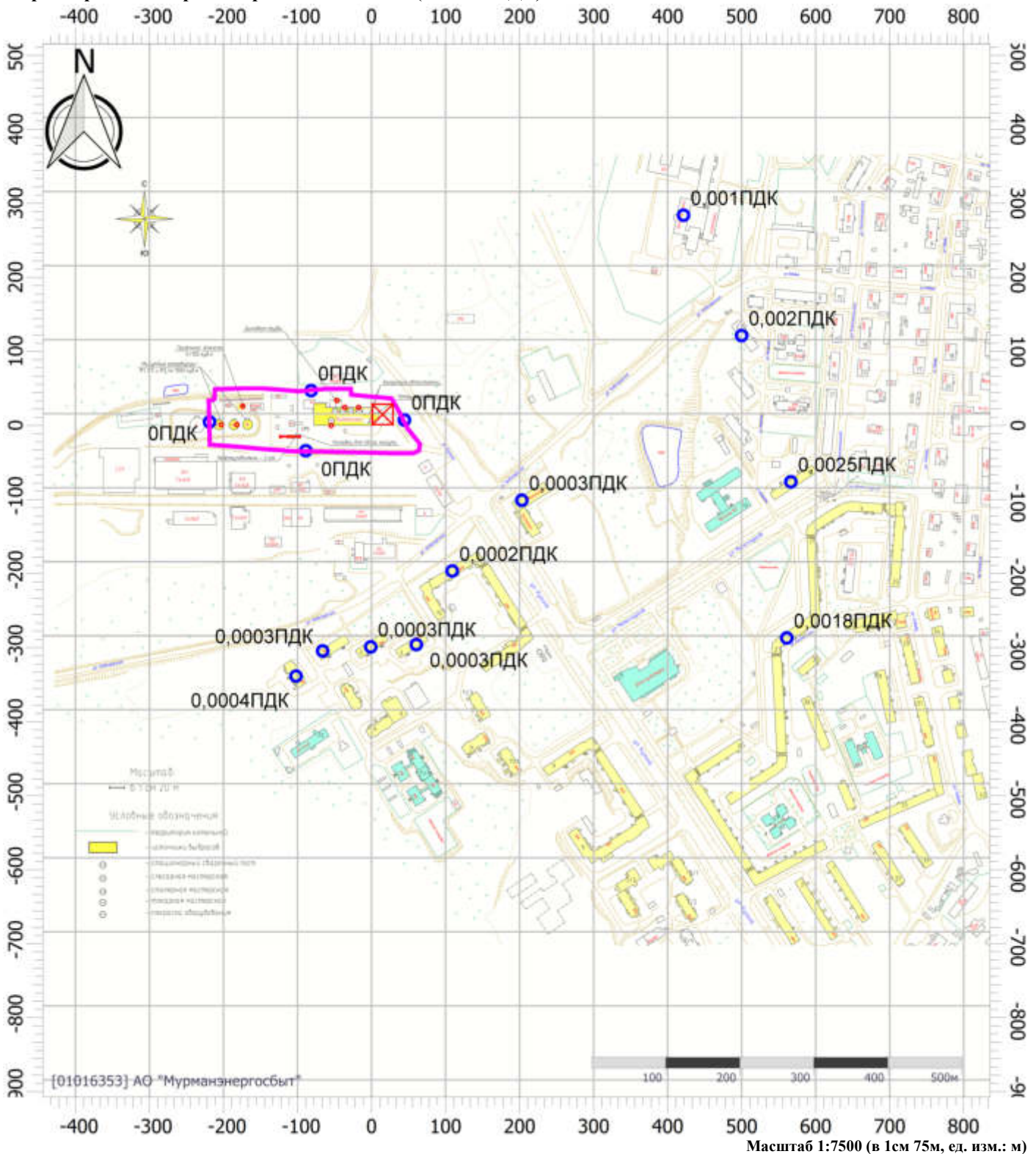
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



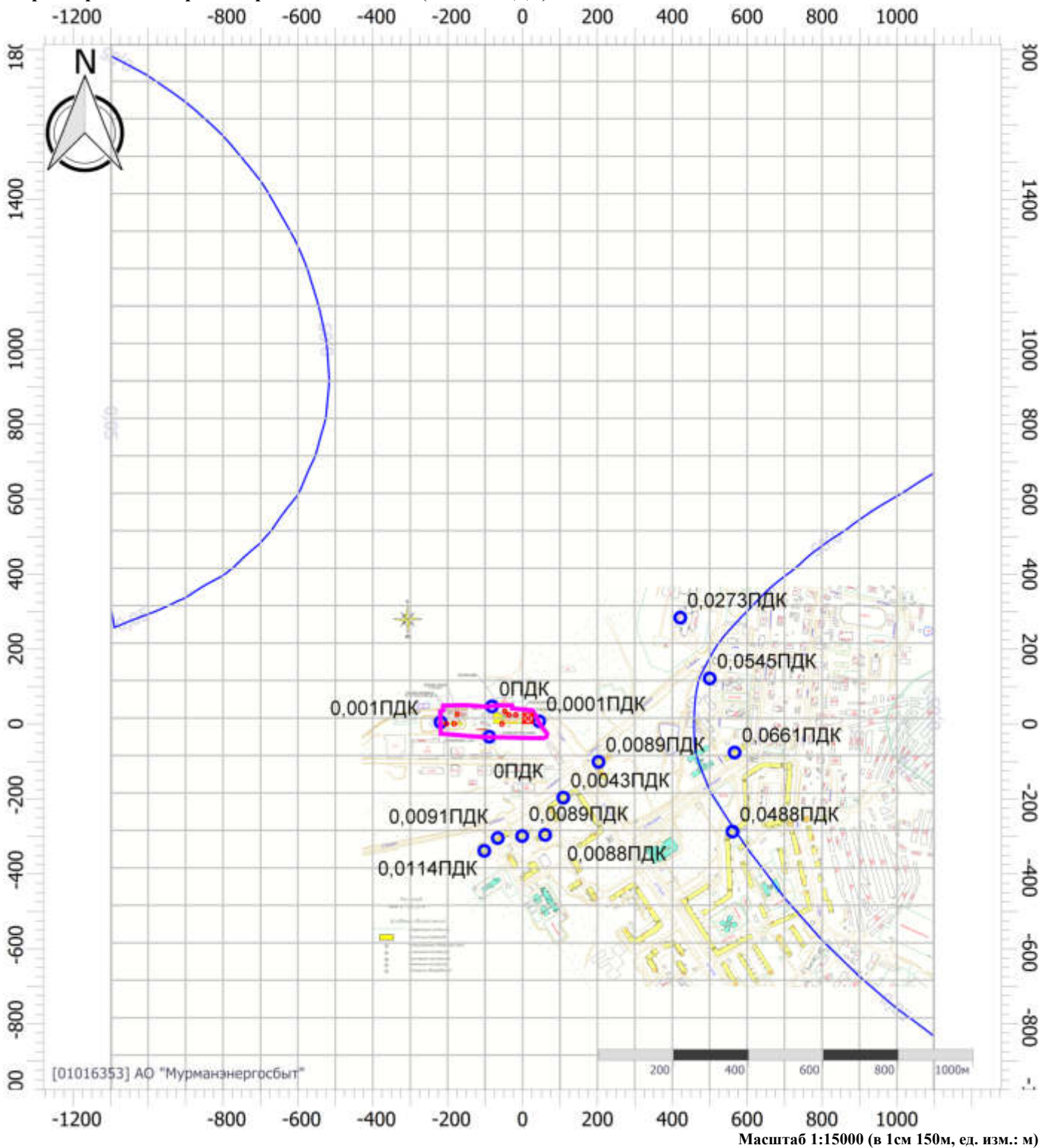
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



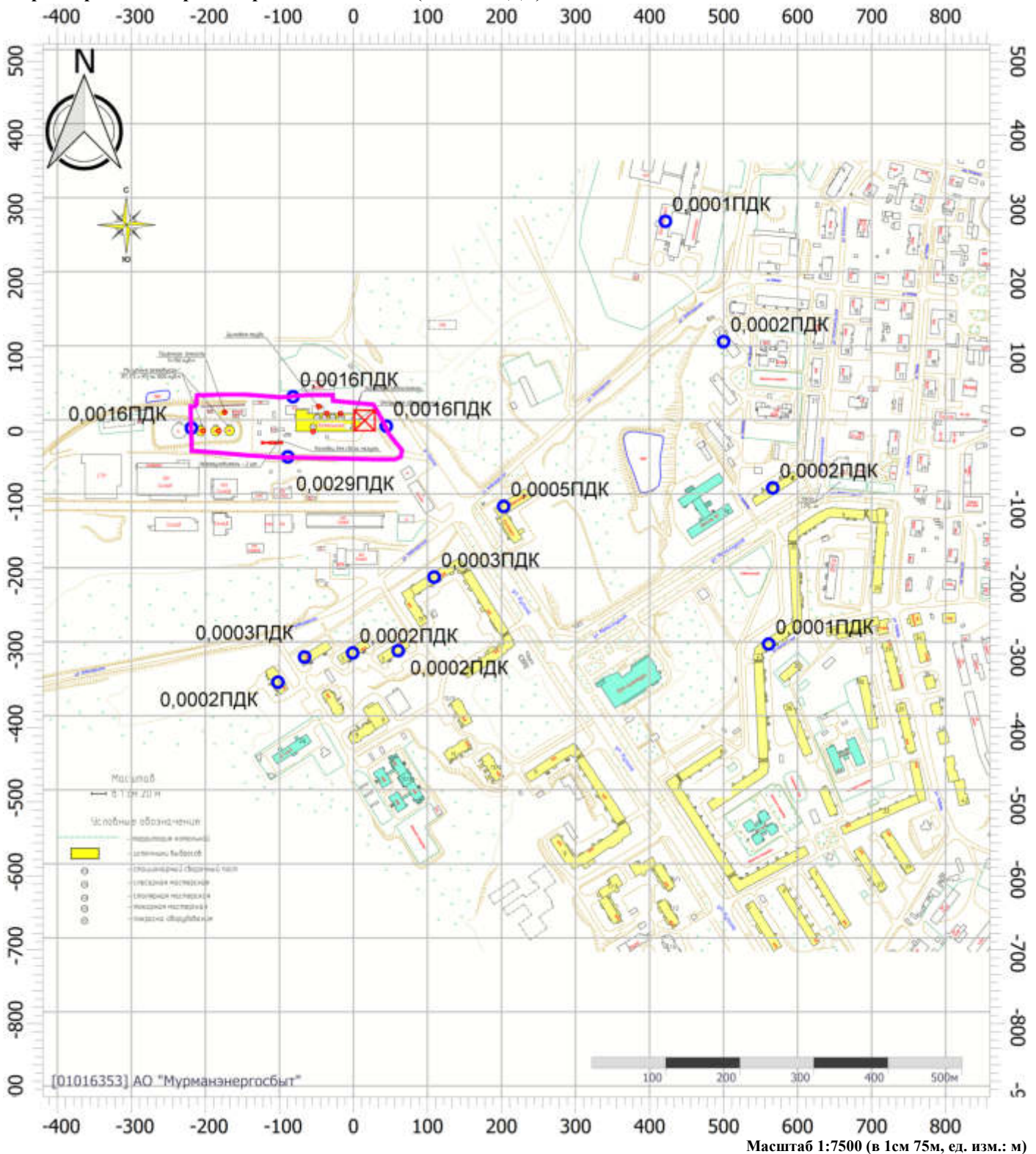
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]	(0,3 - 0,4]
(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]	(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]
(0,9 - 1]	(1 - 1,5]	(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]
(4 - 5]	(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]	(1000 - 5000]
(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000		

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



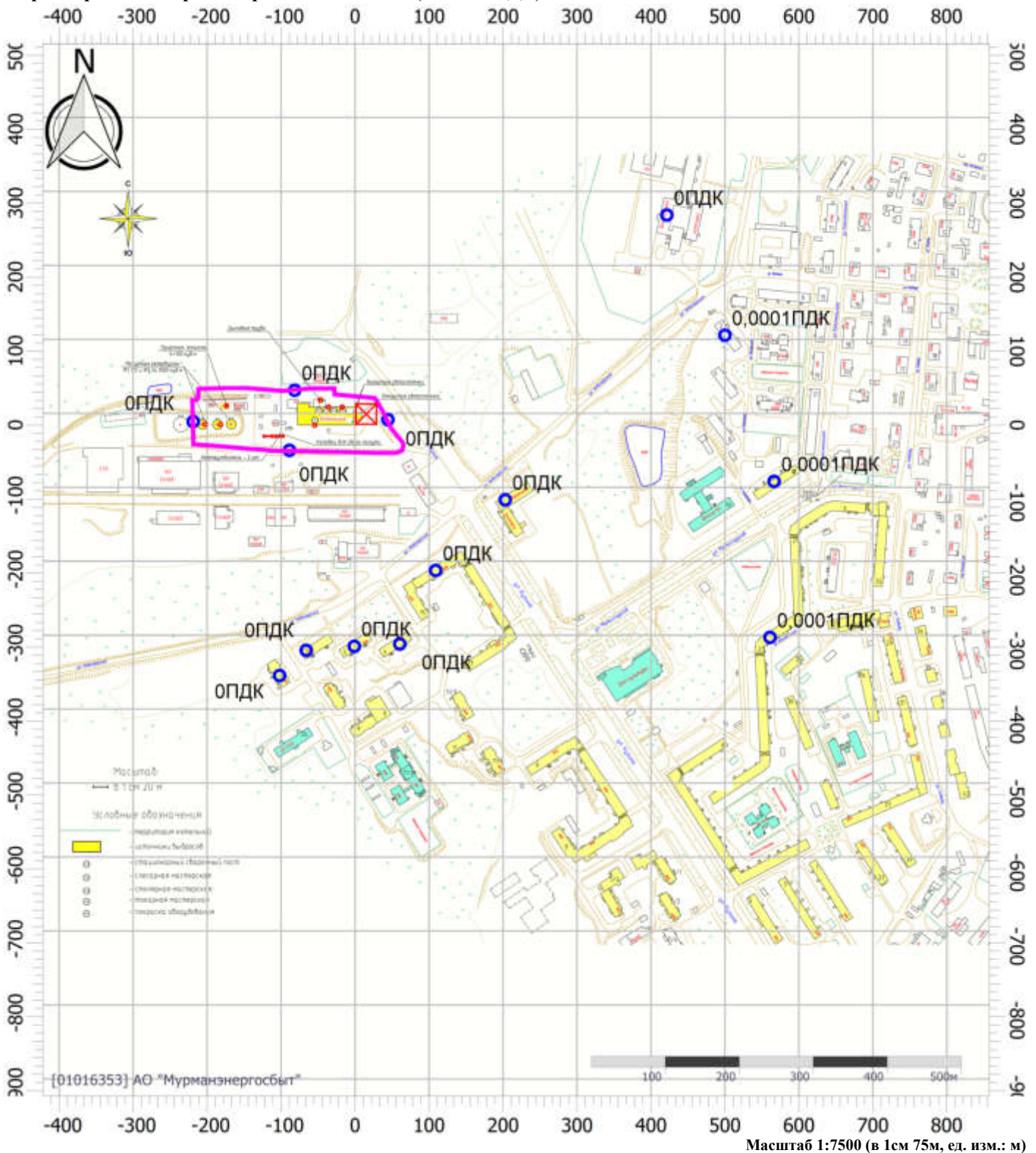
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



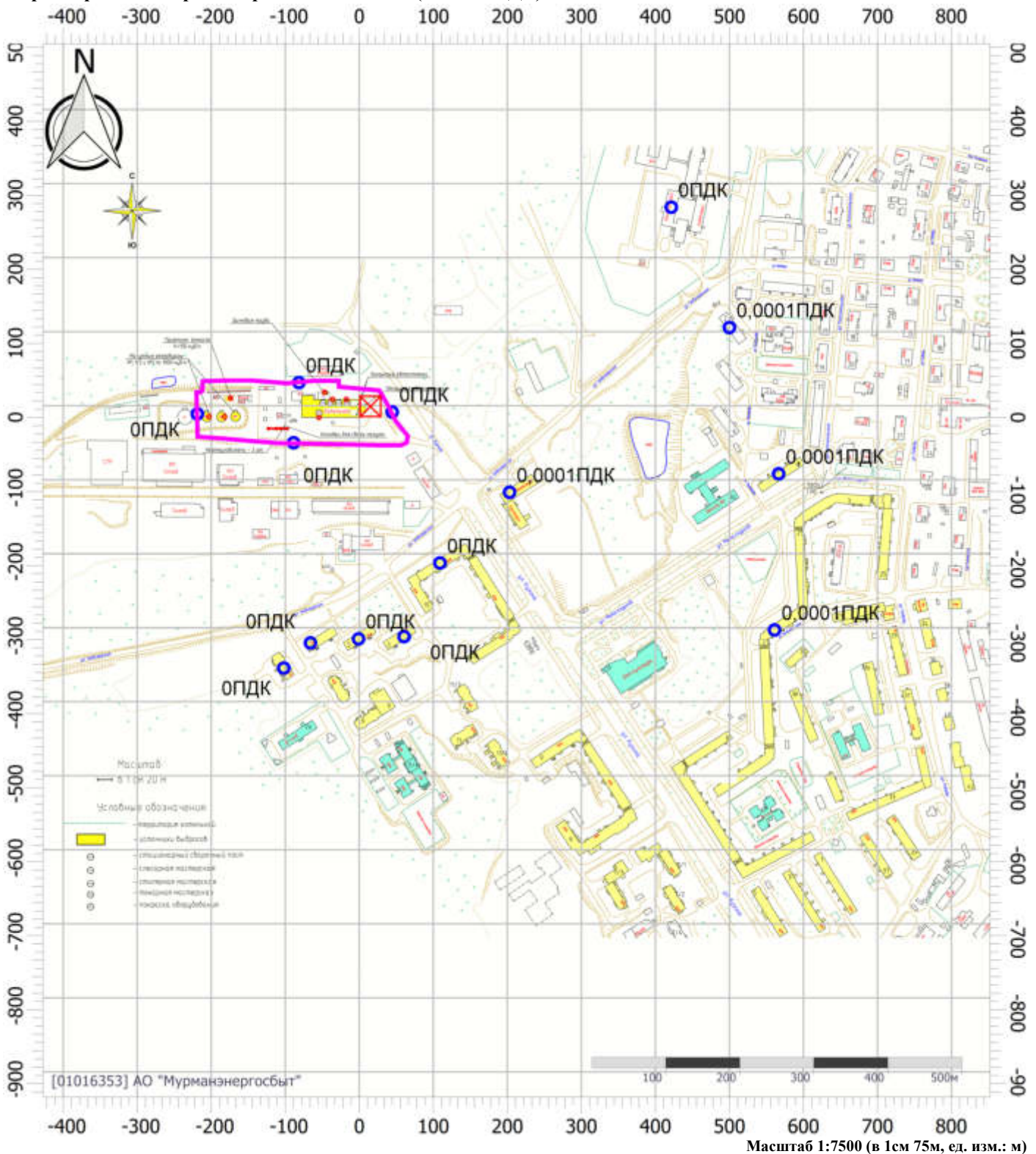
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



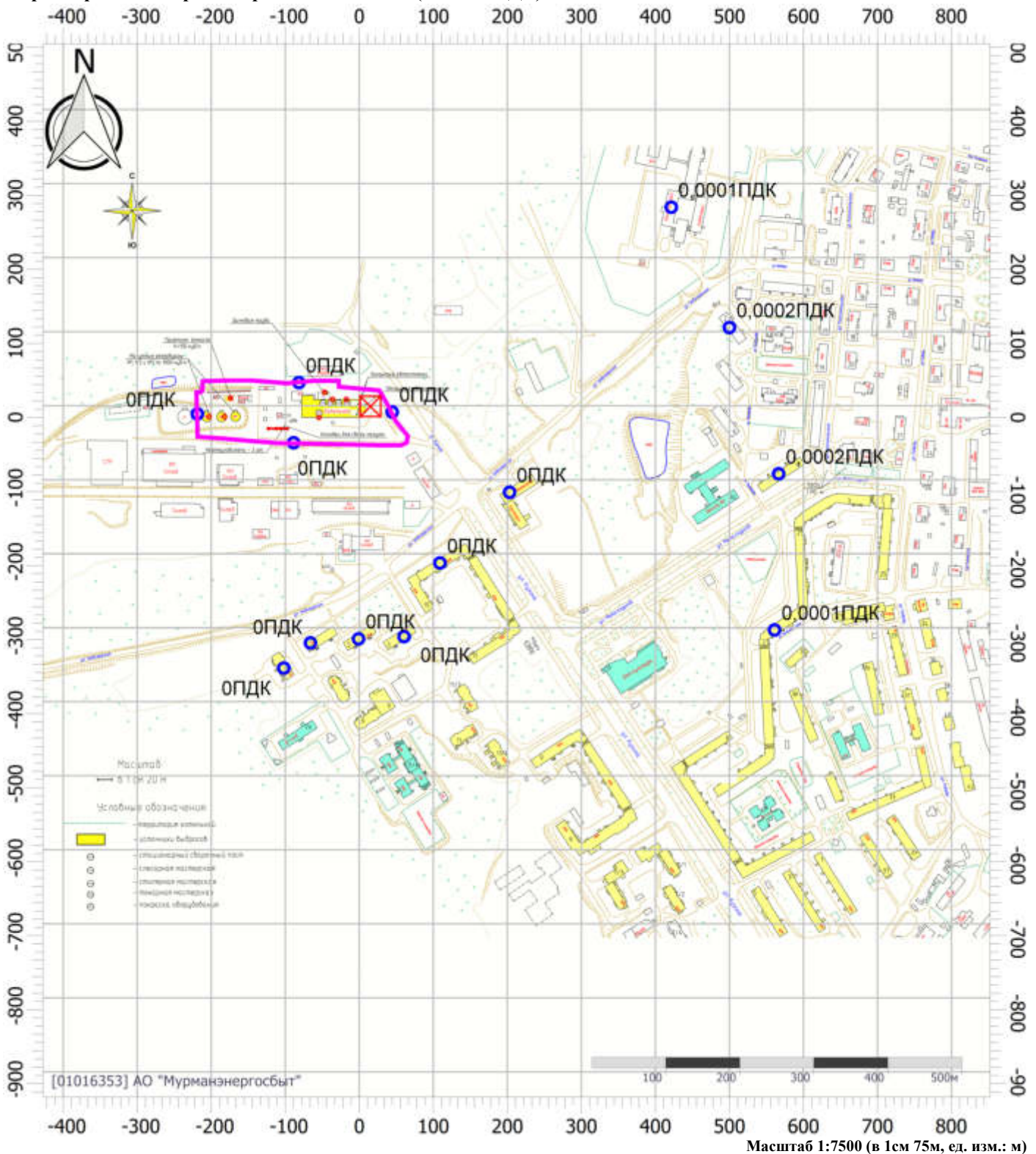
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



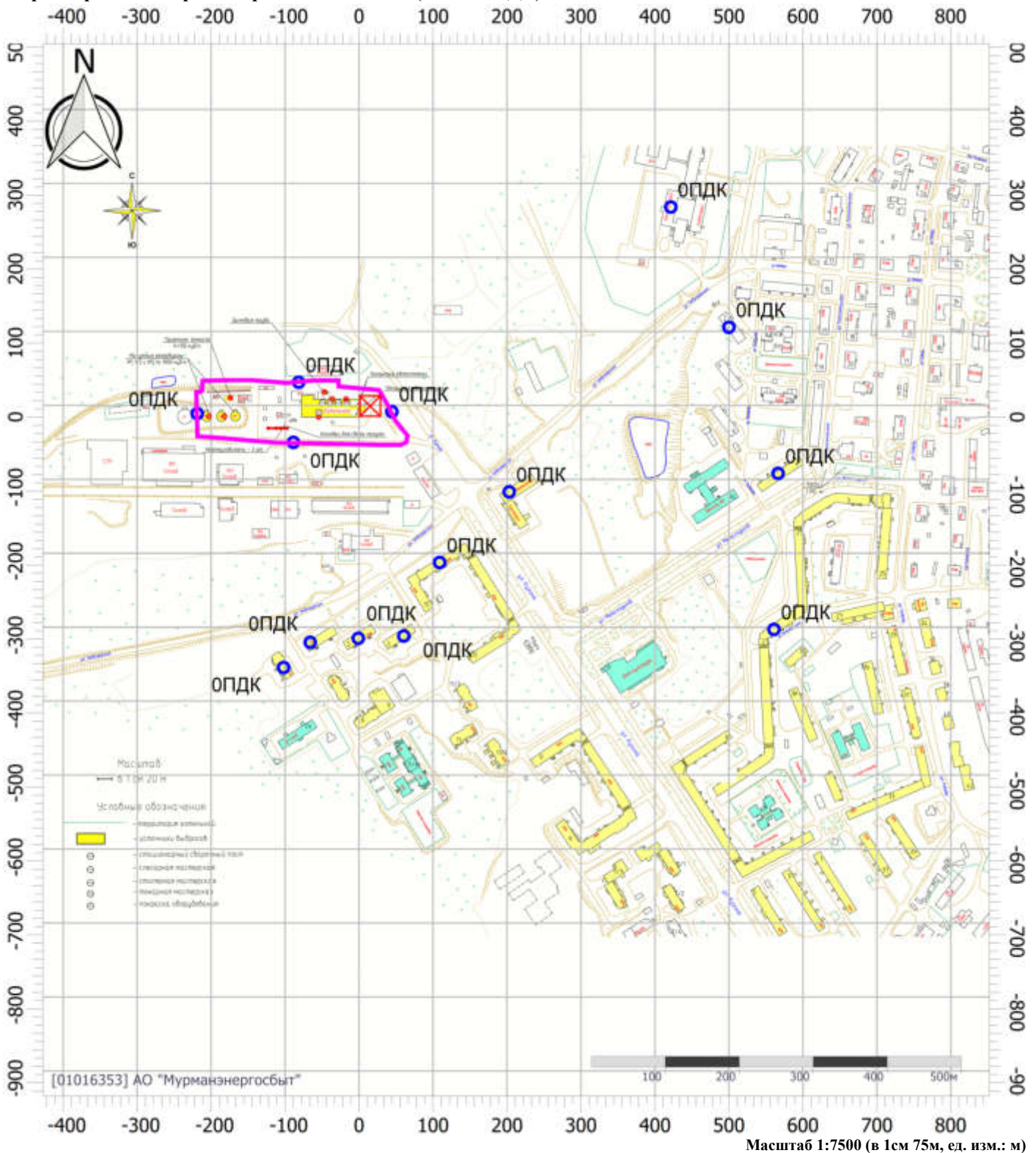
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



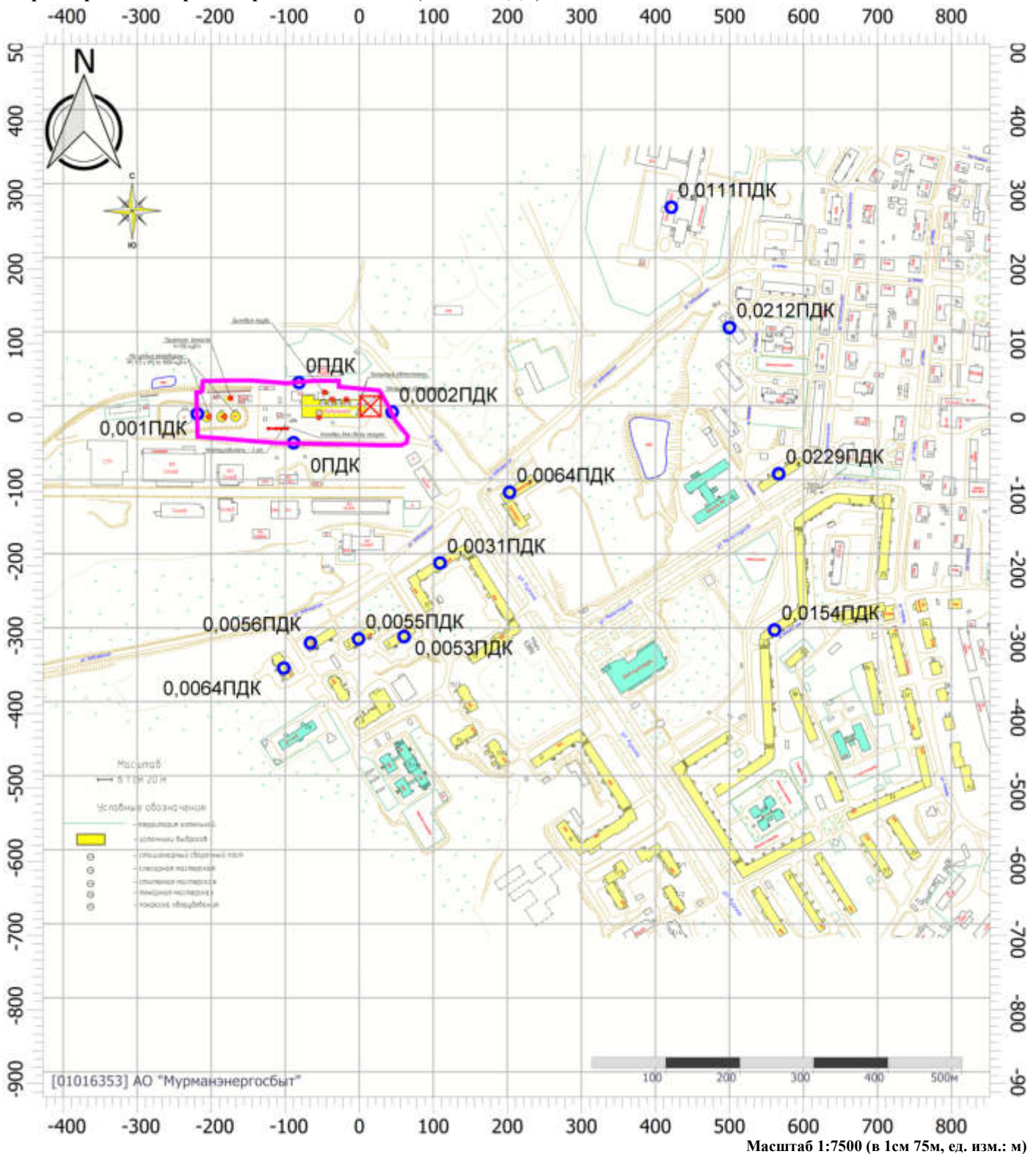
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 2904 (Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



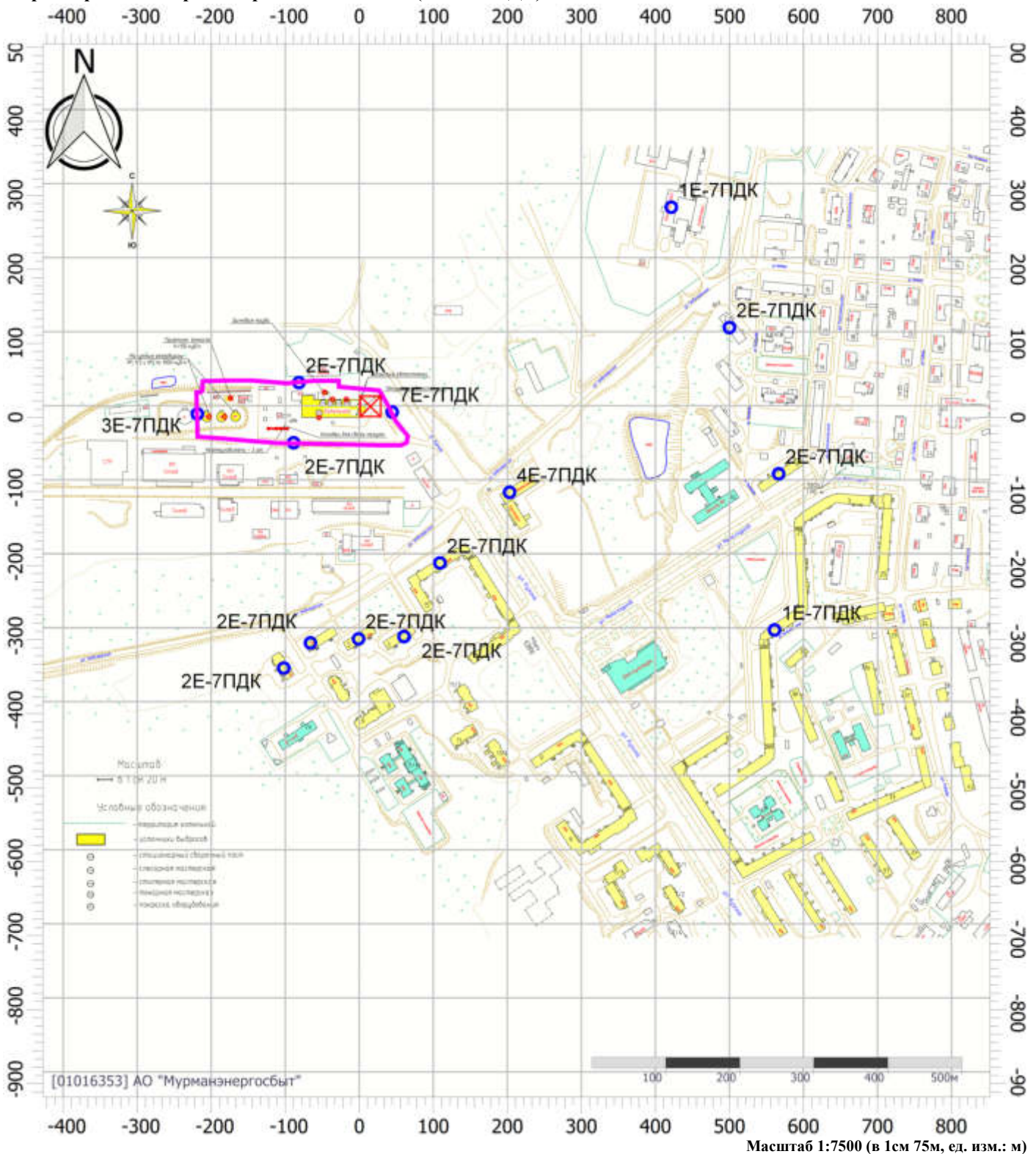
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



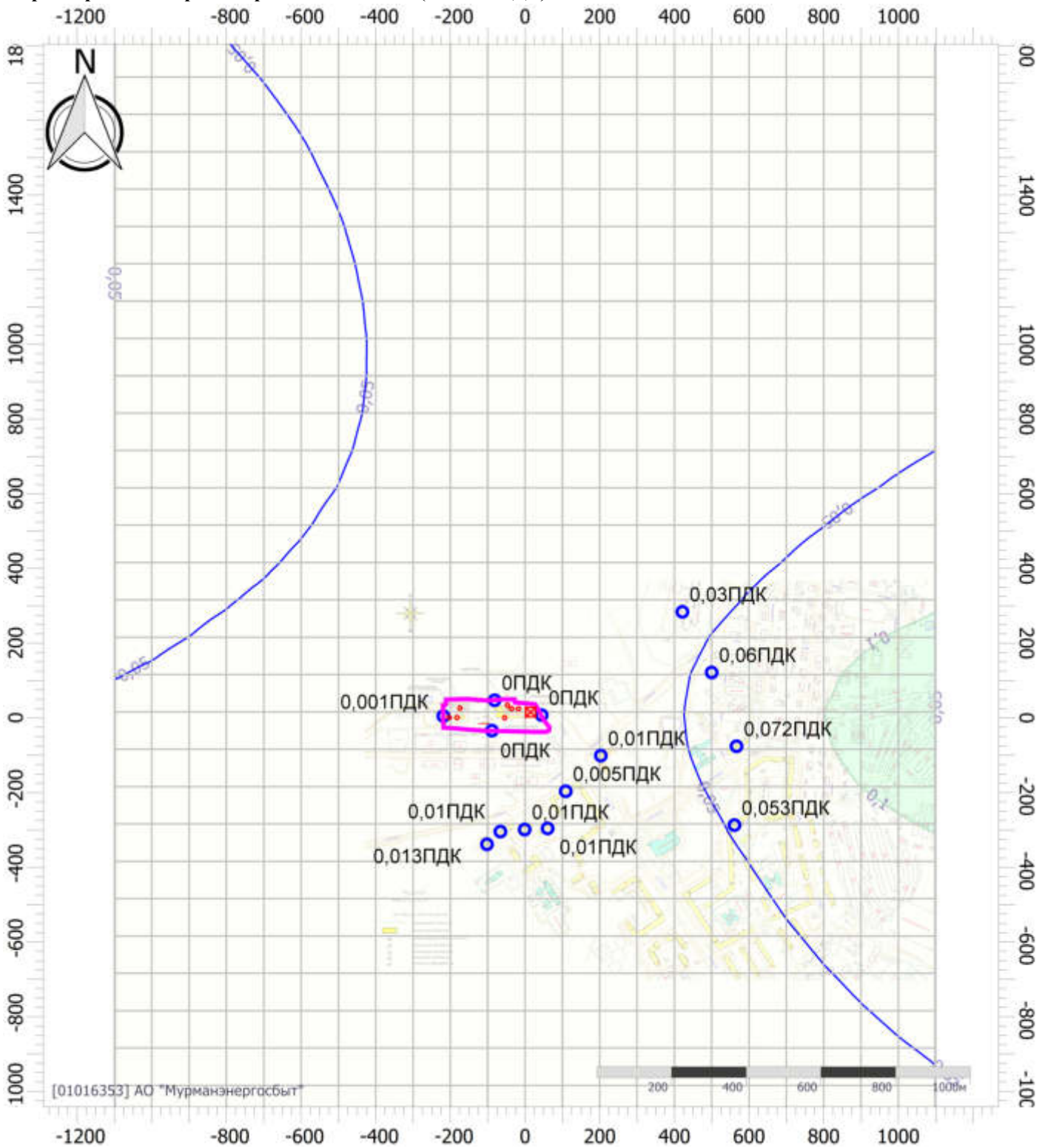
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 6006 (Азота диоксид и оксид, мазутная зола, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



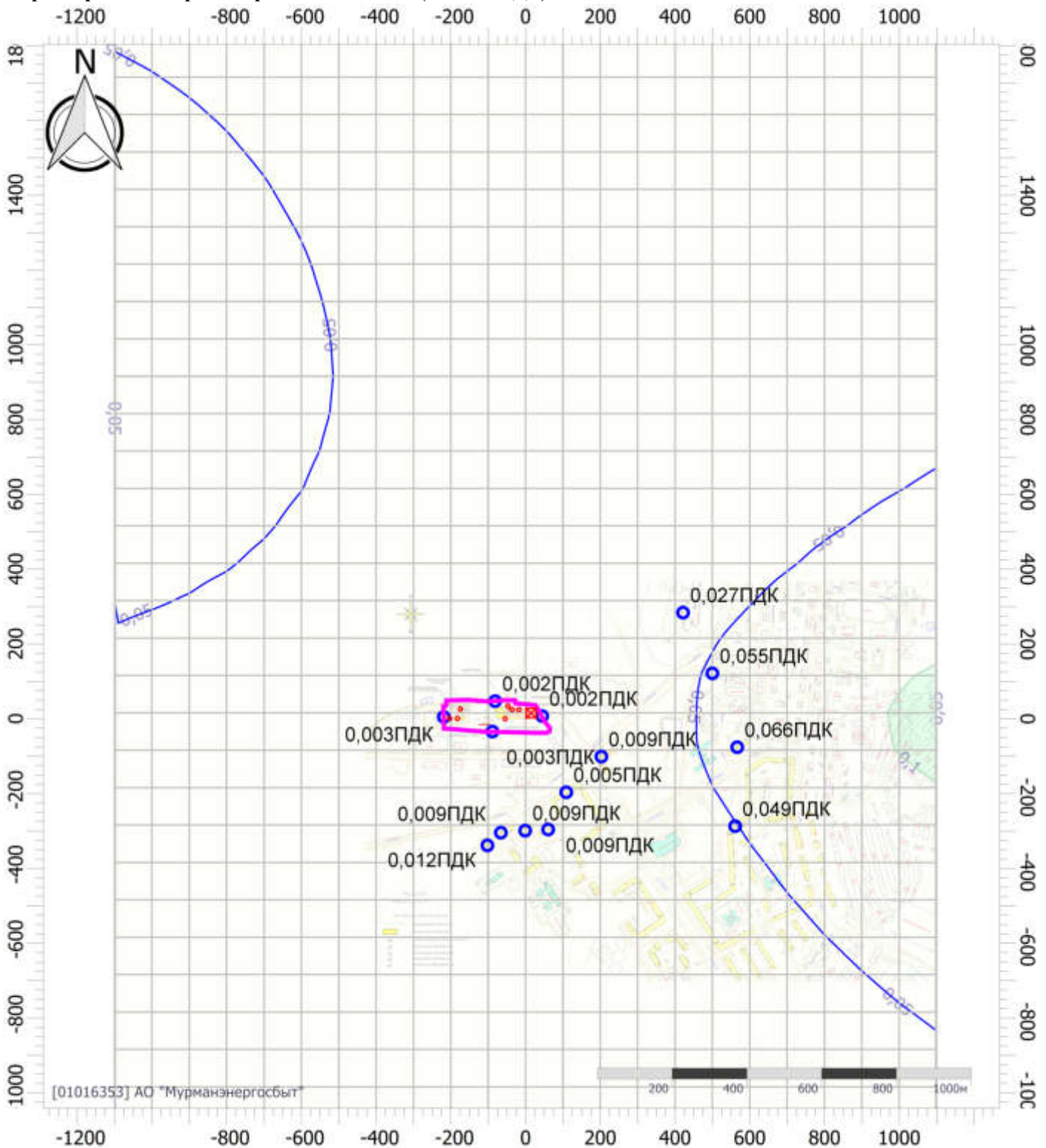
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



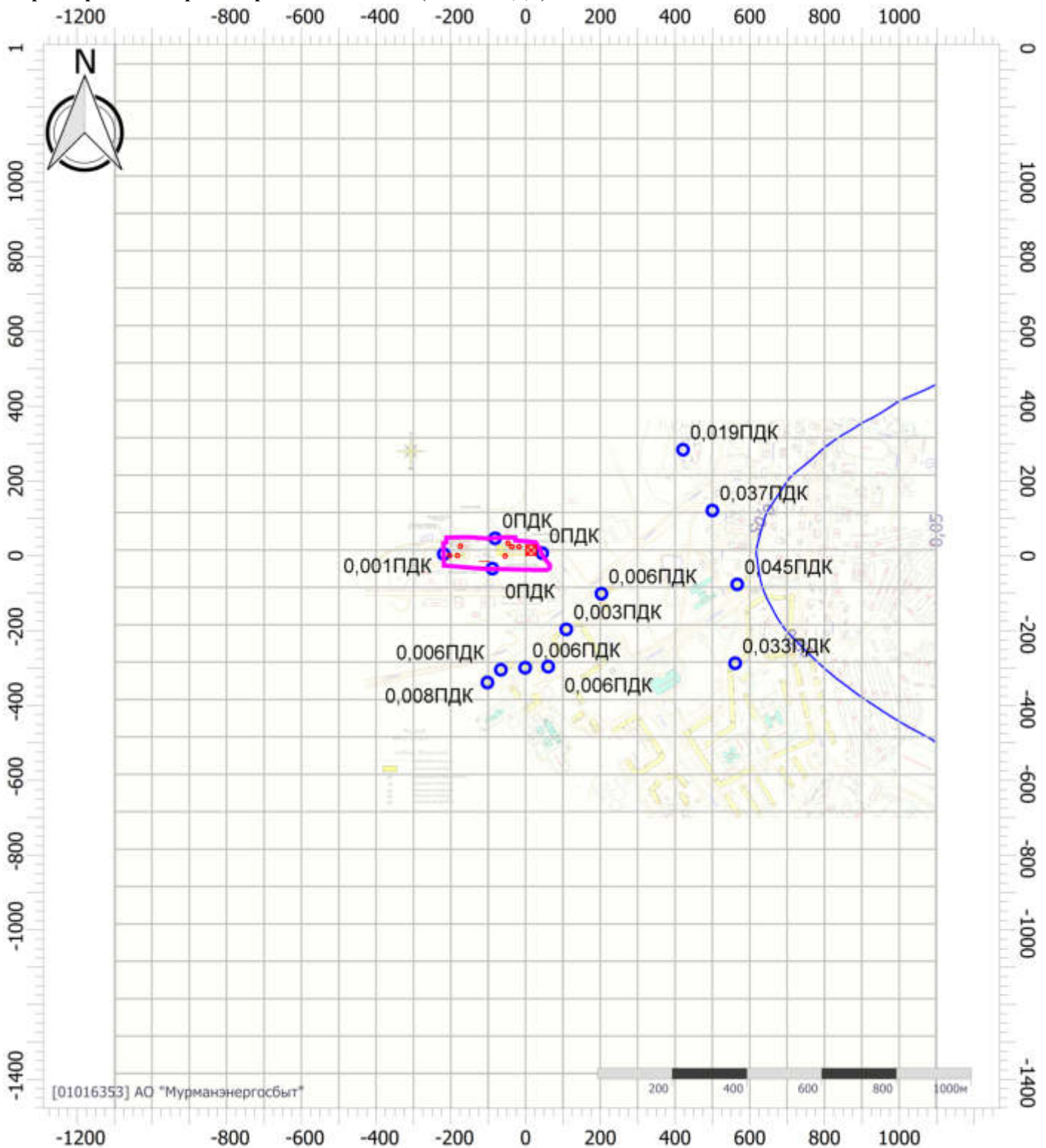
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



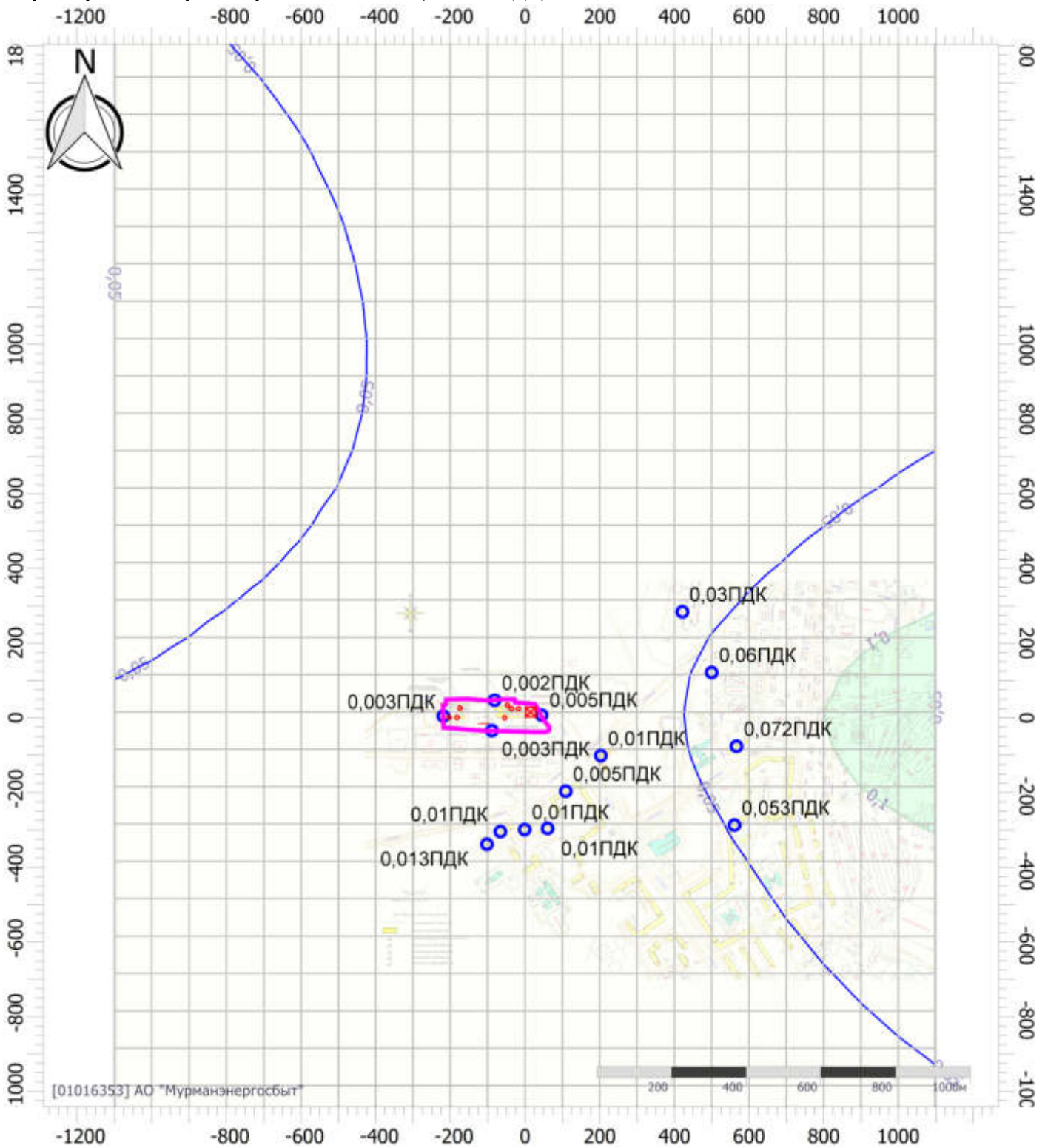
Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Отчет по результатам расчетов рассеивания средних концентраций (для веществ, по которым установлены среднесуточные ПДК и (или) среднегодовые ПДК)

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)



Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000