



Администрация муниципального образования
"Городской округ "Город Нарьян-Мар"

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17.06.2026 № 829

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения города Нарьян-
Мара на 2027 год и на перспективу
до 2028 года

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении", постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" Администрация муниципального образования "Городской округ "Город Нарьян-Мар"

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения города Нарьян-Мара на 2027 год и на перспективу до 2028 года.
2. Актуализированную схему теплоснабжения города Нарьян-Мара на 2027 год и на перспективу до 2028 года с приложениями разместить на официальном сайте Администрации муниципального образования "Городской округ "Город Нарьян-Мар" (www.adm-nmar.ru).
3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

И.о. главы города Нарьян-Мара



Д.В. Анохин



**Муниципальное образование «Городской округ
«Город Нарьян-Мар» Ненецкого автономного округа**

Утверждена
Постановлением Администрации
муниципального образования
"Городской округ "Город Нарьян-Мар"
от 17.06.2026 г. № 829

**Актуализация схемы теплоснабжения
города Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа
на 2027 год и на перспективу до 2028 года**

Утверждаемая часть

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Содержание

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения».....	3
Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей г. Нарьян-Мар».....	9
Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя».....	33
Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения г. Нарьян-Мар».....	37
Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	38
Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей г. Нарьян-Мар»	47
Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые схемы горячего водоснабжения г. Нарьян-Мар».....	61
Раздел 8 «Перспективные топливные балансы г. Нарьян-Мар».....	62
Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	68
Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)».....	78
Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».....	81
Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям».....	82
Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемами водоснабжения и водоотведения г. Нарьян-Мар»	83
Раздел 14 ««Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Нарьян-Мар».....	86
Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»	87

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения»

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории г. Нарьян-Мара в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

На территории г. Нарьян-Мара тепловая энергия в виде горячей воды или пара вырабатывается в 28-ми котельных, находящихся на обслуживании Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей (далее – МУ ПОК и ТС):

Общее кол-во	№ котельной	Адрес (местоположение)	кадастровый номер
1	Котельная №1	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Пионерская, здание А/10	83:00:050011:89
2	Котельная №2	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Пионерская, здание А/21	83:00:050015:528
3	Котельная №3	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица им И.П.Выучейского, здание А/25	83:00:050007:162
4	Котельная №4	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им. 60 летия Октября, зд. 10А	83:00:050020:176
5	Котельная №5	Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул.Первомайская, в районе дома № 13	83:00:050016:361
6	Котельная №6	Ненецкий автономный округ, г Нарьян-Мар, ул Юбилейная, д 22, пом. 2	83:00:050205:284

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

7	Котельная №7	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Студенческая, здание А/1	83:00:050010:161
8	Котельная №8	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Победы, здание 8/1	83:00:050005:153
9	Котельная №9	Российская Федерация, Ненецкий а. окр., г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, д. 4А	83:00:050000:684
10	Котельная №10	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Первомайская, здание А/34	83:00:050005:144
11	Котельная №11	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Хатанзейского, здание А/1 строение 1	83:00:050001:349
12	Котельная №12	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, переулок М.Баева, здание 1А	83:00:050303:78
13	Котельная №13	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Юбилейная, здание 12Б/1	83:00:050501:130
14	Котельная №14	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Рабочая, здание 18А, строение 2	83:00:050022:236
15	Котельная №15	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица им В.И.Ленина, здание А/35Б	83:00:050007:116
16	Котельная №16	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Первомайская, строение А/31	83:00:050016:321
17	Котельная №17	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Авиаторов, здание 16В	83:00:050015:581
18	Котельная №18	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Заводская, здание А/6	83:00:050504:172
19	Котельная № 19	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица им В.И.Ленина, здание 29Б/1	83:00:050002:338
20	Котельная № 20	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, проезд Им капитана Матросова, здание А/2	83:00:000000:2374
21	Котельная №21	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, проезд Им капитана Матросова, здание А/1	83:00:000000:1948
22	Котельная № 22	Ненецкий АО, городской округ "Город Нарьян-Мар", город Нарьян-Мар, улица Пионерская, 29	83:00:050013:544
23	Котельная №23	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, зд. 23А/1	83:00:050007:151

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

24	Котельная №24	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, д. 39 стр. 1	83:00:050007:157
25	Котельная №25	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Рыбников, здание А/6А	83:00:000000:1467
26	Котельная №26	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Рыбников, здание 59В	83:00:050008:140
27	Котельная №27	Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул. им 60-летия Октября, д. 49А	83:00:050023:395
28	Котельная №28	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, проезд Ветеринарный, здание 5Б	83:00:050021:712

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск за год, Гкал/год
1	Котельная №1	6,74	17107,595
2	Котельная №2	2,55	10572,075
3	Котельная №3	8,69	19098,243
4	Котельная №4	1,08	3200,041
5	Котельная №5	6,86	13949,571
6	Котельная №6	0,82	2521,552
7	Котельная №7	5,06	15735,326
8	Котельная №8	0,27	732,398
9	Котельная №9	1,26	8319,728
10	Котельная №10	1,24	3260,906
11	Котельная №11	3,36	5532,033
12	Котельная №12	2,53	4906,982
13	Котельная №13	0,84	2312,559
14	Котельная №14	6,94	20717,350
15	Котельная №15	2,20	4309,922
16	Котельная №16	0,68	1064,679
17	Котельная №17	13,80	15892,043
18	Котельная №18	0,37	697,772
19	Котельная №19	2,15	4427,473
20	Котельная №20	2,59	5895,398
21	Котельная №21	1,37	7049,134
22	Котельная №22	0,58	907,934
23	Котельная №23	0,69	1893,208
24	Котельная №24	0,51	1410,709
25	Котельная №25	2,59	5763,914
26	Котельная №26	4,84	7547,049
27	Котельная №27	0,56	1139,701
28	Котельная №28	0,26	299,479

По данным, предоставленными ресурсоснабжающими организациями и администрацией г. Нарьян-Мара, предусматривается развитие жилищного комплекса и

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

общественного сектора, с целью улучшения условий проживания жителей, а также подключение существующих жилых, общественных и производственных зданий и сооружений к имеющимся центральным тепловым сетям.

Перечень объектов, предлагаемых к подключению к централизованному теплоснабжению согласно выданным техническим условиям представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень объектов, предлагаемых к подключению к централизованному теплоснабжению согласно выданным техническим условиям

№ п/п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта
1	05.12.2023	8-23	Паневина Е.В.	Гараж по ул. Печорская
2	21.05.2024	1-24	Безумова Н.С.	Гараж по ул. Рыбников 3А бокс №9
3	22.08.2024	03-24	Суханов Е.В.	Гараж по ул. Титова
4	02.10.2024	04-24	Алсуфьев В.И.	Гаражный бокс
5	13.02.2025	01-25	Мартынов П.Я.	Гаражный бокс
6	19.05.2025	02-25	Кенсминавичус Е.В.	Гаражный бокс
7	26.08.2025	04-25	ИП Вензелев А.А.	Соц. объект, ул. Выучейского
8	02.09.2025	05-25	Безумова Н.С.	Гаражный бокс, ул. Рыбников
9	17.11.2025	11-25	Пуляев П.А.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова
10	12.12.2025	12-25	Кожевин А.А.	Гаражный бокс, пер. Баева
11	16.01.2026	1-26	Сильченко Ю.Е.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова
12	05.02.2026	2-26	Радюшин Д.Л.	Гаражный бокс, ул. Первомайская
13	13.04.2026	4-26	Таркин А.В.	Гаражный бокс, ул. Первомайская

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих источников тепловой энергии.

Теплопотребление объектов нового капитального строительства в зоне действия каждого из существующих централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Теплопотребление объектов нового строительства

№ п/п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			Год ввода
					№ ТП	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
1	05.12.2023	8-23	Паневина Е.В.	Гараж по ул. Печорская	ТК 2/3	2	0,002	0	0	2027
2	21.05.2024	1-24	Безумова Н.С.	Гараж по ул. Рыбников 3А бокс №9	ТК.А	25	0,002	0	0	2027
3	22.08.2024	03-24	Суханов Е.В.	Гараж по ул. Титова	ТК 14/39	14	0,001	0	0	2027
4	02.10.2024	04-24	Алсуфьев В.И.	Гаражный бокс	ТК 7/20Г	7	0,002	0	0	2027
5	13.02.2025	01-25	Мартынов П.Я.	Гаражный бокс	ТК 2/38,39	2	0,001	0	0	2027
6	19.05.2025	02-25	Кенсминавичус Е.В.	Гаражный бокс	ТК 1/3, 3А	1	0,002	0	0	2027
7	26.08.2025	04-25	ИП Вензелев А.А.	Соц. объект, ул. Выгучейского	ТК 3/10	3	0,1	0	0	2027
8	02.09.2025	05-25	Безумова Н.С	Гаражный бокс, ул. Рыбников	ТК А	25	0,002	0	0	2027
9	17.11.2025	11-25	Пуляев П.А.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова	ТК 7/2	7	0,002	0	0	2027
10	12.12.2025	12-25	Кожевин А.А	Гаражный бокс, пер. Баева	ТК 12/	12	0,004	0	0	2026
11	16.01.2026	1-26	Сильченко Ю.Е.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова	ТК 26/	26	0,004	0	0	2026
12	05.02.2026	2-26	Радюшин Д.Л.	Гаражный бокс, ул. Первомайская	ТК 5/25Ш	5	0,002	0	0	2026
13	13.04.2026	4-26	Таркин А.В.	Гаражный бокс, ул. Первомайская	ТК 5/1а	5	0,001	0	0	2026
14										

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах настоящей Схемой, не предусматривается.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому поселению

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

№ п/п	Источник теплоснабжения	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км ²	
		2027 г	2028 г
1	Котельная №1	7,12	6,48
2	Котельная №2	3,14	5,39
3	Котельная №3	1,93	1,89
4	Котельная №4	1,75	2,07
5	Котельная №5	1,48	1,53
6	Котельная №6	3,63	3,45
7	Котельная №7	4,60	5,40
8	Котельная №8	3,57	7,26
9	Котельная №9	5,55	6,15
10	Котельная №10	9,92	17,11
11	Котельная №11	1,60	1,53
12	Котельная №12	3,55	3,25
13	Котельная №13	4,15	3,81
14	Котельная №14	3,72	3,45
15	Котельная №15	10,91	9,92
16	Котельная №16	6,03	6,64
17	Котельная №17	10,04	10,57
18	Котельная №18	11,24	10,22
19	Котельная №19	19,06	17,33
20	Котельная №20	16,70	15,19
21	Котельная №21	4,13	3,75
22	Котельная №22	11,21	10,19
23	Котельная №23	12,59	11,45
24	Котельная №24	11,27	12,45
25	Котельная №25	13,42	14,20
26	Котельная №26	5,13	5,43
27	Котельная №27	9,80	10,20
28	Котельная №28	5,91	5,37

Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей г. Нарьян-Мара»

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Централизованное теплоснабжение обеспечивает многоквартирные жилые дома, объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения, общественные организации, производственно-коммунальные предприятия:

Общее кол-во	№ котельной	Адрес (местоположение)	кадастровый номер
1	Котельная №1	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Пионерская, здание А/10	83:00:050011:89
2	Котельная №2	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Пионерская, здание А/21	83:00:050015:528
3	Котельная №3	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица им И.П.Выучейского, здание А/25	83:00:050007:162
4	Котельная №4	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им. 60 летия Октября, зд. 10А	83:00:050020:176
5	Котельная №5	Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул.Первомайская, в районе дома № 13	83:00:050016:361
6	Котельная №6	Ненецкий автономный округ, г Нарьян-Мар, ул Юбилейная, д 22, пом. 2	83:00:050205:284
7	Котельная №7	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Студенческая, здание А/1	83:00:050010:161
8	Котельная №8	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Победы, здание 8/1	83:00:050005:153
9	Котельная №9	Российская Федерация, Ненецкий а. окр., г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, д. 4А	83:00:050000:684
10	Котельная №10	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Первомайская, здание А/34	83:00:050005:144
11	Котельная №11	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Хатанзейского, здание А/1 строение 1	83:00:050001:349
12	Котельная №12	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, переулок М.Баева, здание 1А	83:00:050303:78

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

13	Котельная №13	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Юбилейная, здание 12Б/1	83:00:050501:130
14	Котельная №14	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Рабочая, здание 18А, строение 2	83:00:050022:236
15	Котельная №15	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица им В.И.Ленина, здание А/35Б	83:00:050007:116
16	Котельная №16	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Первомайская, строение А/31	83:00:050016:321
17	Котельная №17	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Авиаторов, здание 16В	83:00:050015:581
18	Котельная №18	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Заводская, здание А/6	83:00:050504:172
19	Котельная № 19	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица им В.И.Ленина, здание 29Б/1	83:00:050002:338
20	Котельная № 20	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, проезд Им капитана Матросова, здание А/2	83:00:000000:2374
21	Котельная №21	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, проезд Им капитана Матросова, здание А/1	83:00:000000:1948
22	Котельная № 22	Ненецкий АО, городской округ "Город Нарьян-Мар", город Нарьян-Мар, улица Пионерская, 29	83:00:050013:544
23	Котельная №23	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, зд. 23А/1	83:00:050007:151
24	Котельная №24	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, д. 39 стр. 1	83:00:050007:157
25	Котельная №25	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Рыбников, здание А/6А	83:00:000000:1467
26	Котельная №26	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, улица Рыбников, здание 59В	83:00:050008:140
27	Котельная №27	Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул. им 60-летия Октября, д. 49А	83:00:050023:395
28	Котельная №28	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян-Мар, проезд Ветеринарный, здание 5Б	83:00:050021:712

Все котельные действуют на территории г. Нарьян-Мара.

Зоны действия котельных представлены в Приложении 1 к Обосновывающим материалам.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения города не планируется присоединять к системе централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным – от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2020 - 2028 гг. представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
Котельная №1								
2026	14,49	9,88	0,33	0,03	6,39	0,35	6,74	3,14
2027	14,19	9,88	0,33	0,03	6,39	0,35	6,74	3,14
2028	14,19	9,88	0,33	0,03	6,39	0,35	6,74	3,14
Котельная №2								
2026	12,64	11,60	0,23	0,012	2,43	0,11	2,55	9,05
2027	12,64	11,60	0,23	0,01	2,43	0,11	2,55	9,05
2028	12,64	11,60	0,23	0,01	2,43	0,11	2,55	9,05
Котельная №3								
2026	8,69	5,21	0,01	0,032	8,41	0,28	8,69	0,00
2027	8,69	5,21	0,01	0,03	8,41	0,28	8,69	0,00
2028	8,69	5,21	0,01	0,03	8,41	0,28	8,69	0,00
Котельная №4								
2026	2,06	1,33	0,03	0,03	1,04	0,03	1,08	0,25
2027	2,06	1,33	0,03	0,03	1,04	0,03	1,08	0,25
2028	2,06	1,33	0,03	0,03	1,04	0,03	1,08	0,25

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
Котельная №5								
2026	8,60	10,78	1,66	0,0139721	6,57	0,29	6,86	3,92
2027	8,60	10,78	1,66	0,01	6,57	0,29	6,86	3,92
2028	8,60	10,78	1,66	0,01	6,57	0,29	6,86	3,92
Котельная №6								
2026	3,01	1,36	0,02	0,01	0,82	0	0,82	0,54
2027	3,01	1,36	0,02	0,01	0,82	0,00	0,82	0,54
2028	3,01	1,36	0,02	0,01	0,82	0,00	0,82	0,54
Котельная №7								
2026	8,60	4,81	0,23	0,02	4,61	0,45	5,06	3,54
2027	8,60	4,81	0,23	0,02	4,61	0,45	5,06	3,54
2028	8,60	4,81	0,23	0,02	4,61	0,45	5,06	3,54
Котельная №8								
2026	0,86	0,84	0,004	0,004	0,26	0,004 0	0,27	0,57
2027	0,86	0,84	0,004	0,004	0,26	0,004	0,27	0,57
2028	0,86	0,84	0,004	0,004	0,26	0,004	0,27	0,57
Котельная №9								
2026	3,76	3,57	0,05	0,02	1,15	0,11	1,26	2,30
2027	3,76	3,57	0,05	0,02	1,15	0,11	1,26	2,30
2028	3,76	3,57	0,05	0,02	1,15	0,11	1,26	2,30
Котельная №10								
2026	2,60	2,73	0,01	0,004	1,19	0,05	1,24	1,49
2027	2,60	2,73	0,01	0,004	1,19	0,05	1,24	1,49
2028	2,60	2,73	0,01	0,004	1,19	0,05	1,24	1,49
Котельная №11								
2026	6,88	6,96	0,18	0,03	3,36	0,00	3,36	3,52
2027	6,88	6,96	0,18	0,03	3,36	0,00	3,36	3,52
2028	6,88	6,96	0,18	0,03	3,36	0,00	3,36	3,52
Котельная №12								
2026	3,87	3,48	0,08	0,01	2,51	0,02	2,53	0,95
2027	3,87	3,48	0,08	0,01	2,51	0,02	2,53	0,95
2028	3,87	3,48	0,08	0,01	2,51	0,02	2,53	0,95
Котельная №13								
2026	1,98	1,43	0,05	0,02	0,80	0,04	0,84	0,59
2027	1,98	1,43	0,05	0,02	0,80	0,04	0,84	0,59
2028	1,98	1,43	0,05	0,02	0,80	0,04	0,84	0,59
Котельная №14								
2026	10,23	9,38	0,46	0,09	6,65	0,29	6,94	2,44
2027	10,23	9,38	0,46	0,09	6,65	0,29	6,94	2,44
2028	10,23	9,38	0,46	0,09	6,65	0,29	6,94	2,44
Котельная №15								

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2026	2,92	2,58	0,02	0,01	2,11	0,09	2,20	0,38
2027	2,92	2,58	0,02	0,01	2,11	0,09	2,20	0,38
2028	2,92	2,58	0,02	0,01	2,11	0,09	2,20	0,38
Котельная №16								
2026	2,25	2,12	0,01	0,002	0,68	0,01	0,68	1,44
2027	2,25	2,12	0,01	0,002	0,68	0,01	0,68	1,44
2028	2,25	2,12	0,01	0,002	0,68	0,01	0,68	1,44
Котельная №17								
2026	14,45	13,51	0,56	0,01	13,29	0,50	13,80	0,65
2027	14,45	13,51	0,56	0,01	13,29	0,50	13,80	0,65
2028	14,45	13,51	0,56	0,01	13,29	0,50	13,80	0,65
Котельная №18								
2026	1,08	1,04	0,003	0,002	0,36	0,01	0,37	0,66
2027	1,08	1,04	0,003	0,002	0,36	0,01	0,37	0,66
2028	1,08	1,04	0,003	0,002	0,36	0,01	0,37	0,66
Котельная №19								
2026	2,15	2,11	0,003	0,005	2,03	0,12	2,15	0,00
2027	2,15	2,11	0,003	0,005	2,03	0,12	2,15	0,00
2028	2,15	2,11	0,003	0,005	2,03	0,12	2,15	0,00
Котельная №20								
2026	2,60	2,05	0,01	0,01	2,42	0,17	2,59	0,01
2027	2,60	2,05	0,01	0,01	2,42	0,17	2,59	0,01
2028	2,60	2,05	0,01	0,01	2,42	0,17	2,59	0,01
Котельная №21								
2026	2,60	2,14	0,03	0,01	1,34	0,03	1,37	0,76
2027	2,60	2,14	0,03	0,01	1,34	0,03	1,37	0,76
2028	2,60	2,14	0,03	0,01	1,34	0,03	1,37	0,76
Котельная №22								0,00
2026	2,06	1,61	0,001	0,004	0,54	0,04	0,58	1,03
2027	2,06	1,61	0,001	0,004	0,54	0,04	0,58	1,03
2028	2,06	1,61	0,001	0,004	0,54	0,04	0,58	1,03
Котельная №23								
2026	0,83	0,78	0	0,07	0,62	0,07	0,69	0,09
2027	0,83	0,78	0,00	0,07	0,62	0,07	0,69	0,09
2028	0,83	0,78	0,00	0,07	0,62	0,07	0,69	0,09
Котельная №24								
2026	0,60	0,53	0	0,001	0,49	0,02	0,51	0,03
2027	0,60	0,53	0,00	0,001	0,49	0,02	0,51	0,03
2028	0,60	0,53	0,00	0,001	0,49	0,02	0,51	0,03
Котельная №25								
2026	2,60	2,30	0,01	0,01	2,40	0,19	2,59	0,01

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2027	2,60	2,30	0,01	0,01	2,40	0,19	2,59	0,01
2028	2,60	2,30	0,01	0,01	2,40	0,19	2,59	0,01
Котельная №26								
2026	10,32	8,85	0,15	0,03	4,84	0,00	4,84	4,01
2027	10,32	8,85	0,15	0,03	4,84	0,00	4,84	4,01
2028	10,32	8,85	0,15	0,03	4,84	0,00	4,84	4,01
Котельная №27								
2026	0,74	0,60	0,002	0,01	0,56	0,00	0,56	0,04
2027	0,74	0,60	0,002	0,01	0,56	0,00	0,56	0,04
2028	0,74	0,60	0,002	0,01	0,56	0,00	0,56	0,04
Котельная №28								
2026	0,36	0,33	0,001	0,001	0,26	0,002	0,26	0,08
2027	0,36	0,33	0,001	0,001	0,26	0,002	0,26	0,08
2028	0,36	0,33	0,001	0,001	0,26	0,002	0,26	0,08

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского поселения

Указанные источники тепловой энергии на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В Федеральном законе от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» используется понятие:

«радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

До настоящего момента не разработаны и не введены в действие методические рекомендации и разъяснения по трактовке, определению и расчету «радиуса эффективного теплоснабжения». Учитывая данное обстоятельство, в Схеме теплоснабжения, предложен

вариант расчета радиуса эффективного теплоснабжения, выполненный в соответствии с нижеприведенными формулами и зависимостями.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве определяющего параметра, позволяет ограничить зону централизованного теплоснабжения теплоисточника по основной функции - минимума себестоимости на транспорт реализованного тепла.

Экономически целесообразный радиус теплоснабжения должен формировать решения при реконструкции существующих систем теплоснабжения в направлении централизации или частичной децентрализации зон теплоснабжения и организации новых систем теплоснабжения. Оптимальный радиус теплоснабжения определялся из условия минимума «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей».

$S=A+Z \rightarrow \min$ (руб./Гкал/ч), где:

A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

При этом использовались следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с предельным радиусом теплоснабжения:

$A=1050R^{0,48} \cdot B^{0,26} \cdot s / (\Pi^{0,62} \cdot H^{0,19} \cdot \Delta\tau^{0,38})$, руб./Гкал/ч

$Z=a/3+30 \cdot 106\phi / (R^2 \cdot \Pi)$, руб./Гкал/ч, где:

R – радиус действия тепловой сети (протяженность главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км²;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

$\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./Гкал;

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения полученное дифференцированием по R выше приведённых формул представлено в следующем виде:

$R_{\text{опт}}=(140/s^{0,4}) \cdot (1/B^{0,1}) \cdot (\Delta\tau/\Pi)^{0,15}$, км

При этом некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей выражается формулой:

$R_{\text{пред}}=[(p-C)/1,2K]^{2,5}$,

где:

$R_{\text{пред}}$ – предельный радиус действия тепловой сети, км;

r – разница себестоимости тепла, выработанного на котельной и в собственных теплоисточника абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал/км.

Таблица 6 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная №1	1,627
2	Котельная №2	1,459
3	Котельная №3	1,816
4	Котельная №4	0,572
5	Котельная №5	2,671
6	Котельная №6	0,609
7	Котельная №7	1,335
8	Котельная №8	0,321
9	Котельная №9	0,704
10	Котельная №10	0,347
11	Котельная №11	2,842
12	Котельная №12	0,937
13	Котельная №13	0,878
14	Котельная №14	1,873
15	Котельная №15	0,426
16	Котельная №16	0,285
17	Котельная №17	1,194
18	Котельная №18	0,242
19	Котельная №19	0,474
20	Котельная №20	0,429
21	Котельная №21	0,481
22	Котельная №22	0,243
23	Котельная №23	0,413
24	Котельная №24	0,290
25	Котельная №25	0,636
26	Котельная №26	1,457
27	Котельная №27	0,096
28	Котельная №28	0,198

2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии по городскому поселению

Указанные сведения представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №1	
2026	14,49
2027	14,19
2028	14,19
Котельная №2	
2026	12,64
2027	12,64
2028	12,64
Котельная №3	
2020	8,69
2026	8,69
2027	8,69
2028	
Котельная №4	
2026	2,06
2027	2,06

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч
2028	
Котельная №5	8,60
2026	8,60
2027	8,60
2028	
Котельная №6	3,01
2026	3,01
2027	3,01
2028	
Котельная №7	8,60
2026	8,60
2027	8,60
2028	
Котельная №8	0,86
2026	0,86
2027	0,86
2028	
Котельная №9	3,76
2026	3,76
2027	3,76
2028	
Котельная №10	2,60
2026	2,60
2027	2,60
2028	
Котельная №11	6,88
2026	6,88
2027	6,88
2028	
Котельная №12	3,87
2026	3,87
2027	3,87
2028	
Котельная №13	1,98
2026	1,98
2027	1,98
2028	
Котельная №14	10,23
2026	10,23
2027	10,23
2028	
Котельная №15	2,92
2026	2,92
2027	2,92
2028	
Котельная №16	2,25
2026	2,25
2027	2,25
2028	
Котельная №17	14,45
2026	14,45
2027	14,45
2028	
Котельная №18	1,08
2026	1,08
2027	1,08
2028	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч
Котельная №19	2,15
2026	2,15
2027	2,15
2028	
Котельная №20	2,60
2026	2,60
2027	2,60
2028	
Котельная №21	2,60
2026	2,60
2027	2,60
2028	
Котельная №22	2,06
2026	2,06
2027	2,06
2028	
Котельная №23	0,83
2026	0,83
2027	0,83
2028	
Котельная №24	0,60
2026	0,60
2027	0,60
2028	
Котельная №25	2,60
2026	2,60
2027	2,60
2028	
Котельная №26	10,32
2026	10,32
2027	10,32
2028	
Котельная №27	0,74
2026	0,74
2027	0,74
2028	
Котельная №28	0,36
2026	0,36
2027	0,36
2028	

2.7. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии по городскому поселению в целом и по каждой системе отдельно

Данные по ограничениям тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Данные по ограничениям тепловой мощности источников тепловой энергии

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной мощности котельной, Гкал/ч
Котельная №1			
2026	14,49	9,88	3,14
2027	14,19	9,88	3,14
2028	14,19	9,88	3,14
Котельная №2			
2026	12,64	11,60	9,05
2027	12,64	11,60	9,05
2028	12,64	11,60	9,05
Котельная №3			
2026	8,69	5,21	0,00
2027	8,69	5,21	0,00
2028	8,69	5,21	0,00
Котельная №4			
2026	2,06	1,33	0,25
2027	2,06	1,33	0,25
2028	2,06	1,33	0,25
Котельная №5			
2026	8,60	10,78	3,92
2027	8,60	10,78	3,92
2028	8,60	10,78	3,92
Котельная №6			
2026	3,01	1,36	0,54
2027	3,01	1,36	0,54
2028	3,01	1,36	0,54
Котельная №7			
2026	8,60	4,81	3,54
2027	8,60	4,81	3,54
2028	8,60	4,81	3,54
Котельная №8			
2026	0,86	0,84	0,57
2027	0,86	0,84	0,57
2028	0,86	0,84	0,57
Котельная №9			
2026	3,76	3,57	2,30
2027	3,76	3,57	2,30
2028	3,76	3,57	2,30
Котельная №10			
2026	2,60	2,73	1,49
2027	2,60	2,73	1,49
2028	2,60	2,73	1,49
Котельная №11			
2026	6,88	6,96	3,52
2027	6,88	6,96	3,52
2028	6,88	6,96	3,52
Котельная №12			
2026	3,87	3,48	0,95
2027	3,87	3,48	0,95
2028	3,87	3,48	0,95
Котельная №13			
2026	1,98	1,43	0,59
2027	1,98	1,43	0,59
2028	1,98	1,43	0,59
Котельная №14			
2026	10,23	9,38	2,44
2027	10,23	9,38	2,44
2028	10,23	9,38	2,44

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной мощности котельной, Гкал/ч
Котельная №15			
2026	2,92	2,58	0,38
2027	2,92	2,58	0,38
2028	2,92	2,58	0,38
Котельная №16			
2026	2,25	2,12	1,44
2027	2,25	2,12	1,44
2028	2,25	2,12	1,44
Котельная №17			
2026	14,45	13,51	0,65
2027	14,45	13,51	0,65
2028	14,45	13,51	0,65
Котельная №18			
2026	1,08	1,04	0,66
2027	1,08	1,04	0,66
2028	1,08	1,04	0,66
Котельная №19			
2026	2,15	2,11	0,00
2027	2,15	2,11	0,00
2028	2,15	2,11	0,00
Котельная №20			
2026	2,60	2,05	0,01
2027	2,60	2,05	0,01
2028	2,60	2,05	0,01
Котельная №21			
2026	2,60	2,14	0,76
2027	2,60	2,14	0,76
2028	2,60	2,14	0,76
Котельная №22			0,00
2026	2,06	1,61	1,03
2027	2,06	1,61	1,03
2028	2,06	1,61	1,03
Котельная №23			
2026	0,83	0,78	0,09
2027	0,83	0,78	0,09
2028	0,83	0,78	0,09
Котельная №24			
2026	0,60	0,53	0,03
2027	0,60	0,53	0,03
2028	0,60	0,53	0,03
Котельная №25			
2026	2,60	2,30	0,01
2027	2,60	2,30	0,01
2028	2,60	2,30	0,01
Котельная №26			
2026	10,32	8,85	4,01
2027	10,32	8,85	4,01
2028	10,32	8,85	4,01
Котельная №27			
2026	0,74	0,60	0,04
2027	0,74	0,60	0,04
2028	0,74	0,60	0,04
Котельная №28			
2026	0,36	0,33	0,08
2027	0,36	0,33	0,08
2028	0,36	0,33	0,08

2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Наименование источника	Собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч
Котельная №1	
2026	0,33
2027	0,33
2028	0,33
Котельная №2	
2026	0,23
2027	0,23
2028	0,23
Котельная №3	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №4	
2026	0,03
2027	0,03
2028	0,03
Котельная №5	
2026	1,66
2027	1,66
2028	1,66
Котельная №6	
2026	0,02
2027	0,02
2028	0,02
Котельная №7	
2026	0,23
2027	0,23
2028	0,23
Котельная №8	
2026	0,004
2027	0,004
2028	0,004
Котельная №9	
2026	0,05
2027	0,05
2028	0,05
Котельная №10	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №11	
2026	0,18
2027	0,18
2028	0,18
Котельная №12	
2026	0,08
2027	0,08
2028	0,08
Котельная №13	
2026	0,05
2027	0,05
2028	0,05
Котельная №14	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч
2026	0,46
2027	0,46
2028	0,46
Котельная №15	
2026	0,02
2027	0,02
2028	0,02
Котельная №16	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №17	
2026	0,56
2027	0,56
2028	0,56
Котельная №18	
2026	0,003
2027	0,003
2028	0,003
Котельная №19	
2026	0,003
2027	0,003
2028	0,003
Котельная №20	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №21	
2026	0,03
2027	0,03
2028	0,03
Котельная №22	
2026	0,001
2027	0,001
2028	0,001
Котельная №23	
2026	0
2027	0,00
2028	0,00
Котельная №24	
2026	0
2027	0,00
2028	0,00
Котельная №25	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №26	
2026	0,15
2027	0,15
2028	0,15
Котельная №27	
2026	0,002
2027	0,002
2028	0,002
Котельная №28	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч
2026	0,001
2027	0,001
2028	0,001

2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Указанные сведения представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час
Котельная №1			
2026	9,88	0,33	9,85
2027	9,88	0,33	9,85
2028	9,88	0,33	9,85
Котельная №2			
2026	11,60	0,23	11,58
2027	11,60	0,23	11,58
2028	11,60	0,23	11,58
Котельная №3			
2026	5,21	0,01	5,18
2027	5,21	0,01	5,18
2028	5,21	0,01	5,18
Котельная №4			
2026	1,33	0,03	1,30
2027	1,33	0,03	1,30
2028	1,33	0,03	1,30
Котельная №5			
2026	10,78	1,66	10,77
2027	10,78	1,66	10,77
2028	10,78	1,66	10,77
Котельная №6			
2026	1,36	0,02	1,35
2027	1,36	0,02	1,35
2028	1,36	0,02	1,35
Котельная №7			
2026	4,81	0,23	4,79
2027	4,81	0,23	4,79
2028	4,81	0,23	4,79
Котельная №8			
2026	0,84	0,004	0,84
2027	0,84	0,004	0,84
2028	0,84	0,004	0,84
Котельная №9			
2026	3,57	0,05	3,55
2027	3,57	0,05	3,55
2028	3,57	0,05	3,55
Котельная №10			
2026	2,73	0,01	2,73
2027	2,73	0,01	2,73
2028	2,73	0,01	2,73

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час
Котельная №11			
2026	6,96	0,18	6,93
2027	6,96	0,18	6,93
2028	6,96	0,18	6,93
Котельная №12			
2026	3,48	0,08	3,47
2027	3,48	0,08	3,47
2028	3,48	0,08	3,47
Котельная №13			
2026	1,43	0,05	1,41
2027	1,43	0,05	1,41
2028	1,43	0,05	1,41
Котельная №14			
2026	9,38	0,46	9,29
2027	9,38	0,46	9,29
2028	9,38	0,46	9,29
Котельная №15			
2026	2,58	0,02	2,57
2027	2,58	0,02	2,57
2028	2,58	0,02	2,57
Котельная №16			
2026	2,12	0,01	2,12
2027	2,12	0,01	2,12
2028	2,12	0,01	2,12
Котельная №17			
2026	13,51	0,56	13,50
2027	13,51	0,56	13,50
2028	13,51	0,56	13,50
Котельная №18			
2026	1,04	0,003	1,03
2027	1,04	0,003	1,03
2028	1,04	0,003	1,03
Котельная №19			
2026	2,11	0,003	2,10
2027	2,11	0,003	2,10
2028	2,11	0,003	2,10
Котельная №20			
2026	2,05	0,01	2,05
2027	2,05	0,01	2,05
2028	2,05	0,01	2,05
Котельная №21			
2026	2,14	0,03	2,13
2027	2,14	0,03	2,13
2028	2,14	0,03	2,13
Котельная №22			
2026	1,61	0,001	1,60
2027	1,61	0,001	1,60
2028	1,61	0,001	1,60
Котельная №23			
2026	0,78	0	0,71
2027	0,78	0,00	0,71
2028	0,78	0,00	0,71
Котельная №24			
2026	0,53	0	0,53
2027	0,53	0,00	0,53
2028	0,53	0,00	0,53
Котельная №25			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час
2026	2,30	0,01	2,30
2027	2,30	0,01	2,30
2028	2,30	0,01	2,30
Котельная №26			
2026	8,85	0,15	8,82
2027	8,85	0,15	8,82
2028	8,85	0,15	8,82
Котельная №27			
2026	0,60	0,002	0,60
2027	0,60	0,002	0,60
2028	0,60	0,002	0,60
Котельная №28			
2026	0,33	0,001	0,33
2027	0,33	0,001	0,33
2028	0,33	0,001	0,33

2.10. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Существующие и перспективные потери тепловой энергии, теплоносителя при передаче по тепловым сетям

Источник теплоснабжения	Потери теплоносителя, м3/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч
2026 год		
Котельная №1	2 931,97	0,249
Котельная №2	1 977,35	0,212
Котельная №3	3 290,32	0,242
Котельная №4	248,98	0,042
Котельная №5	3 297,51	0,284
Котельная №6	137,66	0,013
Котельная №7	2 028,23	0,229
Котельная №8	34,31	0,010
Котельная №9	398,99	0,048
Котельная №10	78,41	0,012
Котельная №11	1 567,76	0,116
Котельная №12	669,97	0,084
Котельная №13	436,26	0,061
Котельная №14	4 072,06	0,347
Котельная №15	161,51	0,018
Котельная №16	67,69	0,010
Котельная №17	4 908,45	0,284
Котельная №18	23,06	0,006
Котельная №19	28,20	0,005

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Источник теплоснабжения	Потери теплоносителя, м3/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч
Котельная №20	76,89	0,012
Котельная №21	259,28	0,026
Котельная №22	12,19	0,003
Котельная №23	0	-
Котельная №24	0	-
Котельная №25	90,38	0,011
Котельная №26	1 334,83	0,108
Котельная №27	15,04	0,005
Котельная №28	11,31	0,004
2028 год		
Котельная №1	2 931,97	0,249
Котельная №2	1 977,35	0,212
Котельная №3	3 290,32	0,242
Котельная №4	248,98	0,042
Котельная №5	3 297,51	0,284
Котельная №6	137,66	0,013
Котельная №7	2 028,23	0,229
Котельная №8	34,31	0,010
Котельная №9	398,99	0,048
Котельная №10	78,41	0,012
Котельная №11	1 567,76	0,116
Котельная №12	669,97	0,084
Котельная №13	436,26	0,061
Котельная №14	4 072,06	0,347
Котельная №15	161,51	0,018
Котельная №16	67,69	0,010
Котельная №17	4 908,45	0,284
Котельная №18	23,06	0,006
Котельная №19	28,20	0,005
Котельная №20	76,89	0,012
Котельная №21	259,28	0,026
Котельная №22	12,19	0,003
Котельная №23	0	-
Котельная №24	0	-
Котельная №25	90,38	0,011
Котельная №26	1 334,83	0,108
Котельная №27	15,04	0,005
Котельная №28	11,31	0,004

2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Указанные сведения представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды тепловых сетей

Наименование источника	Собственные и хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч
Котельная №1	
2026	0,33
2027	0,33
2028	0,33

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Собственные и хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч
Котельная №2	
2026	0,23
2027	0,23
2028	0,23
Котельная №3	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №4	
2026	0,03
2027	0,03
2028	0,03
Котельная №5	
2026	1,66
2027	1,66
2028	1,66
Котельная №6	
2026	0,02
2027	0,02
2028	0,02
Котельная №7	
2026	0,23
2027	0,23
2028	0,23
Котельная №8	
2026	0,004
2027	0,004
2028	0,004
Котельная №9	
2026	0,05
2027	0,05
2028	0,05
Котельная №10	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №11	
2026	0,18
2027	0,18
2028	0,18
Котельная №12	
2026	0,08
2027	0,08
2028	0,08
Котельная №13	
2026	0,05
2027	0,05
2028	0,05
Котельная №14	
2026	0,46
2027	0,46
2028	0,46
Котельная №15	
2026	0,02
2027	0,02
2028	0,02

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Собственные и хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/ч
Котельная №16	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №17	
2026	0,56
2027	0,56
2028	0,56
Котельная №18	
2026	0,003
2027	0,003
2028	0,003
Котельная №19	
2026	0,003
2027	0,003
2028	0,003
Котельная №20	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №21	
2026	0,03
2027	0,03
2028	0,03
Котельная №22	
2026	0,001
2027	0,001
2028	0,001
Котельная №23	
2026	0
2027	0,00
2028	0,00
Котельная №24	
2026	0
2027	0,00
2028	0,00
Котельная №25	
2026	0,01
2027	0,01
2028	0,01
Котельная №26	
2026	0,15
2027	0,15
2028	0,15
Котельная №27	
2026	0,002
2027	0,002
2028	0,002
Котельная №28	
2026	0,001
2027	0,001
2028	0,001

2.12. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Указанные сведения представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Наименование источника	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №1	
2026	3,14
2027	3,14
2028	3,14
Котельная №2	
2026	9,05
2027	9,05
2028	9,05
Котельная №3	
2026	0,00
2027	0,00
2028	0,00
Котельная №4	
2026	0,25
2027	0,25
2028	0,25
Котельная №5	
2026	3,92
2027	3,92
2028	3,92
Котельная №6	
2026	0,54
2027	0,54
2028	0,54
Котельная №7	
2026	3,54
2027	3,54
2028	3,54
Котельная №8	
2026	0,57
2027	0,57
2028	0,57
Котельная №9	
2026	2,30
2027	2,30
2028	2,30
Котельная №10	
2026	1,49
2027	1,49
2028	1,49
Котельная №11	
2024	3,52
2026	3,52
2027	3,52

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
2028	
Котельная №12	0,95
2026	0,95
2027	0,95
2028	
Котельная №13	0,59
2026	0,59
2027	0,59
2028	
Котельная №14	2,44
2026	2,44
2027	2,44
2028	
Котельная №15	0,38
2026	0,38
2027	0,38
2028	
Котельная №16	1,44
2026	1,44
2027	1,44
2028	
Котельная №17	0,65
2026	0,65
2027	0,65
2028	
Котельная №18	0,66
2026	0,66
2027	0,66
2028	
Котельная №19	0,00
2026	0,00
2027	0,00
2028	
Котельная №20	0,01
2026	0,01
2027	0,01
2028	
Котельная №21	0,76
2026	0,76
2027	0,76
2028	0,00
Котельная №22	1,03
2026	1,03
2027	1,03
2028	
Котельная №23	0,09
2026	0,09
2027	0,09
2028	
Котельная №24	0,03
2026	0,03
2027	0,03
2028	
Котельная №25	0,01
2026	0,01
2027	0,01
2028	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №26	4,01
2026	4,01
2027	4,01
2028	
Котельная №27	0,04
2026	0,04
2027	0,04
2028	
Котельная №28	0,08
2026	0,08
2027	0,08
2028	0,223

2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Долгосрочные тарифы не установлены, поэтому значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, отсутствуют.

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельными г. Нарьян-Мара. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2028 гг. представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2028 гг.

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
Котельная №1				
2026	202,2	0,7	5,4	-
2027	202,2	0,7	5,4	-
2028	202,2	0,7	5,4	-
Котельная №2				
2026	76,4	0,3	2,0	-
2027	76,4	0,3	2,0	-
2028	76,4	0,3	2,0	-
Котельная №3				
2026	260,7	0,9	7,0	-
2027	260,7	0,9	7,0	-
2028	260,7	0,9	7,0	-
Котельная №4				
2026	32,3	0,1	0,9	-
2027	32,3	0,1	0,9	-
2028	32,3	0,1	0,9	-
Котельная №5				
2026	205,8	0,7	5,5	-
2027	205,8	0,7	5,5	-
2028	205,8	0,7	5,5	-
Котельная №6				
2026	24,6	0,1	0,7	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
2027	24,6	0,1	0,7	-
2028	24,6	0,1	0,7	-
Котельная №7				
2026	151,8	0,5	4,0	-
2027	151,8	0,5	4,0	-
2028	151,8	0,5	4,0	-
Котельная №8				
2026	8,0	0,0	0,2	-
2027	8,0	0,0	0,2	-
2028	8,0	0,0	0,2	-
Котельная №9				
2026	37,9	0,1	1,0	-
2027	37,9	0,1	1,0	-
2028	37,9	0,1	1,0	-
Котельная №10				
2026	37,3	0,1	1,0	-
2027	37,3	0,1	1,0	-
2028	37,3	0,1	1,0	-
Котельная №11				
2026	100,9	0,3	2,7	-
2027	100,9	0,3	2,7	-
2028	100,9	0,3	2,7	-
Котельная №12				
2026	75,9	0,3	2,0	-
2027	75,9	0,3	2,0	-
2028	75,9	0,3	2,0	-
Котельная №13				
2026	25,2	0,1	0,7	-
2027	25,2	0,1	0,7	-
2028	25,2	0,1	0,7	-
Котельная №14				
2026	208,2	0,7	5,6	-
2027	208,2	0,7	5,6	-
2028	208,2	0,7	5,6	-
Котельная №15				
2026	66,0	0,2	1,8	-
2027	66,0	0,2	1,8	-
2028	66,0	0,2	1,8	-
Котельная №16				
2026	20,5	0,1	0,5	-
2027	20,5	0,1	0,5	-
2028	20,5	0,1	0,5	-
Котельная №17				
2026	414,0	1,4	11,0	-
2027	414,0	1,4	11,0	-
2028	414,0	1,4	11,0	-
Котельная №18				
2026	11,2	0,0	0,3	-
2027	11,2	0,0	0,3	-
2028	11,2	0,0	0,3	-
Котельная №19				
2026	64,6	0,2	1,7	-
2027	64,6	0,2	1,7	-
2028	64,6	0,2	1,7	-
Котельная №20				
2026	77,6	0,3	2,1	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
2027	77,6	0,3	2,1	-
2028	77,6	0,3	2,1	-
Котельная №21				
2026	41,2	0,1	1,1	-
2027	41,2	0,1	1,1	-
2028	41,2	0,1	1,1	-
Котельная №22				
2026	17,4	0,1	0,5	-
2027	17,4	0,1	0,5	-
2028	17,4	0,1	0,5	-
Котельная №23				
2026	20,7	0,1	0,6	-
2027	20,7	0,1	0,6	-
2028	20,7	0,1	0,6	-
Котельная №24				
2026	15,3	0,1	0,4	-
2027	15,3	0,1	0,4	-
2028	15,3	0,1	0,4	-
Котельная №25				
2026	77,8	0,3	2,1	-
2027	77,8	0,3	2,1	-
2028	77,8	0,3	2,1	-
Котельная №26				
2026	145,2	0,5	3,9	-
2027	145,2	0,5	3,9	-
2028	145,2	0,5	3,9	-
Котельная №27				
2026	16,9	0,1	0,5	-
2027	16,9	0,1	0,5	-
2028	16,9	0,1	0,5	-
Котельная №28				
2026	7,7	0,0	0,2	-
2027	7,7	0,0	0,2	-
2028	7,7	0,0	0,2	-

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Указанные сведения представлены в таблице 14.

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения г. Нарьян-Мара»

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения г. Нарьян-Мара)

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития:

- вариант 1: проекты по реконструкции котельных и строительству тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);
- вариант 2: проекты по реконструкции котельных и строительству тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения г. Нарьян-Мара

В настоящей Схеме теплоснабжения рекомендуется вариант 2, в соответствии с которым предлагается реконструкция котельных и строительство тепловых сетей. Прогнозный тариф на тепловую энергию при реализации предлагаемых мероприятий окажется ниже, чем без реализации мероприятий.

Сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения представлено в таблице 15.

Таблица 15 – Варианты перспективного развития систем теплоснабжения

Варианты перспективного развития систем теплоснабжения	Установленная мощность котельных, Гкал/ч	Объем выработанной тепловой энергии за год, Гкал/год	Прогнозный средневзвешенный тариф на тепловую энергию на 2028 год, руб./Гкал	Примечание
МУП «Дирекция Единого Заказчика на услуги ЖКХ»				
Вариант 1	133,83	189687	3 077,74	Избыточная тепловая мощность, объем выработанной тепловой энергии высокий из-за низкого КПД и высоких потерь в сетях. Высокая себестоимость из-за нерациональных эксплуатационных издержек.
Вариант 2	138,094	216379	2 710,08	-

Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях г. Нарьян-Мара, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих источников тепловой энергии.

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не предусматривается.

5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Система теплоснабжения города состоит из квартальных котельных и тепловых сетей, распределяющих теплоноситель по кварталу. Тепловые сети четырехтрубные, из которых две трубы (подающая и обратная) подают теплоноситель на нужды отопления, другие две подают горячую воду на нужды горячего водоснабжения. Теплоноситель на нужды отопления – нагретая вода с параметрами 95 - 70 градусов Цельсия давление 3,5 – 4,5 кгс/см², на нужды ГВС – горячая вода 60 градусов Цельсия. В качестве топлива для выработки тепловой энергии используется природный газ Василковского месторождения.

Из 28 котельных – 20 котельных, укомплектованы современным оборудованием, полностью автоматические с диспетчеризацией. Семь котельных имеют сверхнормативный срок эксплуатации, оборудование устаревшее, ненадежное, в течение отопительного периода возникают отказы в работе. Ниже дано обоснование по каждой котельной, требующей реконструкцию.

а) реконструкция котельной № 1 по ул. Пионерская, 10А.

Существующая котельная № 1 по ул. Пионерская, 10А 1961 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки ТВГ-2,5, котлом марки ТВГ-4,0 и

одним котлом марки REX-500, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 14,2 Гкал/час, располагаемая суммарно - 8,51 Гкал/час. КПД котлов 86%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 165 кг у.т./Гкал при норме 160 кг у.т./Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов марки ТВГ, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 66 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 64 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

б) реконструкция котельной № 3 по ул. Выучейского, 25

Существующая котельная № 3 по ул. Выучейского 1960 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки ТВГ, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 7,74 Гкал/час, располагаемая суммарно - 5,8 Гкал/час. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 162 кг у.т./Гкал при норме 160 кг у.т./Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 73 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 50 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

в) реконструкция котельной № 4, ул.60 лет Октября, 10А.

Существующая котельная № 4 по ул. 60 лет Октября 1973 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки "Универсал". Котлы, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 2,6 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 1,3 Гкал/час. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 95 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 61 %. КПД котлов 85%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 168 кг у.т./Гкал при норме 160 кг у.т./Гкал. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

г) реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22.

Существующая котельная № 6 по ул. Юбилейная, 22 1976 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки КСВ-2,5 и "Братск", которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 3,0 Гкал/час, располагаемая суммарно - 1,5 Гкал/час. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 161 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 88 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 55 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

д) реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А

Существующая котельная № 7 по ул. Студенческая 1972 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована четырьмя котлами марки ТВГ-2,5, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно - 10 Гкал/час, располагаемая суммарно - 6,89 Гкал/час. КПД котлов 87%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 169 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 74 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 59 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

е) строительство модульной котельной № 13 в п. Лесозавод.

Существующая котельная № 13 в п. Лесозавод 1996 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована двумя котлами марки BIZON NO970 и одним котлом марки "Факел". Котлы, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно - 2 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 1,3 Гкал/час. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 57 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 58 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного

обслуживающего персонала. В настоящее время с целью реализации утвержденной инвестиционной программы в сфере теплоснабжения Нарьян-Марским МУ ПOK и ТC разработана проектно-сметная документация по объекту "Строительство котельной № 13", которая имеет положительное заключение гос.экспертизы. Проект готов к реализации.

ж) обеспечение резервным и аварийным топливом котельные Нарьян-Марского МУ ПOK и ТC.

Вид топлива и его классификация - основное, резервное или аварийное (при необходимости) определяются техническим заданием в зависимости от категории надежности источника тепла по теплоснабжению.

Котельные по надежности отпуска тепловой энергии потребителям подразделяются на котельные первой и второй категорий. К первой категории относят котельные, являющиеся единственным источником тепловой энергии системы теплоснабжения, обеспечивающей потребителей первой категории, не имеющей резервных источников тепловой энергии. Вторая категория - все остальные котельные.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории: Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещении ниже предусмотренных действующими нормативными документами (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания - до 12°C;
- промышленные здания - до 8°C.

Третья категория - все остальные потребители.

Для котельных первой категории необходимо обеспечивать наличие как основного, так и резервного топлива. Для котельных второй категории - наличие основного и аварийного топлива.

Наиболее доступный вид топлива в качестве резервного/аварийного на территории города – дизельное топливо.

Для использования дизельного топлива на котельных необходимо выполнить техническое перевооружение котельных за счет замены газовой горелки на двухтопливную и создания топливного хозяйства с резервуаром хранения на источнике теплоты объемом, обеспечивающим неснижаемый нормативный запас в течении пяти суток.

Категория котельных по надежности отпуска тепла

Источник теплоснабжения	Наличие потребителей I категории	Категория надежности котельной	Вид топлива	
Котельная №1	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №2	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №3	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №4	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №5	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №6	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №7	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №8	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №9	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №10	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №11	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №12	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №13	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №14	да	I	резервное	дизельное
Котельная №15	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №16	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №17	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №18	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №19	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №20	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №21	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №22	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №23	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №24	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №25	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №26	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №27	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №28	нет	II	аварийное	дизельное

5.4. *Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных*

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

5.5. *Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно*

Избыточные источники тепловой энергии на территории муниципального образования отсутствуют. Для источников, выработавших нормативный срок службы, предусматривается реконструкция с заменой основного и вспомогательного оборудования.

5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Настоящей схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения

Для теплоисточников г. Нарьян-Мара принят качественный способ регулирования температуры теплоносителя. Действующий температурный график разработан в соответствии с местными климатическими условиями. На графиках отражена зависимость температуры прямой сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденный температурный график работы тепловых сетей представлен на рисунке 1.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Н-М МУ ПOK и ТС
Г.Ф.Голишевский

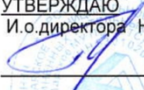
Приказ № 170-П от 18 августа 2025 г.

**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТС
№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 26
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °С
в отопительном периоде 2025- 2026 гг.**

Температура, °С			Температура, °С		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод
11	35,6	32,1	-17	68,2	53,8
10	36,9	33,0	-18	69,3	54,4
9	38,3	34,0	-19	70,3	55,1
8	39,6	34,9	-20	71,4	55,7
7	40,9	35,8	-21	72,4	56,4
6	42,1	36,7	-22	73,4	57,0
5	43,4	37,5	-23	74,4	57,6
4	44,6	38,4	-24	75,4	58,3
3	45,9	39,2	-25	76,5	58,9
2	47,1	40,0	-26	77,5	59,5
1	48,3	40,8	-27	78,5	60,1
0	49,5	41,6	-28	79,5	60,7
-1	50,6	42,4	-29	80,5	61,3
-2	51,8	43,2	-30	81,5	61,9
-3	52,9	44,0	-31	82,4	62,5
-4	54,1	44,7	-32	83,4	63,1
-5	54,1	45,4	-33	84,4	63,7
-6	56,3	46,2	-34	85,4	64,3
-7	57,5	46,9	-35	86,4	64,9
-8	58,6	47,6	-36	87,3	65,5
-9	59,7	48,3	-37	88,3	66,0
-10	60,8	49,0	-38	89,3	66,6
-11	61,8	49,7	-39	90,2	67,2
-12	62,9	50,4	-40	91,2	67,8
-13	64,0	51,1	-41	92,1	68,3
-14	65,1	51,8	-42	93,1	68,9
-15	66,1	52,5	-43	94,1	69,4
-16	67,2	53,1	-44	95,0	70,0

- График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, согласно приложению 11 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170
- За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 для Нарьян-Мара на основании СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».
- Отклонение среднесуточной температуры теплоносителя допускается в пределах +/- 3% от установленного температурного графика на основании п.9.2.1 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 года N 115.

Ген. дир. О.Н. Войно С.В.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Н-М МУ ПOK и ТС

Г.Ф.Голишевский

Приказ № 170-П от 18 августа 2025 г.

**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТС
№№ 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °С
в отопительном периоде 2025- 2026 гг.**

Температура, °С			Температура, °С		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо- провод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо-провод
11	33,9	30,5	-17	65,0	51,2
10	35,2	31,5	-18	66,0	51,8
9	36,5	32,4	-19	67,0	52,5
8	37,7	33,2	-20	68,0	53,1
7	38,9	34,1	-21	72,4	56,4
6	40,1	34,9	-22	73,4	57,0
5	41,3	35,8	-23	74,4	57,6
4	42,5	36,6	-24	75,4	58,3
3	43,7	37,4	-25	76,5	58,9
2	44,8	38,1	-26	77,5	59,5
1	46,0	38,9	-27	78,5	60,1
0	47,1	39,7	-28	79,5	60,7
-1	48,2	40,4	-29	80,5	61,3
-2	49,3	41,1	-30	81,5	61,9
-3	50,4	41,9	-31	82,4	62,5
-4	51,5	42,6	-32	83,4	63,1
-5	51,5	43,3	-33	84,4	63,7
-6	53,7	44,0	-34	85,4	64,3
-7	54,7	44,7	-35	86,4	64,9
-8	55,8	45,4	-36	87,3	65,5
-9	56,8	46,0	-37	88,3	66,0
-10	57,9	46,7	-38	89,3	66,6
-11	58,9	47,4	-39	90,2	67,2
-12	59,9	48,0	-40	91,2	67,8
-13	60,9	48,7	-41	92,1	68,3
-14	62,0	49,3	-42	93,1	68,9
-15	63,0	50,0	-43	94,1	69,4
-16	64,0	50,6	-44	95,0	70,0

1. График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, согласно приложению 11 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170
2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 для Нарьян-Мара на основании СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».
3. Отклонение среднесуточной температуры теплоносителя допускается в пределах +/- 3% от установленного температурного графика на основании п.9.2.1 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 года N 115.

начальник ИТО  Е.В. Бойко

Рисунок 1 – Утвержденный температурный график работы тепловых сетей

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусматривается.

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии представлена в таблице 5.

5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, отсутствуют.

Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей г. Нарьян-Мара»

6.1. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах г. Нарьян-Мара под жилищную, комплексную или производственную застройку

Протяженности и сметную стоимость строительства тепловых сетей для подключения объектов перспективной застройки необходимо определить после разработки проекта на технологическое присоединение к централизованным тепловым сетям.

6.3. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

6.4. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции и (или) модернизации для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, представлен в таблице 16 и таблице 18 Раздела 7 настоящей Схемы.

6.5. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения муниципального образования является износ тепловых сетей.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения сокращения тепловых потерь в сетях предлагается в период с 2026 по 2028 года во время проведения ремонтных кампаний производить планомерную замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к ремонту представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Перечень участков тепловых сетей предлагаемых к ремонту

№№	Наименование	Наружный диаметр, мм			Длина в 2х-тр исчисл.	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		T1=T2	T3	T4			
тепловые сети котельной № 1							
1	1/1-1/2	250	70	70	46	21	2029
2	1/2-1/2а	200	70	70	42	21	2029
3	1/2а - 1/3	200	70	50	63	21	2029
4	1/3 - 1/3а	200	70	50	40	21	2029
5	1/3а - 1/4	200	70	50	64	24	2026
6	1/4 - 1/4а	50	40	32	63	20	2030
7	1/4 - 1/5	200	70	50	15	20	2030
8	1/4 - 1/6	50	70	50	28	20	2030
9	1/4 - 1/6А	200	70	50	111	13	2037
10	1/6А - 1/7	200	70	50	40	13	2037
11	1/7 - 1/8Б	150	70	50	72	14	2036
12	1/8Б - 1/8	150	70	50	37	14	2036
13	1/8 - 1/9Б	150	70	50	21	14	2036
14	1/9Б - 1/9	150	70	50	26	14	2036
15	1/9 - 1/9А	150	70	50	30	14	2036
16	1/9А - 1/9В	80	70	50	78	14	2036
17	1/9В - 1/9Г	80			40	14	2036
18	1/3 - 1/13	100	---	---	21	15	2035
19	1/13 - 1/14	100	---	---	28	15	2035
20	1/14 - 1/14А	80	---	---	30	15	2035
21	1/14А - 1/14Б	100	---	---	80	15	2035
28	2-35	80	50	40	24	24	2026
29	35-36	80	50	40	36	24	2026
30	1-26	300	150	100	104	24	2026
31	26-27	300	150	150	57	25	2025
32	27 - 27-2	200	70	70	15	25	2025
33	27-2 - 28	250	70	70	44	25	2025
34	28-29	150	70	50	104	24	2026
35	28-29А	200	70	40	80	22	2028
36	29А-г.А	150	70	40	60	22	2028
37	г.А-29Б	70	40	25	67	22	2028
38	38В-27	200	150	100	104	22	2028
39	38А- 38В	200	100	70	10	22	2028
40	38А- 38Б	150	100	70	3	22	2028
41	г.Г-37	80	150	100	39,5	22	2028

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

42	т.Г-38	150	100	80	41	15	2035
43	38-38А	150	100	70	38	22	2028
44	т.Г-т.Б	150	100	70	96	5	2045
45	38-39А	100	100	70	96	20	2030
46	39А-39	100	100	70	12	20	2030
47	16-18	100	---	---	65	15	2035
48	18-19	100	---	---	21	22	2028
49	19-20	100	---	---	44	21	2029
50	20-21	50	---	---	66,5	21	2029
51	1/7-1/11	150	70	50	37	22	2028
52	1/11-1/13	100			98	15	2035
53	1/13-10/11	100			80	15	2035
54	1/11-10/10	70	50	40	18	15	2035

Наименование участка	Адрес	Условный диаметр,мм			Длина в 2х-тр. исч.	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		T1/T2	T3	T4			
тепловая сеть котельной № 2							
Котельная – 2/2	ул. Пионерская	350	100	100	34	20	2030
2/2 – 2/2А	ул. Южная	200	100	80	14	13	2037
2/2 – 2/3	ул. Южная	300	100	100	33	24	2026
2/3 – 2/4	ул. Южная	200	100	80	25	13	2037
2/4 – 2/4А	ул. Южная	200	100	80	19	13	2037
2/4А – 2/5	ул. Южная	200	100	80	36	13	2037
2/5 – 2/6	ул. Южная	200	100	80	77	13	2037
2/6 – 2/7	ул. Южная	200	100	80	40	13	2037
2/7 – 2/8	ул. Южная	200	100	80	27	13	2037
2/8 – 2/9	ул. Южная	200	100	80	13	13	2037
2/9 – 2/10	ул. Южная	100	50	40	4	13	2037
2/10 – 2/17	ул. Южная	100	50	40	56	13	2037
2/9 – 2/11	ул. Южная	150	70	50	51	9	2041
2/11 - 2/11А	ул. Южная	100	50	50	39	24	2026
2/11 - 2/12	ул. Южная	100	70	50	59	14	2036
2/12 – 2/13	ул. Южная	100	70	50	5	14	2036
2/13 – 2\14	ул. Южная	100	70	50	10	14	2036
2/14 – 2/15	ул. Южная	100	70	50	31	14	2036
2\15 - 2\16	ул. Южная	100	70	50	40	14	2036
2/5 – 2/20	ул. Южная	70	32	32	42	20	2030
2/20 – 2/21	ул. Южная	50	40	40	31	20	2030
2/2А – 2/22	пер. Печорский	100	---	---	18	15	2035
2/22 – 2/23	пер. Печорский	100	---	---	50	15	2035
2/23-2/24	пер. Печорский	100			25	21	2029
2/24 - 2/24А	пер. Лесной	70			51	21	2029
2/24А - 2/26	ул. Октябрьская	50			59	21	2029
2/2А - 2/27	ул. Пионерская	200	100	80	52	13	2037
2/27 - 2/28	ул. Пионерская	80	70	50	19	13	2037
2/28 - 2/29	ул. Пионерская	80	70	50	51	13	2037
2/29 - 2/30	ул. Пионерская	70	70	50	54	13	2037
2/27 - 2/32	ул. Пионерская	250	100	80	35	13	2037
2/32 - 2\33	ул. Пионерская	250	100	80	48	13	2037
2\33 - 2/34	ул. Южная	150	100	100	69	14	2036
2\34 - 2\35	ул. Пионерская	100	50	40	32	14	2036
2/35 - 2/36	ул. Пионерская	100	50	40	68	14	2036
2/36 - 2\37	ул. Пионерская	80	50	40	62	14	2036
2\37 - 2\38	ул. Пионерская	80	50	40	38	14	2036

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

2\38 - Т1	ул. Пионерская	80	50	40	28	14	2036
Т1 - 2\39	ул. Пионерская	50	50	40	15	14	2036
Т1 - 2\40А	ул. Пионерская	50	50	40	50	14	2036
2\39 - 2\40А	ул. Пионерская	50	40	40	44	6	2044
2\40А - 2\40	ул. Пионерская	50	40	40	42	10	2040
2\40 - 2\41	ул. Пионерская	50	40	40	41	10	2040
2\34 - 2\43	ул. Южная	150	100	100	52	10	2040
2\43 - 2\44	ул. Южная	150	100	100	72	10	2040
2\44 - 2\57	ул. Южная	150	100	100	42	21	2029
2\57 - 2\58	ул. Южная	150	100	100	24	21	2029
2\58 - 2\59	ул. Южная	150	100	100	28	21	2029
2\59 - 2\60	ул. Южная	150	100	100	54	20	2030
2\60 - 2\61	ул. Южная	70	50	50	24	20	2030
2\61 - 2\62	ул. Южная	100			35	20	2030
2\62 - 2\63	ул. Южная	100			13	21	2029
2\61 - 2\64	ул. Южная	70	50	50	44	21	2029
2\64 - 2\65	ул. Южная	70	50	50	74	21	2029
2\44 - 2\45	ул. Южная	150			55	24	2026
2\45 - 2\46	ул. Явтыского	150			12	5	2045
2\46 - 2\47	ул. Явтыского	100			55	5	2045
2\47 - 2\49	ул. Явтыского	80			66	5	2045
2\49 - 2\50	ул. Явтыского	80			20	5	2045
2\45 - 2\55	ул. Явтыского	100			86	10	2040

Наименование участка	адрес	теплоснабжение		ГВС		Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		d, мм	L, м	d, мм	L, м		
тепловая сеть котельной № 3							
Котельная – 1	ул Выучейского	350	7	100/100	7	19	2030
1-2	ул Выучейского	300	32	100/70	32	12	2037
2-8	ул Выучейского	300	16	100/70	16	12	2037
8-9	ул Выучейского	300	12	100/70	12	21	2028
9-10	ул Выучейского	150	68	---		23	2026
10-7	ул Выучейского	200	53	---		12	2037
7-11	ул Выучейского	200	11,5	---		12	2037
11-12	ул Выучейского	200	78	---		12	2037
12 - 12А	ул Выучейского	200	13			11	2038
12А-12Б	ул. Полярная	200	150	---		11	2038
12А-13Б	ул Выучейского	100	47			24	2025
13Б-13А	ул Выучейского	100	27	---		24	2025
13А-13	ул Выучейского	100	23	---		24	2025
13-13В	ул Выучейского	70	31	---		19	2030
13В-13Г	ул Выучейского	80	34			19	2030
1-4	ул Выучейского	250	55	100/80	55	23	2026
4 - 4Б	ул Выучейского	250	27	80/70	27	23	2026
4Б - 4В	ул. Тыко-Вылки	100	103	70/50	103	22	2027
4Б - 4А	ул Выучейского	250	20	70/50	20	24	2025
4А - 3/34	ул. Смидовича	200	83	---		24	2025
4А - 4Б	ул Выучейского	150	230	50/40	230	22	2027
4А-5	ул. Тыко-Вылки	150	104	---		22	2027
5-6	ул. Тыко-Вылки	150	46	---		24	2025
6 - 6А	ул. Тыко-Вылки	150	15	---		24	2025
6А - 24	ул. Тыко-Вылки	150	90	---		23	2026
24 - ТК8/2	ул. Тыко-Вылки	150	48			19	2030
ТК8/2 - ТК8/2А	ул. Тыко-Вылки	150	92			19	2030

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

TK8/2A - TK8/1	ул. Тыко-Вылки	150	55			19	2030
TK8/1 - TK8/1A	ул. Тыко-Вылки	80	8			19	2030
TK8/2 - TK8/3	ул. Тыко-Вылки	50	6				25
24 - 24А	ул. Тыко-Вылки	100	55			19	2030
9 - 9А	ул. Ненецкая	250	130	100/70	130	14	2035
9А - 9Б	ул. Ненецкая	200	88	100/70	88	14	2035
9Б - 9В	ул. Ненецкая	150	64	70/50	64	14	2035
3/2-3/2А	ул. Ненецкая - ул. Смидовича	70	106			14	2035
9А-3/17	ул Выучейского	250	178	100/100	178	14	2035
14А-14Б	ул Выучейского	100	95	50/40	95	14	2035
9А-3/3А	ул Выучейского	150	104	70/50	104	14	2035
3/3А-3/3	ул Выучейского	100	26	70/50	26	14	2035
3/3-3/25	ул Выучейского	70	40	40/32	40	14	2035
3/126-3/12в	ул Полярная - Смидовича	150	144	80/70	144	14	2035
3/12в-3/28	ул Смидовича	50	25			14	2035

Наименование участка	адрес	Условный диаметр,мм			Длина, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВ				
тепловая сеть котельной № 4							
котельная - ТК 1	ул. 60 лет Октября	150	70	50	19	23	2027
ТК1-ТК2	ул. 60 лет Октября	150	70	50	23	2	2048
ТК2 - ТК3	ул. 60 лет Октября	150	70	50	12	13	2037
ТК3- ТК4	ул. 60 лет Октября	150	50	40	79	13	2037
ТК4 - ТК5	ул. 60 лет Октября	150	50	40	18	13	2037
ТК5 - ТК5Б	ул. 60 лет Октября	70	50	40	46	12	2038
ТК5 - ТК5а	ул. 60 лет Октября	80	50	40	34	12	2038
ТК5а - ТК6	ул. 60 лет Октября	80	50	40	31	12	2038
ТК6 - ТК7а	ул. 60 лет Октября	50	50	40	33	13	2037
ТК5 - ТК9	ул. 60 лет Октября	50	25	25	35	13	2037
ТК2 - ТК10	ул. 60 лет Октября	100	50	40	62	13	2037
ТК10 - ТК11	ул. 60 лет Октября	100	50	40	27	13	2037
ТК1 - ТК12а	ул. 60 лет Октября	100	50	40	18	23	2027
ТК12а - ТК12	ул. 60 лет Октября	100	70	50	19	1	2049
ТК12 - ТК13	ул. 60 лет Октября	80			31	23	2027
ТК13-ТК13а	ул. 60 лет Октября	40			61	23	2027

Наименование участка	адрес	Условный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		Т1/Т2	Т3	Т4			
тепловая сеть котельной № 5							
котельная - 5/1Б	ул. Первомайская	300	100	100	5	16	2033
5/1Б - 5/1	ул. Первомайская	200	100	100	117	16	2033
5/1 - 5/1А	ул. Первомайская	100	80	70	43	14	2035
5/1А - 5/2	ул. Первомайская	100			54	14	2035
5/2 - 5/2А	ул. Пырерки	100			34	17	2032
5/1 - 5/21	ул. Первомайская	200			175	17	2032
5/1А - 5/5	ул. Полярная		80	70		7	2042
5/5 - 5/21	ул. Пырерки		80	70		14	2035
5/5 - 5/2А	ул. Пырерки		40	40		1	2048
5/21 - 5/22	ул. Пырерки	200	80	80	85	14	2035
5/22 - 3/20	ул. Пырерки	80			50	10	2039
5/22 - 5/23	ул. Пырерки	150	80	80	105	8	2041

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

5/23 - 5/23А	ул. Пырерки	150	80	80	38	8	2041
5/21 - 3/12Б	ул. Полярная	200	80	70	52	8	2041
12Б-12В	ул. Полярная	150	80	70	144	8	2041
5/1Б - 5/13Б	ул. Первомайская	200	80	80	57	24	2025
5/13Б - 5/13А	ул. Первомайская	150	80	80	57	24	2025
5/13А - 5/13	ул. Первомайская	150	50	50	61	24	2025
5/13 - 5/14	ул. Первомайская	70	50	50	38	24	2025
5/13 - 5/15	ул. Первомайская	150	50	50	77	13	2036
5/13А - 5/3А	ул. Первомайская	125	70	50	76	13	2036
5/3А - 5/4	ул. Ненецкая	150	70	50	46	13	2036
5/4 - 5/4А	ул. Первомайская	80	70	50	49	13	2036
5/3А - 5/3	ул. Ненецкая	125	70	50	19	17	2032
5/3 - 5/11	ул. Ненецкая	80			122	17	2032
5/11 - 5/12	ул. Пырерки	50			50	8	2041
5/1Б - 5/25	ул. Первомайская	250	150	100	157	14	2035
5/25 - 5/25Ш2	ул. Первомайская	80			233	10	2039
5/25 - 5/25А	ул. Полярная	250	80	80	98	14	2035
5/25А - 5/26	ул. Пырерки	250	80	80	90	14	2035
5/26 - 5/27	ул. Пырерки	150			60	14	2035
5/27 - 5/32	ул. Пырерки	80			24	14	2035
5/27 - ТК5М/0	ул. Пырерки	200			212	14	2035
ТК5М/0 - ТК5М/2	Морской порт	100			85	8	2041
ТК5М/2 - ТК5М/1	Морской порт	50			40	8	2041
ТК5М/2 - ТК5М/2А	Морской порт	100			16	8	2041
ТК5М/2А - ТК5М/3	Морской порт	100			55	8	2041
ТК5М/3 - ТК5М/4	Морской порт	50			8	10	2039
ТК5М/4 - ТК5М/5	Морской порт	50			75	10	2039
ТК5М/5 - ТК5М/6	Морской порт	50			31	10	2039
ТК 5М/3 - ТК 3-3-2	Морской порт	80			156	10	2039
ТК5М/0 - ТК5М/14	Морской порт	150			57	10	2039
ТК5М/14 - ТК5М/15	Морской порт	150			53	10	2039
ТК5М/15 - ТК5М/22	Морской порт	80			34	10	2039
ТК5М/22 - ТК5М/23	Морской порт	70			24	9	2040
ТК5М/15 - ТК5М/15А	Морской порт	150			51	12	2037
ТК5М/15А - ТК5М/18	Морской порт	150			8	12	2037
ТК5М/18 - ТК5М/19	Морской порт	150			74	12	2037
ТКМ5/15А - ТК5М/15Б	Морской порт	80			37	12	2037
5/15 - 5/16	ул. Первомайская	150	50	50	68	5	2044
5/16 - 5/4А	ул. Первомайская	80			114	5	2044

Наименование участка	адрес	Длина в 2х-трубном исчислении		Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		Условный диаметр, мм	ТС		
тепловая сеть котельной № 6					
ТК 6/1 - ТК 6/3А	ул. Юбилейная	200	45	10	2039
ТК 6/1 - ТК 6/3	ул. Юбилейная	150	30	10	2039
ТК 6/3 - ТК 6/4	ул. Юбилейная	80	43	10	2039
ТК 6/4 - ТК 6/5	ул. Юбилейная	57	80	10	2039
ТК 6/1 - ТК 6/6	ул. Юбилейная	100	50	10	2039
ТК 6/6 - ТК 6/7	ул. Юбилейная	100	32	10	2039
ТК 6/1 - ТК 6/2	ул. Юбилейная	70	40	10	2039

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование участка	Условный диаметр,мм			Длина канала,м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС(п.)	ГВ(п)	ГВ(о)			
тепловая сеть котельной № 7						
Котельная - 1	300	150	100	39	11	2037
1-2	150	100	80	90	12	2036
2-3	150	100	80	67	12	2036
3-4		100	80	96	10	2038
4-5А		100	50	142	10	2038
5А-5		80	50	49	7	2041
5-6		80	50	28	7	2041
6-7		50	40	150	7	2041
6-9А		40	40	61	7	2041
9А - 10		50	40	122	7	2041
10-11		50	50	25	20	2028
3-13	70	40	32	19	23	2025
13-13А	70	40	32	30	8	2040
1-15	250	150	100	30	12	2036
15 -15А	250	150	100	51	12	2036
15А-15Б	250	100	80	40	12	2036
15Б-16	200	100	80	112	12	2036
16-17	150	80	50	64	11	2037
16-18	200	100	80	170	11	2037
18-18Б	150	100	80	78	11	2037
18-19	125	100	80	44	11	2037
19-19А	125	70	50	12	22	2026
19А-19Б	100	70	50	13	22	2026
15А-20А	150	100	80	117	11	2037
20А-21	150	100	80	14	7	2041
21-21А	150	100	80	30	4	2044
21А-22А	100	50	32	114	4	2044
22А-24	80			59	20	2028
20А-20	100	50	40	49	17	2031
20-20В	50	50	40	162	2	2046
2-14	100	100	80	180	20	2028
Котельная-25	150	100	100	12	11	2037
7/4-7/341	70	70	70	32	7	2041
ТК 14 - ТК 15		50	50	19,5	5	2043
ТК 15- Д/С Сказка		50	40	50,6	6	2042
ТК 15-Меньшикова д.10А		70	40	125,5	6	2042
(ТК 7/31-7/32)		80	70	13	5	2043
ТК 7/31-7/30А		80	70	71,6	5	2043
ТК 7/30А-7/31		80	70	55	5	2043
ТК 7/30 - Меньшикова д.12		40	32	26	5	2043
Бойлерная №1- д.13		80	70	11,2	7	2041
Меньшикова д.13 - д.15		80	70	79	6	2042
Бойлерная №1-ТК 18		70	40	22,5	6	2042

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

ТК 18 - Меньшикова д.11		50	50	29		2042
ТК 18-ТК 20		70	40	26,9		2042
ТК 20 - д.15А		50	40	7,5		2042
ТК7/31А - 7/31Б (т.А)		50	40	70		2048

Наименование участка	Условный диаметр,мм		Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВ			
тепловая сеть котельной № 8					
котельная № 8 - ТК 8/4	100	40/40	5	8	2041
ТК 8/4 - ТК 8/5	80	40/40	95	8	2041
Библиотека (8/5)	50	32/25	50	15	2034

Наименование участка	Наружный диаметр,мм		Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	2 ТС	ГВ			
тепловая сеть котельной № 9					
котельная - ТК 1	150	80 / 50	47	23	2026
ТК 1 - ТК 2	100	70 / 50	40	23	2026
ТК 2 - ТК 3	150	70 / 50	90	23	2026
ТК 3 - ТК 4	150	70/50	104	23	2026
ТК 1 - ТК 4А	100	50/50	122	23	2026
ТК 2 - ТК 7	150	32 / 25	40	23	2026
котельная - ТК9	150	100/80	65	8	2041

Наименование участка	Наружный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 10						
котельная - ж.д. 32	100	80	70	21,5	9	2041
котельная - т. А (по подв. ж.д. 34)	80	80	70	86	9	2041
т. А - ТК 9/6 (дет.сад)	100			49	12	2038
ТК 9/6 - ТК 9/6А	40			13	23	2027
ТК 9/6 -ТК9/6Б	40			20	23	2027
ТК 9/4 - ТК 9/5	100			86	12	2038
ТК 9/5 - ТК 9/6	100			73,5	12	2038

Наименование участка	адрес	Наружный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС п/о	ГВ п.	ГВ о.			
тепловая сеть котельной № 11							
Котельная 11 - 1	ул. Хатанзейского	250	100	70	10	13	2036
11/1 - 11/2	ул. Хатанзейского	250	100	70	32	13	2036
11/2 - 11/3	ул. Хатанзейского	150	70	50	85	11	2038
11/3 - 11/3Б	ул. Хатанзейского	150	80	50	19	11	2038
11/3Б - 11/3А	ул. Хатанзейского	150	80	50	35	11	2038
11/3А - 11/5	ул. Хатанзейского	150	80	50	71	11	2038

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

11/5 - 11/8	ул. Хатанзейского	100	80	50	103	11	2038
11/8 - 11/10	ул. Хатанзейского	150	80	50	57	11	2038
11/8 - 11/9	ул. Хатанзейского	100			65	14	2035
11/10 - 11/11	ул. Хатанзейского	100	50	50	52	12	2037
11/11 - 11/12	ул. Хатанзейского	50			56	13	2036
11/12 - 11/13	ул. Хатанзейского	50			54	13	2036
11/13 - 11/13А	ул. Хатанзейского	50			20	13	2036
11/11 - т.Б	ул. Хатанзейского	100			38	12	2037
т.Б - 11/11А	ул. Хатанзейского	50			41	12	2037
11/11А - 11/15	ул. Хатанзейского	50			94	12	2037
11/3 - 11/4А	ул. Хатанзейского	70			48	12	2037
11/2 - 11/26	ул. Хатанзейского	200			21	16	2033
11/2 - 11/2а	ул. Хатанзейского	250	100	100	123	16	2033
11/2а - 3/17	ул. Полярная	250	100	100	274	16	2033

Наименование участка		Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВп	Гво			
тепловая сеть котельной № 12							
котельная - ТК 17	пер. Северный	200	70	50	11	12	2038
ТК 17 - ТК 1	пер. Северный	150			7	12	2038
ТК 17 - ТК 2	пер. Северный	200	70	50	55	12	2038
ТК 2 - ТК 2А	ул. Калмыкова	200	70	50	90	12	2038
ТК 2А - ТК 3	ул. Калмыкова	100	70	50	40	12	2038
ТК 3 - ТК 4	ул. Калмыкова	100			68	12	2038
ТК 4 - ТК 5	ул. Калмыкова	100			60	12	2038
ТК 5 - ТК 6	ул. Калмыкова	100			38	12	2038
ТК 6 - ТК 7	ул. Калмыкова	70			32	12	2038
ТК 7 - ТК 8	ул. Калмыкова	50			45	12	2038
ТК 10 - ТК 2А	ул. Калмыкова	150	70	50	22	12	2038
ТК10- ТК 11	ул. Калмыкова	150	70	50	73	12	2038
ТК 1 - ТК 12	ул. Калмыкова	100			55	13	2037
ТК 12 - ТК 13	ул. Калмыкова	100			50	13	2037
ТК 13 - ТК 14	ул. Калмыкова	70			81	13	2037
ТК 14 - ТК 15	ул. Калмыкова	70			50	13	2037
ТК 13 - ТК 16	ул. Калмыкова	70			43	13	2037
ТК 17 - ТК 17А	пер. Северный	150	70	50	18	24	2026
ТК 17А - ТК 17Б	пер. Северный	80	32	25	138	24	2026
ТК 17А - ТК18	пер. Северный	150	40	32	43	24	2026
ТК 18 - ТК 19	ул. М.Баева	100	40	40	15	24	2026
ТК 19 - ТК 20	ул. М.Баева	70	50	50	70	15	2035
ТК 20 - ТК 21	ул. М.Баева	70			40	13	2037
ТК 19 - ТК 22	ул. М.Баева	100	40	32	22	13	2037
ТК 22 - 22А	ул. М.Баева	100	40	32	110	13	2037
22А - 22Б	ул. М.Баева	70			18	13	2037
22Б - 22В	ул. М.Баева	70			30	13	2037

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование участка		Условный диаметр, мм		Длина канала, м	Год ввода в эксплуатацию	Год ремонта	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВ					
тепловая сеть котельной № 13								
котельная - ТК 1	ул. Заводская	200	80/70	35	1993	2012	13	2037
ТК 1 - ТК 2	ул. Заводская	150	80/70	59	1993	2012	13	2037
ТК 2 - ТК 3	ул. Заводская	150	80/70	15	1993	2012	13	2037
ТК 3 - ТК 4	ул. Заводская	100	80/70	69	1993	2012	13	2037
ТК 4 - ТК 5	ул. Заводская	100	80/70	110	1993	2008	17	2033
ТК 5 - ТК 6	ул. Заводская	100	50/40	68	1993	2008	17	2033
ТК 6 - ТК 6А	ул. Заводская	70		69	1993	2012	13	2037
ТК 6 - ТК 7	ул. Заводская	100	50/40	23	1993	2008	17	2033
ТК 1 - ТК 9	ул. Заводская	100		31	1993	2011	14	2036
ТК 9 - ТК 10	ул. Заводская	100		67	1993	2011	14	2036
ТК 10 - ТК 11	ул. Заводская	100		18	1993	2011	14	2036
ТК 11 - ТК 12	ул. Заводская	100		100	1993	2011	14	2036
ТК 12 - ТК 13	ул. Заводская	100		92	1993	2011	14	2036
ТК 13 - ТК 14	ул. Заводская	100		25	1993	2011	14	2036
ТК 11 - 11"А"	ул. Заводская	100		10	1993	2011	14	2036
ТК 11А - 11Б	ул. Заводская	32		85	1993	2007	18	2032

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		2ТС	2ГВ				
тепловая сеть котельной № 14							
котельная - ТК 1	ул Рабочая	100	40	32	25	17	2030
ТК 1 - ТК 13	ул Рабочая	100	40	32	45	17	2030
ТК 13 - ТК 14	ул Рабочая	100	40	32	35	17	2030
ТК 14 - ТК 15	ул Рабочая	50	40	32	52	17	2030
ТК 15 - ТК 16	ул Рабочая	50	40	32	81	17	2030
ТК 1 - ТК 17	ул Рабочая	200	100	80	86	9	2038
ТК 17 - ТК 17А	ул Рабочая	50			50	9	2038
ТК 17 - ТК 25	ул Рабочая	200	100	80	27	9	2038
котельная - ТК 24	ул Рабочая	125	100	50	5	9	2038
ТК 26 - ТК 25	ул Рабочая	100	50	40	51	9	2038
ТК 25 - ТК 23А	ул Рабочая	200	100	80	85	17	2030
ТК 23А - ТК 25А	ул Рабочая	100	50	40	9	6	2041
ТК 23А - ТК 14/22	ул Рабочая	150	100	50	40	6	2041
ТК 22 - ТК 20	ул Рабочая	100	100	50	20	17	2030
ТК 20 - ТК 19	ул Рабочая	100	50	40	25	17	2030
ТК 20 - ТК 21	ул Рабочая	125	50	40	9	17	2030
ТК 1 - ТК 28	ул Рабочая	150	70	50	62	17	2030
ТК 28 - ТК 29	ул Рабочая	150	70	50	52	17	2030
ТК 29 - ТК 29А	ул Рабочая	150	70	50	22	17	2030
ТК 29А - ТК 30	ул Рабочая	100			39	17	2030
ТК 1 - ТК 1А	ул Рабочая	300	150	80	27	10	2037
ТК 1А - ТК 36	ул Рабочая	300	150	80	96	10	2037
ТК 36 - ТК 37	ул Рабочая	300	150	80	51	10	2037
ТК 37 - ТК 38	ул Рабочая	300	150	80	59	10	2037
ТК 38 - ТК 39	ул Рабочая	300	150	80	75	10	2037
ТК 39 - ТК 38А	ул. Зелёная	300	100	70	69	10	2037
ТК 38А - ТК 40	ул. Зелёная	300	100	70	39	10	2037
ТК 40 - ТК 41	ул. Зелёная	150	100	80	65	10	2037
ТК 41 - ТК 42	ул. Зелёная	80	50	40	61	10	2037

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

TK 42 - TK 43	ул. Зелёная	80	50	32	51	10	2037
TK 41 - TK 41А	ул. Зелёная	150	100	100	105	18	2029
TK 38А - TK 6	ул Рабочая	70	32	25	28	6	2041
TK 6 - TK 5	ул Рабочая	50	32	25	33	6	2041
TK 37 - TK 4	ул Рабочая	150	50	40	51	10	2037
TK 4 - TK 3	ул Рабочая	150	50	40	41	10	2037
TK 3 - TK 3А	ул Рабочая	150	50	40	27	10	2037
TK 3А - TK36В	ул Рабочая	100	50	40	23	16	2031
TK 36В - TK 11	ул Рабочая	70			58	16	2031
TK11 - TK 12	ул Рабочая	70			53	16	2031
TK 3А - TK 36	ул Рабочая		100	100		16	2031
TK 36- TK 36 Б	ул Рабочая	100	100	80	31	5	2042
TK 36Б - TK 36А	ул Титова	50	40	40	6	5	2042
TK 39 - TK 44	ул Рабочая	300	150	70	94	9	2038
TK 44 - TK 44Б	ул Титова	100	70	50	29	11	2036
TK 44Б - TK 44А	ул Титова	100	70	50	59	11	2036
TK 44 - TK 45	ул Титова	250	150	100	55	11	2036
TK 45 - TK 46	ул Титова	250	150	100	16	11	2036
TK 46 - TK 32	ул Рабочая	200	150	100	97	5	2042
TK 32 - TK 31	ул Рабочая	150	100	80	12	11	2036
TK 31 - 31А	ул Рабочая	80	100	100	72	11	2036
TK 31 - TK 33А	ул Рабочая	80	50	50	69	11	2036
TK 33А - TK 33	ул Рабочая	100	100	100	24	11	2036
TK 32 - TK 34	ул Рабочая	100	50	40	87	10	2037
TK 34 - TK 35	ул Рабочая	100	50	40	15	10	2037
TK35 - TK35А	ул Рабочая	70	50	40	55	10	2037
TK 14/23А - TK 14/50	ул Рабочая	200	80	50	91	10	2037
TK 14/50 - TK 14/80	ул Рабочая	80	50	40	85	10	2037
TK 14/50 - TK14/51	ул Рабочая	150	100	80	59	10	2037
TK 14/51 - TK 14/51А	ул 2-й переулок	32	40	32	16	3	2044
TK 14/51А-TK14/51Б	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
TK14/51Б-TK14/74	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
TK14/74-TK14/74А	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
TK14/74А-TK14/75	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
TK 14/75 - TK 14/77	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
TK 14/77 - TK14/79	ул 2-й переулок		32	25		3	2044
TK 14/51 - TK 14/52	ул Рабочая	100	40	32	27	11	2036
TK 14/52 - TK14/55	ул 60лет Октября	100	40	32	160	11	2036
TK14/55 - TK14/58	ул 60лет Октября	100	40	32	104	11	2036
TK 14/58 - TK 14/58А	ул 60лет Октября	100	40	32	10	11	2036
TK 14/58 - TK 14/59	ул 60лет Октября	50			57	11	2036
TK 14/52 - TK 14/60	ул Рабочая	150			55	11	2036
TK 14/60 - TK 14/62	ул Рабочая	150			47	10	2037
TK 14/62 - TK 14/63	ул Рабочая	150			18	10	2037
TK 14/63 - TK 14/71	ул Рабочая		50	50		10	2037
TK14/71 - TK 14/72	ул Рабочая	100	50	50	32	10	2037
TK14/72 - TK 14/73	ул Рабочая	100	50	50	24	10	2037
TK 14/63 - TK 14/65	ул Рабочая	70			90	10	2037
TK 14/65 - TK14/70	ул Рабочая	70			34	11	2036
TK14/65 - TK 14/66	ул Рабочая	70/50			81	11	2036
TK14/66 -TK14/68	ул Рабочая	50			71	11	2036

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 15							
Котельная - т.1	ул. Ленина	150	100	50	6,8	10	2040
т. 1 - т.2	ул. Ленина	150	100	50	51	10	2040
т. 2 - т. 3	ул. Ленина	150	100	50	70,3	21	2029
т. 3 - т. 4	ул. Ленина	150	100	50	8,1	21	2029
5-6	ул. Ленина	70	70	50	56	21	2029
котельная - Лен.33Б		150	100	50	7,5	21	2029
т.4 - т. 5 подвал		150	100	50	25	21	2029

Наименование участка	Условный диаметр, мм			Длина канала	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 16						
от котельной - УТ 1	150	70	40	23,6	11	2038
УТ1 - УТ2	150	70	40	44,8	11	2038
УТ1 - об. 4	50	40	32	56,8	11	2038
УТ1 - об. 5	50			9	11	2038

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 17							
Котельная – УП1	ул Швецова	350	150	100	8	7	2042
УП1 - 17/1а	ул Швецова	350	150	100	40	7	2042
17/1а - 17/1	ул Швецова	350	150	100	27	7	2042
17/1 - 17/2	ул Швецова	300	150	100	62	7	2042
17/2 - 17/3	ул Швецова	250	125	70	82	7	2042
17/3 - 17/4	ул Швецова	250	125	70	38	7	2042
17/4 - 17/5	ул Швецова	200	100	50	80	7	2042
17/1 - 17/6	ул. Авиаторов	300	150	100	65	7	2042
17/6 - 17/7	ул. Авиаторов	250	150	100	60	7	2042
17/7 - 17/8	ул. Авиаторов	200	125	80	98	7	2042
17/8 - 17/9	ул. Авиаторов	150	100	70	28	7	2042
17/9 - 17/10	ул. Авиаторов	100	100	70	101	7	2042
17/9 - 17/11	ул. Авиаторов	100	100	70	86	7	2042
10/2-10/7	ул. Авиаторов	150			158	21	2028
10/7-17/13	ул. Авиаторов	250	150	150	352	7	2042
17/13-10/30	ул. Авиаторов	80			162	21	2028
17/1А-17/13	ул. Авиаторов	250	150	150	211	7	2042
10/31-10/2	ул. Авиаторов	150			152	21	2028
10/7А-10/31	ул. Авиаторов	150			57	7	2042
10/7-10/32	ул. Авиаторов	250	150	150	180	7	2042
10/32-2/3	ул. Авиаторов	250	150	150	50	7	2042
10/7-10/20	ул. Авиаторов	150	100	100	58	7	2042
10/20 - 9/9	ул. Авиаторов	150	100	100	91	7	2042
10/2 - 10/19	ул. Авиаторов	80			85	21	2028

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Наименование участка	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 18						
Котельная – стена дetsада ул. Заводская	70	50	50	88,6	11	2039

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 19						
ТП № 1 (Лен.29Б) - т.А (стена ж.д. Лен.29)	150	70	70	17	17	2033
от т.А (стена ж.д.Лен,29) до т.Б (врезка водовода)	100	70	70	52	17	2033
от т. Б (врезка водовода) до т.В (стена ж.д.Лен,29)	100	70	70	58	17	2033
от т. В (стена Лен., 29) до т. Г (ж.д Тыко-Вылка,2)	100	70	70	48	16	2034
от котельной до т. Д (по подвалу Ленина, 29Б)	70	80	70	141	17	2033
т.Д (стена ж.д. 29, Ленина) - т.Е ж.д. Матросова, 6	70	50	40	24	17	2033

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельная Матросова, № 20						
ТП №2 (Матр.2)- т.И ж.д. Матр.2	125	80	80	79	18	2032
т.И - пристройка Матр.2		80	70		17	2033
т. И, подвал Матросова 2 - детсад № 55	100	80	50	64	18	2032
ТП № 2, Матросова, 2 -т. Ж, Матросова 6	150	70	70	17	18	2032
т. Ж, Матросова 6 - узел.управления в подвале	125			72	18	2032
т.Ж Матросова 6 - т. Е, Матросова, 6		50	50		18	2032
ТП № 2, Матросова, 2 - зд. Ленина, 39А	70	50	50	50	18	2032
ТП № 2, Матросова 2 - стена Матросова, 8	150	80	70	20,4	0	2050
т.Ж Матросова 6 - т. 3, Матросова, 6					18	2032

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 21						
ТК 4 - школа № 4	150	80	70	125,8	15	2035
котельная школы - ТК-4	200	100	100	7	15	2035
ТК-4 - ж.д. Матросова, 3	150	80	80	104	15	2035
ж.д. Матрос, 3 - Матрос.8	80	70	70	29,7	15	2035

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ТС об.	ГВ п.			
тепловая сеть котельной № 22						
от котельной № 22 - до т.А	100	100	50	14	7	2042
от т.А - до внешней стены ж.д. по ул. Пионерская 30	70	70	50	25	7	2042

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы	Год достижения нормативного
	ТС	ГВ п.	ГВ об.			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

					лет	эксплуатационного ресурса (25 лет)
тепловая сеть котельной № 25						
Рыбн., 6А - 6Б	150	100	80	61	1	2049
Рыбн., 6Б - 3Б	100	80	80	11,8	15	2035
Рыбн., 3Б - свечка	100	70	70	29,2	15	2035
Рыбн., 6А - 8Б	50	40	32	20	15	2035
Котельная- Рыбников 1В	100	70	70	100	8	2042

Наименование	диаметр,мм	Длина канала, м	Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
участка	2ТС			
тепловая сеть котельной № 26				
котельная - ТК 1			9	2041
ТК 1 - ТК 2	150	40,2	9	2041
ТК 2 - ТК18А насосная № 1	200	425	10	2040
т.А - Меньшикова 8	70	40	10	2040
Меньшикова 8-Меньшикова 6А	50	39	10	2040
ТК 2 - ТК 3	80	130	10	2040
ТК 3- ТК 4	50	22,3	8	2042
ТК 3 - ТК 5	80	62,3	8	2042
ТК 5 - ТК 6	80	54	8	2042
ТК 6 - ТК 7	80	53,9	8	2042
ТК 7 - ТК 8	80	76,9	8	2042
ТК 8 - ТК 9	80	33,2	8	2042
ТК 9- ТК 10	50	20	8	2042
ТК 2А - ТК 11	50	196,5	12	2038
ул. Ленина 46 - ТК 12	100	15	7	2043
ТК 12 - ТК 13	150	28,5	7	2043
ТК 13 - ТК 14	150	191,3	8	2042
ТК 14 - ТК 15	150	30	32	2018
ТК 14- ТК 15	80	19,5	32	2018
ТК 15- Д/С Сказка	76	50,6	8	2042
ТК 15-Меньшикова д.10А	76	125,5	8	2042
ТК 15 - ТК 16	150	13	32	2018
ТК 16 -Бойлерная №2	150	71,6	32	2018
ТК18А насосная № 1 - 7/30	150	55	32	2018
ТК 7/30Б- Меньшикова д.14	80	124	32	2018
ТК 7/30 - Меньшикова д.12	70	26	32	2018
Меньшикова д.12 - Меньшикова д.12А	50	70	32	2018
ТК18А Насосная - Боллерная №1	200	86,8	32	2018
Бойлерная №1- Меньшикова д.13	100	11,2	9	2041
Меньшикова д.13 - Меньшикова д.15	100	79	8	2042
Меньшикова д.15 - Меньшикова д.20	80	91,6	8	2042
Бойлерная №1-ТК 18	80	22,5	32	2018
ТК 18-ТК 20	80	26,9	32	2018
ТК 20 - Меньшикова д.15А			32	2018
ТК 7/31 - ТК7/31Б (т.А)	100	70	1	2049
от ТК 7/31Б до стены ясли-сад	100	43	1	2049

Наименование	Наружный диаметр,мм			
--------------	---------------------	--	--	--

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

участка	ТС п.	ТС об.	Длина канала, м	год службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
тепловая сеть котельной № 27					
от УП 5 до мкд № 43А по ул. 60 лет Октября	50	50	22,7	4	2046

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВ п.	ГВ об.			
Тепловая сеть котельной № 28						
Котельная - ТК-1	80	50	50	11	11	2039
ТК-1 - Гл. корпус	80	50	50	10	11	2039
Гл. корпус - вспомогат. корпус	32	32	32	12,5	11	2039
ТК-1 - Гараж	50	40	32	24	11	2039

Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые схемы горячего водоснабжения г. Нарьян-Мара»

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов в г. Нарьян-Маре, для перевода существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, настоящей Схемой не предусматривается.

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В системах централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мара 10 источников тепловой энергии эксплуатируются с открытыми системами по ГВС. На период до конца 2028 года предусмотрено выполнить мероприятия по переводу систем на закрытые схемы.

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом от 07.12.2011 № 417-ФЗ [2, 3]), коренным образом изменяются подходы к созданию систем горячего

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

водоснабжения. Если раньше право на существование имели обе системы - открытая и закрытая, то с 1 января 2013 г. подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно будет осуществляться только по закрытой схеме.

Схемой предусмотрена реконструкция и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов систем теплоснабжения и изменением схемы присоединения систем ГВС потребителей.

До 2028 года на территории г. Нарьян-Мара требуется перевести на закрытую схему потребителей, подключенных к тепловым сетям по открытой схеме.

Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС в г. Нарьян-Маре представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС

№п/п	Адрес жилого дома	Объем потребления, м3/час	Объем потребления, м3/год
котельная № 1			
1	ул. Ленина д.18	0,0200	175,62
2	ул. Октябрьская д.11	0,0586	513,59
3	ул. Октябрьская д.13	0,0521	456,10
4	ул. Октябрьская д.15	0,0291	255,06
5	ул. Октябрьская д.17	0,0132	115,39
6	ул. Пионерская д.12	0,0078	68,29
котельная № 2			
7	ул. Печорская, д. 9	0,0017	14,95
8	ул. Южная д.18	0,0522	456,84
9	ул. Южная д.19	0,0051	44,86
10	ул. Южная д.43	0,0350	306,79
11	ул. Явтысого д.1 "Б"	0,0041	35,68
12	ул. Явтысого д.3	0,0081	71,35
13	ул. Авиаторов д.6	0,0376	328,97
14	ул. Авиаторов д.8	0,0709	620,74
котельная № 4			
15	ул. 60 лет Октября д.2	0,0387	338,81
16	ул. 60 лет Октября д.4	0,0442	387,18
17	ул. 60 лет Октября д.5	0,0307	269,16
18	ул. 60 лет Октября д.6	0,0443	388,08
19	ул. 60 лет Октября д.8	0,0041	35,68
котельная № 5			
20	ул. Первомайская д.1	0,0122	107,03
21	ул. Первомайская д.2	0,0094	82,42
22	ул. Первомайская д.3	0,0492	430,65
23	ул. Первомайская д.4	0,0051	44,86
котельная № 6			
24	ул. Юбилейная д.34 "А"	0,0041	35,68
котельная № 7			
25	ул. Меньшикова д.8 "Б"	0,0017	14,95
котельная № 11			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

26	ул. Оленная д.13	0,0364	318,44
27	ул. Хатанзейского д.11	0,0576	504,88
	котельная № 12		
28	ул. Калмыкова д.10	0,0067	58,87
29	ул. Калмыкова д.12	0,0094	82,77
30	ул. Калмыкова д.12 "А"	0,0243	212,58
31	ул. Калмыкова д.13	0,0544	476,50
32	ул. Калмыкова д.5	0,0605	529,67
33	ул. Калмыкова д.8	0,0258	225,66
34	ул. Калмыкова д.8 "А"	0,0272	238,67
35	пер. Макара Баева д.1	0,0528	462,57
36	пер. Макара Баева д.12	0,0329	288,04
37	пер. Макара Баева д.2	0,0649	568,22
38	пер. Макара Баева д.4	0,0694	607,67
39	пер. Макара Баева д.6	0,0600	525,72
40	пер. Северный д.2	0,0724	634,25
	котельная № 13		
41	ул. Заводская д.4	0,0497	435,57
42	ул. Заводская д.9 "А"	0,0341	299,06
43	ул. Комсомольская д.14	0,0034	29,91
44	ул. Комсомольская д.3	0,0040	35,32
	котельная № 14		
45	ул. 60 лет Октября д.43 "А"	0,0019	16,48
46	ул. Рабочая д.15	0,0312	273,04
47	ул. Рабочая д.17	0,0461	403,97
48	ул. Рабочая д.19	0,0108	94,19
49	ул. Рыбников д.55 "А"	0,0171	149,53
	котельная № 26		
50	ул. Ленина д.52 "А"	0,0722	632,25
51	ул. Ленина д.52 "Б"	0,0585	512,30
52	ул. Ленина д.54 "А"	0,0696	609,90
53	ул. Ленина д.56 "А"	0,0314	275,28
54	ул. Ленина д.56 "Б"	0,0687	601,65

Раздел 8 «Перспективные топливные балансы г. Нарьян-Мара»

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными представлены в таблицах 19-21.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов представлены в таблицах 22-24.

Таблица 18 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

Наименование котельной	2026				2027				2028			
	Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход	
	Условного топлива, туг.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, туг.	природный газ, тыс.м ³ /ч	Условного топлива, туг.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, туг.	природный газ, тыс.м ³ /ч	Условного топлива, туг.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, туг.	природный газ, тыс.м ³ /ч
Котельная №1	2 966	2 571	2,09	1,85	2 966	2 571	2,09	1,85	2 966	2 571	2,09	1,85
Котельная №2	1 699	1 472	1,39	1,24	1 699	1 472	1,39	1,24	1 699	1 472	1,39	1,24
Котельная №3	3 296	2 856	1,85	1,65	3 296	2 856	1,85	1,65	3 296	2 856	1,85	1,65
Котельная №4	578	501	0,14	0,12	578	501	0,14	0,12	578	501	0,14	0,12
Котельная №5	2 261	1 959	1,72	1,53	2 261	1 959	1,72	1,53	2 261	1 959	1,72	1,53
Котельная №6	427	370	0,17	0,15	427	370	0,17	0,15	427	370	0,17	0,15
Котельная №7	2 818	2 442	1,59	1,41	2 818	2 442	1,59	1,41	2 818	2 442	1,59	1,41
Котельная №8	119	103	0,10	0,08	119	103	0,10	0,08	119	103	0,10	0,08
Котельная №9	1 367	1 185	0,76	0,67	1 367	1 185	0,76	0,67	1 367	1 185	0,76	0,67
Котельная №10	534	463	0,24	0,21	534	463	0,24	0,21	534	463	0,24	0,21
Котельная №11	950	823	1,74	1,54	950	823	1,74	1,54	950	823	1,74	1,54
Котельная №12	811	703	0,49	0,44	811	703	0,49	0,44	811	703	0,49	0,44
Котельная №13	409	354	0,33	0,29	409	354	0,33	0,29	409	354	0,33	0,29
Котельная №14	3 497	3 030	1,55	1,38	3 497	3 030	1,55	1,38	3 497	3 030	1,55	1,38
Котельная №15	717	621	0,31	0,28	717	621	0,31	0,28	717	621	0,31	0,28
Котельная №16	173	150	0,09	0,08	173	150	0,09	0,08	173	150	0,09	0,08
Котельная №17	2 493	2 160	2,92	2,60	2 493	2 160	2,92	2,60	2 493	2 160	2,92	2,60
Котельная №18	115	100	0,11	0,10	115	100	0,11	0,10	115	100	0,11	0,10
Котельная №19	727	630	0,46	0,40	727	630	0,46	0,40	727	630	0,46	0,40
Котельная №20	964	835	0,56	0,50	964	835	0,56	0,50	964	835	0,56	0,50
Котельная №21	1 144	991	0,18	0,16	1 144	991	0,18	0,16	1 144	991	0,18	0,16
Котельная №22	151	131	0,06	0,05	151	131	0,06	0,05	151	131	0,06	0,05
Котельная №23	307	266	0,11	0,10	307	266	0,11	0,10	307	266	0,11	0,10
Котельная №24	228	197	0,10	0,09	228	197	0,10	0,09	228	197	0,10	0,09
Котельная №25	929	805	0,49	0,44	929	805	0,49	0,44	929	805	0,49	0,44
Котельная №26	1 249	1 083	0,89	0,79	1 249	1 083	0,89	0,79	1 249	1 083	0,89	0,79
Котельная №27	194	168	0,06	0,06	194	168	0,06	0,06	194	168	0,06	0,06
Котельная №28	50	43	0,04	0,03	50	43	0,04	0,03	50	43	0,04	0,03

Таблица 20 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов

Наименование источника теплоснабжения	2026					2027					2028				
	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С
	Максимальный часовой расход, тут	Годовой расход, тут	Максимальный часовой расход, тут	Годовой расход, тут		Максимальный часовой расход, тут	Годовой расход, тут	Максимальный часовой расход, тут	Годовой расход, тут		Максимальный часовой расход, тут	Годовой расход, тут	Максимальный часовой расход, тут	Годовой расход, тут	
Котельная №1	2,09	2 966	0,19	351	1,25	2,09	2 966	0,19	351	1,25	2,09	2 966	0,19	351	1,25
Котельная №2	1,39	1 699	0,17	397	0,84	1,39	1 699	0,17	397	0,84	1,39	1 699	0,17	397	0,84
Котельная №3	1,85	3 296	0,26	590	1,11	1,85	3 296	0,26	590	1,11	1,85	3 296	0,26	590	1,11
Котельная №4	0,14	578	0,07	382	0,08	0,14	578	0,07	382	0,08	0,14	578	0,07	382	0,08
Котельная №5	1,72	2 261	0,16	206	1,03	1,72	2 261	0,16	206	1,03	1,72	2 261	0,16	206	1,03
Котельная №6	0,17	427	0,00	0	0,10	0,17	427	0,00	0	0,10	0,17	427	0,00	0	0,10
Котельная №7	1,59	2 818	0,38	908	0,95	1,59	2 818	0,38	908	0,95	1,59	2 818	0,38	908	0,95
Котельная №8	0,10	119	0,02	30	0,06	0,10	119	0,02	30	0,06	0,10	119	0,02	30	0,06
Котельная №9	0,76	1 367	0,05	123	0,45	0,76	1 367	0,05	123	0,45	0,76	1 367	0,05	123	0,45
Котельная №10	0,24	534	0,05	130	0,14	0,24	534	0,05	130	0,14	0,24	534	0,05	130	0,14
Котельная №11	1,74	950	0,02	12	1,04	1,74	950	0,02	12	1,04	1,74	950	0,02	12	1,04
Котельная №12	0,49	811	0,01	10	0,30	0,49	811	0,01	10	0,30	0,49	811	0,01	10	0,30
Котельная №13	0,33	409	0,05	71	0,20	0,33	409	0,05	71	0,20	0,33	409	0,05	71	0,20
Котельная №14	1,55	3 497	0,13	313	0,93	1,55	3 497	0,13	313	0,93	1,55	3 497	0,13	313	0,93
Котельная №15	0,31	717	0,02	28	0,19	0,31	717	0,02	28	0,19	0,31	717	0,02	28	0,19
Котельная №16	0,09	173	0,00	0	0,05	0,09	173	0,00	0	0,05	0,09	173	0,00	0	0,05
Котельная №17	2,92	2 493	0,48	534	1,75	2,92	2 493	0,48	534	1,75	2,92	2 493	0,48	534	1,75
Котельная №18	0,11	115	0,02	24	0,07	0,11	115	0,02	24	0,07	0,11	115	0,02	24	0,07
Котельная №19	0,46	727	0,06	41	0,27	0,46	727	0,06	41	0,27	0,46	727	0,06	41	0,27
Котельная №20	0,56	964	0,07	56	0,34	0,56	964	0,07	56	0,34	0,56	964	0,07	56	0,34
Котельная №21	0,18	1144	0,01	12	0,11	0,18	1144	0,01	12	0,11	0,18	1144	0,01	12	0,11
Котельная №22	0,06	151	0,01	8	0,04	0,06	151	0,01	8	0,04	0,06	151	0,01	8	0,04
Котельная №23	0,11	307	0,01	3	0,07	0,11	307	0,01	3	0,07	0,11	307	0,01	3	0,07
Котельная №24	0,10	228	0,01	4	0,06	0,10	228	0,01	4	0,06	0,10	228	0,01	4	0,06
Котельная №25	0,49	929	0,06	14	0,30	0,49	929	0,06	14	0,30	0,49	929	0,06	14	0,30
Котельная №26	0,89	1 249	0,03	9	0,53	0,89	1 249	0,03	9	0,53	0,89	1 249	0,03	9	0,53
Котельная №27	0,06	194	0,00	0	0,04	0,06	194	0,00	0	0,04	0,06	194	0,00	0	0,04
Котельная №28	0,04	50	0,00	0	0,02	0,04	50	0,00	0	0,02	0,04	50	0,00	0	0,02

Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мара приведены в таблице 25.

Таблица 19 – Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мара

Источник теплоснабжения	Вид топлива		Способ обеспечения запаса резервного / аварийного топлива	Объем хранения резервного / аварийного топлива на ИТ
	аварийное	дизельное		
Котельная №1	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №2	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №3	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №4	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №5	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №6	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №7	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №8	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №9	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №10	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	5 м3
Котельная №11	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №12	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №13	аварийное	дизельное	строительство котельной	1 м3
Котельная №14	резервное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №15	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №16	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №17	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №18	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №19	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №20	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №21	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №22	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №23	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №24	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Котельная №25	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №26	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №27	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №28	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

На рассматриваемых источниках теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

8.3. Виды топлива их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии является природный газ.

Характеристика природного газа при стандартных условия:

- Температура, °С - 20
- Давление кПа, (мм рт.ст.), - 101,325(760)
- Влажность, % - 0
- Расчетная теплота сгорания, ккал/м³ – 7842.

Поставляемое на котельные топливо соответствует существующим нормам и ГОСТам.

8.4. Преобладающий в городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении

Преобладающим видом топлива является природный газ Василковского месторождения.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения

В перспективном топливном балансе преобладающим видом топлива останется природный газ Василковского месторождения

Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Анализ состояния существующей системы теплоснабжения г. Нарьян-Мара показал, что дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения невозможна без проведения работ, связанных с реконструкцией котельных и тепловых сетей. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведет к существенному сокращению надежности работы всей системы, а также может привести к аварийным отключениям потребителей тепла.

Для поддержания требуемых у потребителей объемов теплоносителя, учитывая фактическое техническое состояние и высокую степень износа установленного котельного оборудования и тепловых сетей, а также для решения задачи по минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе, требуется реконструкция и техническое перевооружение рассматриваемых объектов

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение источников тепловой энергии представлен в таблице 26 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

Таблица 20 – Перечень мероприятий и объемы инвестиций в источники теплоснабжения

Мероприятия по реконструкции котельных

№ пп	Наименование мероприятий	Характеристика объекта (производительность)		Прогнозная стоимость работ в ценах 2025 года с НДС с индексом-дефлятором на 2026 год				Реализация по годам			
		ед.изм.	показатель	СМР, тыс.рубл.	ПСД, тыс.рубл.	Стройконтроль, тыс.рубл.	всего, тыс.рубл.	2027	2028	2029	2030
1	"Реконструкция котельной № 4 по ул. 60 лет Октября, 10А г. Нарьян-Мар" с разработкой проектно-сметной документацией	МВт	2,5	89 849,07	4 830,60	1 932,24	96 611,91			4 830,60	91 781,31
2	Реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22, г.Нарьян-Мар с разработкой проектно-сметной документацией	МВт	2,7	25 868,51	1 390,78	556,31	27 815,61		1 390,78	26 424,83	
3	"Реконструкция модульной котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А в г. Нарьян-Мар" с разработкой проектно-сметной документацией	МВт	14	276 776,78	11 777,74	5 888,87	294 443,38	11 777,74	282 665,65		
4	Строительство модульной котельной №13 в п. Лесозавод Нарьян - Марского МУ ПОК и ТС	МВт	3,5	78 222,12			78 222,12	78 222,12			
Итого по мероприятиям, тыс рублей							559 601,84	152 508,68	284 056,43	31 255,42	91 781,31

Мероприятия по обеспечению котельных резервным/аварийным видом топлива за счет замены газовой горелки на газо-дизельную

№ пп	Номер котельной	Марка котла	Замена горелки	Устройство оборудования топливоподачи	Установка емкости для жидкого топлива объемом, м3	Прохождение экспертизы пром-безопасности	Стоимость ПСД, тыс.рубл.	Стоимость замены оборудования разработкой ПСД, с НДС, тыс.рублей	Реализация по годам		
									2026	2027	2028
1	котельная № 2	ТТ 100-4200	да	да	1	да	200	4 672,42	4 672,42		
2	котельная № 5	RTQ 2500 i	да	да	1	да	200	4 959,61		4 959,61	
3	котельная № 10	CPA-1300	да	да	1	нет	100	2 019,90			2 019,90
4	котельная № 15	RTQ-1700	да	да	1	да	200	2 620,67			2 620,67
5	котельная № 17	ТТ 100-4200	да	да	1	да	200	4 959,61			4 959,61
6	котельная № 18	ELLhrex-420	да	да	1	да	200	1 925,95	1 925,95		
7	котельная № 19	Riello RTQ 1250	да	да	1	нет	100	2 520,67	2 520,67		
8	котельная № 20	Roca CPA -1300	да	да	1	нет	100	2 520,67	2 520,67		

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

9	котельная № 21	Rosa CPA -1300	да	да	1	да	200	2 620,67	2 620,67		
10	котельная № 24	Rosa CPA -300	да	да	1	нет	100	1 825,95		1 825,95	
11	котельная № 25	Rosa CPA -1300	да	да	1	нет	100	2 520,67		2 520,67	
12	котельная № 27	MEGA PREX N400	да	да	1	нет	100	1 825,95		1 825,95	
13	котельная № 28	Riello RTQ2S 235	да	да	1	нет	100	1 308,16			1 308,16
Итого								36 300,87	14 260,37	11 132,17	10 908,34

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей по годам рассматриваемого периода, представлен в таблице 27 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

Таблица 21 – Перечень мероприятий и объемы инвестиций в тепловые сети

Наименование мероприятия	Протяженность канала, м	План ремонтов				Источник финансирования	Период реализации	Объем капитальных вложений, тыс. руб. (в ценах 2026 г.)	Стоимость реализации мероприятия в ценах соответствующего года, тыс. руб., с НДС 22%			
		2026	2027	2028	всего				2026	2027	2028	Всего
Ремонт тепловых сетей Котельная №1	2435	384	0	459	843	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	27571,03	12559,05	0,00	15011,98	27571,03
Ремонт тепловых сетей Котельная №2	2393	127	0	0	127	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	4153,64	4153,64	0,00	0,00	4153,64
Ремонт тепловых сетей Котельная №3	2639	501	449	0	950	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	31070,55	16385,63	14684,93	0,00	31070,55
Ремонт тепловых сетей Котельная №4	548	0	19	0	19	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	621,41	0,00	621,41	0,00	621,41
Ремонт тепловых сетей Котельная №5	3414	213	0	0	213	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	6966,35	6966,35	0,00	0,00	6966,35
Ремонт тепловых сетей Котельная № 7	2908	44	0	25	69	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	2256,70	1439,06	0,00	817,65	2256,70
Ремонт тепловых сетей Котельная № 9	508	508	0	0	508	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	16614,57	16614,57	0,00	0,00	16614,57
Ремонт тепловых сетей Котельная № 10	349	0	33	0	33	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	1079,29	0,00	1079,29	0,00	1079,29

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

Ремонт тепловых сетей Котельная № 12	1324	214	0	0	214	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	6999,05	6999,05	0,00	0,00	6999,05
Ремонт тепловых сетей Котельная № 17	2331	158	0	0	158	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	5167,52	5167,52	0,00	0,00	5167,52
Ремонт тепловых сетей Котельная № 26	2444	496	0	0	496	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	16222,10	16222,10	0,00	0,00	16222,10
ИТОГО:								118722,2239	86506,965	16385,629	15829,63	118722,22

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Изменение температурного графика систем теплоснабжения не предусмотрено.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Инвестирование в мероприятия по переводу открытых систем ГВС на закрытые не предусматривается. Потребители открытых систем ГВС в рамках технологического присоединения подключаются к централизованной системе горячего водоснабжения с оплатой по регулируемому тарифу.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности реализации проектов по реконструкции и строительству котельной и тепловых сетей на перспективу до 2028 года выполнена на основании критериев эффективности.

Рассматриваемые критерии эффективности, основаны на изменении величины стоимости финансовых ресурсов во времени, которые определяются путем дисконтирования.

Критерии эффективности:

Чистый дисконтированный доход (NVP – Net Present Value) накопленный дисконтированный эффект, т.е. сальдо потоков денежных средств, за расчетный период. Для признания проекта эффективным, с позиции инвестора, необходимо, чтобы его ЧДД был положительным; при рассмотрении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением ЧДД (при условии, что он положителен).

Внутренняя норма доходности (IRR – Internal Rate of Return) – это внутренняя норма дисконта при которой накопленное сальдо денежных потоков по проекту равно нулю, т. е. величина при которой NPV=0. Внутренняя норма доходности показывает максимальную ставку дисконта, при которой проект еще реализуем.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования – продолжительность наименьшего периода, по истечении которого текущий чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицателен. По окончании срока окупаемости, инвестор начинает получать доход в виде прибыли от проекта.

Ниже в таблице 29 представлены показатели экономической эффективности для вариантов (сценарии) развития системы теплоснабжения городского поселения:

- вариант 1: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);
- вариант 2: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками.

Таблица 22 – Показатели экономической эффективности МУ ПОК и ТС

Наименование показателя	Ед.измерения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Затраты на товарный отпуск без проекта	млн руб.	574,7	638,7	700,9	761,6	832,3	887,5	985,0
Затраты на товарный отпуск с проектом	млн руб.	508,8	526,9	545,7	565,2	585,3	606,1	618,7
Снижение затрат на товарный отпуск	млн руб.	65,9	111,9	155,2	196,5	247,0	281,4	366,3
Инвестиции (без НДС)	млн руб.	-72,8	-7,3	-49,3	0,0	0,0	0,0	0,0
в том числе:								
тепловые сети	млн руб.	6,8	7,3	49,3	0,0	0,0	0,0	0,0
источники теплоснабжения	млн руб.	66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сальдо денежного потока	млн руб.	-6,9	104,6	105,9	196,5	247,0	281,4	366,3
Накопленный денежный поток	млн руб.	-487,2	-382,6	-276,7	-80,3	166,7	448,1	814,5
Ставка дисконтирования	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Коэффициент дисконтирования	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Дисконтированный денежный поток (DCF)	млн руб.	-4,9	70,8	68,2	120,6	144,4	156,7	194,3
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	млн руб.	-437,8	-367,0	-298,8	-178,2	-33,8	122,9	317,2
Внутренняя норма доходности (IRR)	%							
Простой срок окупаемости	лет					10,2		
Дисконтированный срок окупаемости	лет						11,4	

Как видно из таблицы затраты на товарный отпуск без проекта превышают затраты на товарный отпуск с проектом.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Фактически осуществленные инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период отсутствовали.

Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В настоящее время МУ ПОК и ТС отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 30.

Таблица 23 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения

№ зоны ЕТО	Наименование котельной	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании		Организация, предлагаемая в качестве ЕТО
			Источник	Тепловые сети	
01	котельная № 1	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д.18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»		МУ ПОК и ТС
01	котельная № 2				
01	котельная № 3				
01	котельная № 4				
01	котельная № 5				
01	котельная № 6				
01	котельная № 7				
01	котельная № 8				
01	котельная № 9				
01	котельная № 10				
01	котельная № 11				
01	котельная № 12				
01	котельная № 13				
01	котельная № 14				
01	котельная № 15				
01	котельная № 16				
01	котельная № 17				
01	котельная № 18				
01	котельная № 19				
01	котельная № 20				
01	котельная № 21				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2022 год и на перспективу до 2028 года. Утверждаемая часть

№ зоны ЕТО	Наименование котельной	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании		Организация, предлагаемая в качестве ЕТО
			Источник	Тепловые сети	
01	котельная № 22				
01	котельная № 23				
01	котельная № 24				
01	котельная № 25				
01	котельная № 26				
01	котельная № 27				
01	котельная № 28				

Границей зон деятельности единой теплоснабжающей организации МУ ПОК и ТС являются зоны действия источников теплоснабжения, расположенных на территории г. Нарьян-Мара.

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми

сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках актуализации схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации - отсутствовали.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах г. Нарьян-Мара

Указанные сведения приведены в таблице 30.

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется, прежде всего, из условия возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Распределение осуществляется с целью достижения наиболее эффективных и экономичных режимов работы оборудования, а также на основании гидравлических расчётов тепловых сетей.

Источников тепловой энергии, зоны теплоснабжения которых выходят за пределы эффективного радиуса теплоснабжения не выявлено.

При разработке схемы развития системы теплоснабжения г. Нарьян-Мара не предусматриваются мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

При разработке схемы развития системы теплоснабжения г. Нарьян-Мара не предусматриваются мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»

12.1. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления)

При выявлении тепловых сетей в зоне действия Нарьян-Марского МУ ПОК и ТС, не числящихся в хозяйственном ведении Предприятия направляется соответствующая информация в органы местного самоуправления для установления собственника.

На текущую дату актуализации Схемы теплоснабжения бесхозные сети на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

12.2. Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию сетей в порядке, установленном Федеральным законом от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении»

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного управления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно присоединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

В соответствии с пунктом 4 статьи 8 указанного закона в случае, если организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, осуществляют эксплуатацию тепловых сетей, собственник или иной владелец которых не установлен (бесхозные тепловые сети), затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию таких тепловых сетей учитываются при установлении тарифов в отношении указанных организаций в порядке установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей должно осуществляться на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17.09.2003 № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей».

Бесхозные тепловые сети на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемами водоснабжения и водоотведения г. Нарьян-Мара»

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей схемы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

На территории Ненецкого автономного округа действует локальная система газоснабжения, обособленная от Единой системы газоснабжения Российской Федерации. В настоящее время Василковское газоконденсатное месторождение, расположенное в 60 км к северо-востоку от г. Нарьян-Мара, является основным источником газа, используемого для нужд предприятий и населения.

Газоснабжение потребителей города природным газом обеспечивается через систему магистральных газопроводов, эксплуатируемых закрытым акционерным обществом «Печорнефтегазпром». Эксплуатацию газораспределительных сетей осуществляет государственное унитарное предприятие Ненецкого автономного округа «Ненецкая коммунальная компания».

Источником газоснабжения является газораспределительная станция №1 «Нарьян-Мар» (далее - ГРС).

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

В целях соблюдения требований нормативных актов, а также выполнения Предписания Ростехнадзора и решения городского суда НАО необходимо обеспечить резервным топливом котельные города, для чего органу местного самоуправления на стадии проектирования следует выбрать способ резервирования, вид топлива, согласовать его с топливоснабжающей организацией. По итогам выбора разработать проектное решение по реализации данного мероприятия. С учетом планирования реконструкций ряда котельных (№№ 1, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 14), где проектом будет предусматриваться обеспечение резервным топливом, остается необходимость в обеспечении топливом модульных котельных №№ 2, 5, 8, 10, 11, 12, 15-28.

Наиболее экономически выгодным вариантом обеспечения резервным топливом источников теплоснабжения г. Нарьян-Мара является устройство второй нитки газопровода от ГРС №1 «Нарьян-Мар».

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения, отсутствуют.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г. Нарьян-Мара, не намечается.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе, описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г. Нарьян-Мара, не намечается.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения г. Нарьян-Мара о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В ранее разработанной схеме водоснабжения и водоотведения г. Нарьян-Мара предусматривается водозабор из действующих водозаборных узлов.

13.7. Предложения по корректировке (разработке) утвержденной схемы водоснабжения г. Нарьян-Мара для обеспечения согласованности схемы водоснабжения и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения г. Нарьян-Мара отсутствуют.

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Нарьян-Мара»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 31.

Таблица 24 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения	Ед.изм.	Существующее положение (факт 2025 год)	Ожидаемые показатели (2028 год)
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	28	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т/Гкал	163	158
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,12	1,8
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1409	1632
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	163,2	144,0
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения)	%	0	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т/кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	10	11
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения)	%	0	18
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского поселения)	%	0	39

14.1 Описание существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения

Указанные сведения представлены в таблице 31.

14.2 Описание существующих и перспективных значений целевых показателей реализации схемы теплоснабжения городского поселения

Указанные сведения представлены в таблице 31.

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

15.1 Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы, а именно реконструкции котельных и тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таблице 32.

Таблица 25 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей

Этапы	ед. изм	2026	2027	2028
Инвестиции, всего	тыс. руб.	100767,33	180026,47	310794,39
тепловые сети	тыс. руб.	86506,96	16385,63	15829,63
источники теплоснабжения	тыс. руб.	14260,36604	163640,8437	294964,7646
тариф прогнозный, средневзвешенный	Руб./Гкал	2525,01	2615,91	2710,08



**Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»
Ненецкого автономного округа**

Утверждена
Постановлением Администрации
муниципального образования
"Городской округ "Город Нарьян-Мар"
от 17.06.2026 г. № 829

**Актуализация схемы теплоснабжения
города Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа
на 2027 год и на перспективу до 2028 года
Обосновывающие материалы**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Содержание

Введение	17
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	18
Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	18
1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема поселения, городского поселения с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	22
1.1.2. Зоны действия производственных котельных.....	22
1.1.3. Зоны действия индивидуального теплоснабжения.....	22
1.1.4. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	22
Часть 2 «Источники тепловой энергии».....	23
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	23
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	24
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.....	26
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	28
1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	29
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	30
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	31
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	32
1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети.....	33
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	33
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	33
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в	

режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	34
1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	34
Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	35
1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	35
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	36
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	36
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	57
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов	57
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	57
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	60
1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	60
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет ..	60
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	70
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	70
1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	71
1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	72
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	73

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	74
1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	75
1.3.17 Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	75
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	75
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	75
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	75
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	76
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	76
1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	76
Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии».....	77
Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии».....	78
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	78
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	78
1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	79
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	79
1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	80
1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	81
1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	81
Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии».....	82

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	82
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	83
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю.....	84
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	85
1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	85
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	86
Часть 7 «Балансы теплоносителя»	87
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	87
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	89
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	89
Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом».....	90
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	90
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	91
1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	93

1.8.4 Описание использования местных видов топлива.....	93
1.8.5 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	93
1.8.6 Описание преобладающего в городском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении.....	94
1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского поселения.....	94
1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	94
Часть 9 «Надежность теплоснабжения».....	95
1.9.1 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей	Error!
Bookmark not defined.	
1.9.2 Частота отключений потребителей.....	100
1.9.3 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	100
1.9.4 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	100
1.9.5 Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	100
1.9.6 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.....	100
1.9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	101
Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций».....	102
1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями».....	102
1.10.2. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	104
Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения».....	105

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 (трех) лет	105
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	106
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	108
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	112
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.....	113
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	113
1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	113
Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения»	114
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	114
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	114
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	114
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	115
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	115
1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	115
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	116
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	116
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома,	

индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	116
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации для каждого	117
2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	117
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	120
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	120
2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	120
2.8. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	120
2.9. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.....	121
2.10. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии	121
2.11. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды ...	121
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения городского поселения (корректировка существующей модели)»	123
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».....	124
4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.....	124
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой	

сети от каждого источника тепловой энергии	126
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей	126
4.5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	127
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения»	128
5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа	128
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения	128
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей	128
5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	129
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» ..	130
6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	130
6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	133
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов	133
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии ..	133
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	133
6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	135
6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации	

схемы теплоснабжения.....136

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».....137

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....141

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....142

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....143

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....143

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....143

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....143

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....144

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии144

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	144
7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	144
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского поселения малоэтажными жилыми зданиями.....	144
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского поселения.....	145
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	145
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского поселения	145
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	145
7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии	147
7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью	148
7.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	148
7.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке.....	148
7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива	148
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	149
8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	149
8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского поселения	149

8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	149
8.4. Предложения по строительству, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	149
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	150
8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	150
8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	150
8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	168
8.9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них	168
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	169
9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	169
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.....	171
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения	171
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	171
9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.....	173
9.6. Предложения по источникам инвестиций	173
9.7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего	

водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов.....	174
Глава 10 «Перспективные топливные балансы».....	175
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского поселения.....	175
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.....	180
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	182
10.4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	182
10.5. Преобладающий в поселении, городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении	182
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения	182
10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии	183
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	184
11.1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.....	184
11.2. Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения.....	184
11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.....	184
11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	184
11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.....	184
11.6.Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:	185

11.7. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них 185

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»186

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей186

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей.....190

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций191

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения193

12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности194

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения»195

13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....195

13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....196

13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)196

13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....196

13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности196

13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....196

13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения).....196

13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии196

13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и

тепловой энергии).....	196
13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	196
13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	196
13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения).....	197
13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского поселения).....	197
13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.....	197
13.15. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.....	197
Глава 14. «Ценовые (тарифные) последствия»	198
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	198
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	198
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	198
14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения	198
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	199
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского поселения	199
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....	200
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей	

организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	201
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	202
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	202
15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений	202
Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения».....	203
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	203
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них....	203
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....	204
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения».....	204
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	204
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.....	204
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	204
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения».....	205
18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения	205
18.2. Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.	205

Введение

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года (далее – Схема теплоснабжения) выполнена во исполнение требований Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения разработана на период до 2028 года.

Целью разработки Схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий.

Основанием для разработки Схемы теплоснабжения являются:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар» (далее - г. Нарьян-Мар) законом Ненецкого автономного округа от 24.02.2005 № 557-оз «Об административно-территориальном устройстве Ненецкого автономного округа» наделено статусом городского округа, на территории которого осуществляется местное самоуправление. Город Нарьян-Мар является административным, транспортным, политическим, экономическим, культурным и образовательным центром Ненецкого автономного округа.

Городской округ расположен за Северным полярным кругом, в устье реки Большая Печора, в 110 км от ее впадения в залив Печорская губа Баренцева моря. Территория городского округа граничит с северо-восточной стороны с муниципальным образованием «Городское поселение «Рабочий поселок Искателей». Со всех остальных сторон городской округ окружают межселенные территории Заполярного района.

Расстояние от г. Москвы до г. Нарьян-Мара – 1501 км, от г. Архангельска до г. Нарьян-Мара – 660 км. Ближайшая железнодорожная станция – Усинск – находится на расстоянии 350 км.

На рисунке 1 представлена ситуационная карта границ г. Нарьян-Мара.

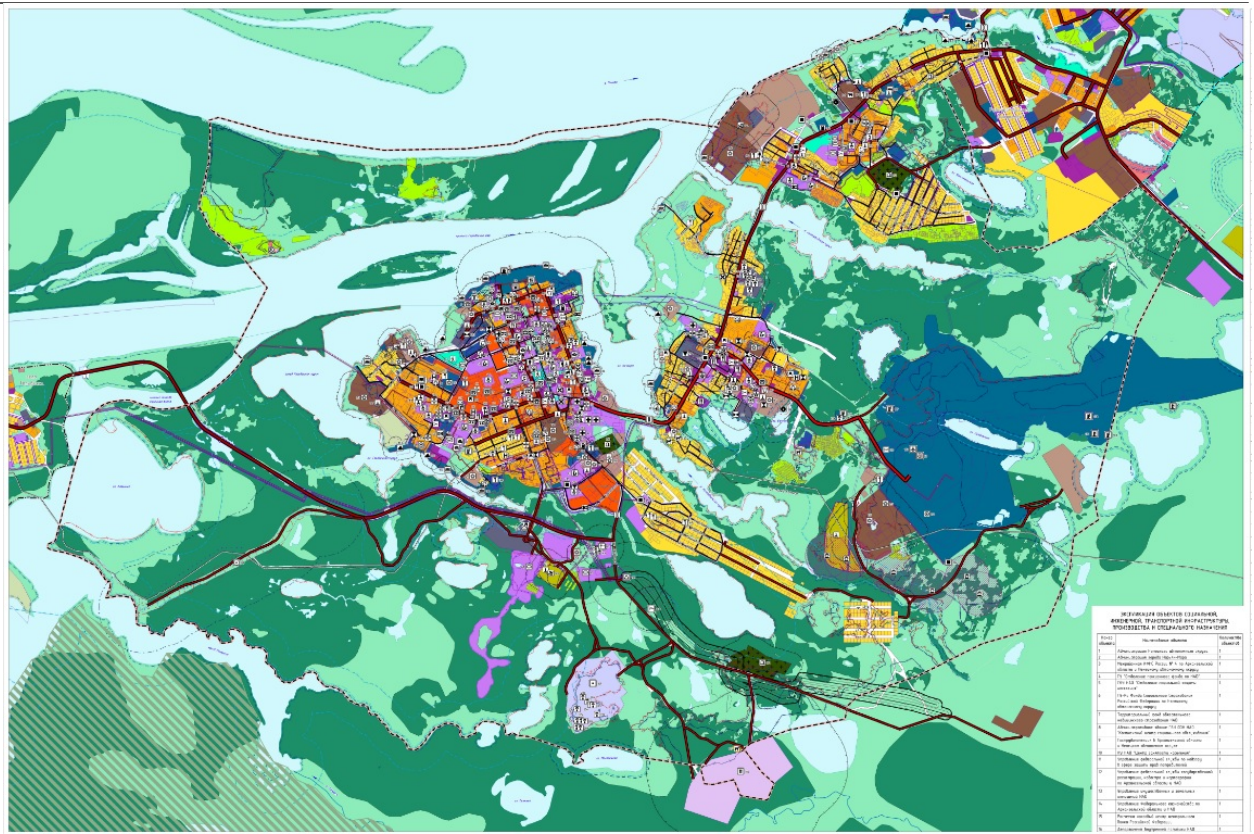


Рисунок 1 – Границы г. Нарьян-Мара

Численность населения г. Нарьян-Мара на 01.01.2026 составляет 24056 человек.

Нарьян-Марское муниципальное унитарное предприятие объединенных котельных и тепловых сетей (далее – МУ ПOK и ТС) является самостоятельной муниципальной унитарной организацией системы жилищно–коммунального хозяйства.

Основной деятельностью предприятия является выработка тепловой энергии и реализация ее потребителям города.

Тепловая энергия в виде горячей воды или пара вырабатывается в 28-ми котельных.

Перечень котельных и юридических лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами систем теплоснабжения, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень котельных и теплоснабжающих организаций

№ п/п	Наименование котельной	Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании	
				Источник	Тепловые сети
1	котельная № 1	МУ ПOK и ТС	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д.18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»	
2	котельная № 2	МУ ПOK и ТС			
3	котельная № 3	МУ ПOK и ТС			
4	котельная № 4	МУ ПOK и ТС			

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование котельной	Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании	
				Источник	Тепловые сети
5	котельная № 5	МУ ПОК и ТС			
6	котельная № 6	МУ ПОК и ТС			
7	котельная № 7	МУ ПОК и ТС			
8	котельная № 8	МУ ПОК и ТС			
9	котельная № 9	МУ ПОК и ТС			
10	котельная № 10	МУ ПОК и ТС			
11	котельная № 11	МУ ПОК и ТС			
12	котельная № 12	МУ ПОК и ТС			
13	котельная № 13	МУ ПОК и ТС			
14	котельная № 14	МУ ПОК и ТС			
15	котельная № 15	МУ ПОК и ТС			
16	котельная № 16	МУ ПОК и ТС			
17	котельная № 17	МУ ПОК и ТС			
18	котельная № 18	МУ ПОК и ТС			
19	котельная № 19	МУ ПОК и ТС			
20	котельная № 20	МУ ПОК и ТС			
21	котельная № 21	МУ ПОК и ТС			
22	котельная № 22	МУ ПОК и ТС			
23	котельная № 23	МУ ПОК и ТС			
24	котельная № 24	МУ ПОК и ТС			
25	котельная № 25	МУ ПОК и ТС			
26	котельная № 26	МУ ПОК и ТС			
27	котельная № 27	МУ ПОК и ТС			
28	котельная № 28	МУ ПОК и ТС			

Общее кол-во	№ котельной	Адрес (местоположение)	кадастровый номер	Площадь, м ²
1	Котельная №1	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Пионерская, здание А/10	83:00:050011:89	410,7
2	Котельная №2	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Пионерская, здание А/21	83:00:050015:528	210,5
3	Котельная №3	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица им. И.П.Выучейского, здание А/25	83:00:050007:162	259,2
4	Котельная №4	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им. 60 летия Октября, зд. 10А	83:00:050020:176	162,2
5	Котельная №5	Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул.Первомайская, в районе дома № 13	83:00:050016:361	212,4
6	Котельная №6	Ненецкий автономный округ, г Нарьян-Мар, ул Юбилейная, д 22, пом. 2	83:00:050205:284	117,7
7	Котельная №7	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Студенческая, здание А/1	83:00:050010:161	269,5
8	Котельная №8	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Победы, здание 8/1	83:00:050005:153	50,5

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

9	Котельная №9	Российская Федерация, Ненецкий а. окр., г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, д. 4А	83:00:050000:684	324,6
10	Котельная №10	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Первомайская, здание А/34	83:00:050005:144	92,5
11	Котельная №11	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Хатанзейского, здание А/1 строение 1	83:00:050001:349	347,8
12	Котельная №12	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, переулок М.Баева, здание 1А	83:00:050303:78	59,4
13	Котельная №13	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Юбилейная, здание 12Б/1	83:00:050501:130	191,5
14	Котельная №14	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Рабочая, здание 18А, строение 2	83:00:050022:236	226,7
15	Котельная №15	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица им В.И.Ленина, здание А/35Б	83:00:050007:116	139
16	Котельная №16	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Первомайская, строение А/31	83:00:050016:321	57,6
17	Котельная №17	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Авиаторов, здание 16В	83:00:050015:581	211,1
18	Котельная №18	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Заводская, здание А/6	83:00:050504:172	57,9
19	Котельная № 19	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица им В.И.Ленина, здание 29Б/1	83:00:050002:338	105,1
20	Котельная № 20	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, проезд Им капитана Матросова, здание А/2	83:00:000000:2374	145,3
21	Котельная №21	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, проезд Им капитана Матросова, здание А/1	83:00:000000:1948	120,9
22	Котельная № 22	Ненецкий АО, городской округ "Город Нарьян-Мар", город Нарьян-Мар, улица Пионерская, 29	83:00:050013:544	33,3
23	Котельная №23	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, зд. 23А/1	83:00:050007:151	63,8
24	Котельная №24	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, г.о. город Нарьян-Мар, г. Нарьян-Мар, ул. им В.И.Ленина, д. 39 стр. 1	83:00:050007:157	27,5
25	Котельная №25	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Рыбников, здание А/6А	83:00:000000:1467	127
26	Котельная №26	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, улица Рыбников, здание 59В	83:00:050008:140	422,3
27	Котельная №27	Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар, ул. им 60-летия Октября, д. 49А	83:00:050023:395	122
28	Котельная №28	Российская Федерация, Ненецкий автономный округ, городской округ город Нарьян-Мар, город Нарьян Мар, проезд Ветеринарный, здание 5Б	83:00:050021:712	46,1

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема поселения, городского поселения с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

На территории г. Нарьян-Мара действуют 28 источников тепловой энергии.

Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) обусловлены зонами действия источников теплоснабжения, представленных в Приложении 1.

1.1.2. Зоны действия производственных котельных

На территории г. Нарьян-Мара отсутствуют источники тепловой энергии, расположенные в производственных зонах.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

1.1.3. Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены на территориях неохваченных централизованным теплоснабжением.

Теплоснабжение указанных потребителей осуществляется от индивидуальных газовых котлов, печного отопления, электрокотлов.

1.1.4. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения, городского поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

На обслуживании МУ ПОК и ТС находятся 28 котельных.

Структура основного оборудования источников тепловой энергии в соответствии с эксплуатационной принадлежностью представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень теплогенерирующего оборудования котельных

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В – водогрейный, П – паровой)
1	1	ТВГ-2,5 (В)
	2	ТВГ-2,5 (В)
	3	ТВГ-2,5 (В)
	4	ТВГ-4,0 (В)
	5	REX 500 (В)
2	1	ТТ 100-4200 (В)
	2	ТТ 100-3500 (В)
	3	ТТ 100-3500 (В)
	4	ТТ 100-3500 (В)
3	1	ТВГ-4,0 (В)
	2	ТВГ-2,5 (В)
	3	ТВГ-2,5 (В)
4	1	Универсал-СУ (В)
	2	Универсал-С (В)
	3	Универсал-С (В)
5	1	RTQ 2500 i (В)
	2	RTQ 2500 i (В)
	3	RTQ 2500 i (В)
	4	RTQ 2500 i (В)
6	1	КСВ- 2.5 (В)
	2	Братск (В)
7	1	ТВГ-2,5 (В)
	2	ТВГ-2,5 (В)
	3	ТВГ-2,5 (В)
	4	ТВГ-2,5 (В)
8	1	КВа-0.5 (В)
	2	КВа-0.5 (В)
9	1	Riello RTQ2S 597(В)
	2	ТВД- 650 (В)
	3	Riello RTQ1020 (В)
	4	ARCA PRK 1050 (В)
	5	ARCA PRK 1050 (В)
10	1	CPA-1300 (В)
	2	CPA-1300 (В)
11	1	Vitomax 200 (В)
	2	Vitomax 200 1 (В)
	3	Vitomax 200 (В)
	4	Vitomax 200 (В)
12	1	RTQ-1500 (В)
	2	Temron WL-1500 (В)
	3	Temron WL-1500 (В)
13	1	BISON - NO970 (В)
	2	Факел (В)
	3	BISON - NO970 (В)
14	1	FACI GAS-3000 № 1 (В)
	2	FACI GAS-3000 № 2 (В)
	3	FACI GAS-3000 № 3 (В)

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В – водогрейный, П – паровой)
15	4	FACI GAS-3000 № 4 (В)
	1	RTQ-1700 (В)
16	2	RTQ-1700 (В)
	1	RTQ 1308 (В)
17	2	RTQ 1308 (В)
	1	TT 100-4200 № 1 (В)
	2	TT 100-4200 № 2 (В)
	3	TT 100-4200 № 3 (В)
18	4	TT 100-4200 № 4 (В)
	1	ELLhrex-420 (В)
	2	ELLhrex-420 (В)
19	3	ELLhrex-420 (В)
	1	Riello RTQ 1250 (В)
20	2	Riello RTQ 1250 (В)
	1	Roca CPA -1300 (В)
21	2	Roca CPA -1300 (В)
	1	Roca CPA -1300 (В)
22	2	Roca CPA -1300 (В)
	1	REX-120 (В)
23	2	REX-120 (В)
	1	Riello RTQ2S 467 (В)
24	2	TEMRON WL 500 (В)
	1	Roca CPA -300 (В)
25	2	Roca CPA -300 (В)
	1	Roca CPA -1300 (В)
26	2	Roca CPA -1300 (В)
	1	Temron WL4000 (В)
	2	Temron WL4000 (В)
27	3	Temron WL4000 (В)
	1	MEGA PREX N400 (В)
28	2	MEGA PREX N400 (В)
	1	Riello RTQ2S 235 (В)
	2	THERM TRIO 90 (В)
	3	THERM TRIO 90 (В)

Источником топлива для котельных агрегатов, представленных в таблице 2 является природный газ.

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Установленную мощность источника включает в себя сумму установленной тепловой мощности оборудования. Параметры установленной тепловой мощности оборудования представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели установленной мощности по котельным

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность (Гкал/час)
1	1	ТВГ-2,5 (В)	2,15
	2	ТВГ-2,5 (В)	2,15
	3	ТВГ-2,5 (В)	2,15
	4	ТВГ-4,0 (В)	3,74
	5	REX 500 (В)	4,30
2	1	ТТ 100-4200 (В)	3,61
	2	ТТ 100-3500 (В)	3,01

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность (Гкал/час)
	3	ТТ 100-3500 (В)	3,01
	4	ТТ 100-3500 (В)	3,01
3	1	ТВГ-4,0 (В)	3,70
	2	ТВГ-2,5 (В)	2,49
	3	ТВГ-2,5 (В)	2,49
4	1	Универсал-СУ (В)	0,86
	2	Универсал-С (В)	0,60
	3	Универсал-С (В)	0,60
5	1	RTQ 2500 i (В)	2,15
	2	RTQ 2500 i (В)	2,15
	3	RTQ 2500 i (В)	2,15
	4	RTQ 2500 i (В)	2,15
6	1	КСВ- 2.5 (В)	2,15
	2	Братск (В)	0,86
7	1	ТВГ-2,5 (В)	2,15
	2	ТВГ-2,5 (В)	2,15
	3	ТВГ-2,5 (В)	2,15
	4	ТВГ-2,5 (В)	2,15
8	1	КВа-0.5 (В)	0,43
	2	КВа-0.5 (В)	0,43
9	1	Riello RTQ2S 597(В)	0,51
	2	ТВД- 650 (В)	0,56
	3	Riello RTQ1020 (В)	0,88
	4	ARCA PRK 1050 (В)	0,90
	5	ARCA PRK 1050 (В)	0,90
10	1	CPA-1300 (В)	1,30
	2	CPA-1300 (В)	1,30
11	1	Vitomax 200 (В)	1,72
	2	Vitomax 200 I (В)	1,72
	3	Vitomax 200 (В)	1,72
	4	Vitomax 200 (В)	1,72
12	1	RTQ-1500 (В)	1,29
	2	Temron WL-1500 (В)	1,29
	3	Temron WL-1500 (В)	1,29
13	1	BISON - NO970 (В)	0,77
	2	Факел (В)	0,43
	3	BISON - NO970 (В)	0,77
14	1	FACI GAS-3000 № 1 (В)	2,58
	2	FACI GAS-3000 № 2 (В)	2,58
	3	FACI GAS-3000 № 3 (В)	2,58
	4	FACI GAS-3000 № 4 (В)	2,58
15	1	RTQ-1700 (В)	1,46
	2	RTQ-1700 (В)	1,46
16	1	RTQ 1308 (В)	1,12
	2	RTQ 1308 (В)	1,12
17	1	ТТ 100-4200 № 1 (В)	3,61
	2	ТТ 100-4200 № 2 (В)	3,61
	3	ТТ 100-4200 № 3 (В)	3,61
	4	ТТ 100-4200 № 4 (В)	3,61
18	1	ELLhrex-420 (В)	0,36
	2	ELLhrex-420 (В)	0,36
	3	ELLhrex-420 (В)	0,36
19	1	Riello RTQ 1250 (В)	1,08

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность (Гкал/час)
	2	Riello RTQ 1250 (В)	1,08
20	1	Roca CPA -1300 (В)	1,30
	2	Roca CPA -1300 (В)	1,30
21	1	Roca CPA -1300 (В)	1,30
	2	Roca CPA -1300 (В)	1,30
22	1	REX-120 (В)	1,03
	2	REX-120 (В)	1,03
23	1	Riello RTQ2S 467 (В)	0,40
	2	TEMRON WL 500 (В)	0,43
24	1	Roca CPA -300 (В)	0,30
	2	Roca CPA -300 (В)	0,30
25	1	Roca CPA -1300 (В)	1,30
	2	Roca CPA -1300 (В)	1,30
26	1	Temron WL4000 (В)	3,44
	2	Temron WL4000 (В)	3,44
	3	Temron WL4000 (В)	3,44
27	1	MEGA PREX N400 (В)	0,37
	2	MEGA PREX N400 (В)	0,37
28	1	Riello RTQ2S 235 (В)	0,20
	2	THERM TRIO 90 (В)	0,08
	3	THERM TRIO 90 (В)	0,08

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности теплогенерирующего оборудования по результатам последних проведенных испытаний и величины располагаемых мощностей котельных представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Ограничения производительности теплогенерирующего оборудования по котельным величинами располагаемой мощности

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч
1	1	ТВГ-2,5 (В)	2,15	1,18	0,97	9,88
	2	ТВГ-2,5 (В)	2,15	0,94	1,21	
	3	ТВГ-2,5 (В)	2,15	1,32	0,83	
	4	ТВГ-4,0 (В)	3,74	2,34	1,40	
	5	REX 500 (В)	4,30	4,10	0,20	
2	1	ТТ 100-4200 (В)	3,61	3,42	0,20	11,60
	2	ТТ 100-3500 (В)	3,01	2,78	0,23	
	3	ТТ 100-3500 (В)	3,01	2,78	0,23	
	4	ТТ 100-3500 (В)	3,01	2,61	0,40	
3	1	ТВГ-4,0 (В)	3,70	2,59	1,11	5,21
	2	ТВГ-2,5 (В)	2,49	1,29	1,20	
	3	ТВГ-2,5 (В)	2,49	1,33	1,16	
4	1	Универсал-СУ (В)	0,86	0,45	0,41	1,33
	2	Универсал-С (В)	0,60	0,44	0,16	
	3	Универсал-С (В)	0,60	0,44	0,16	
5	1	RTQ 2500 i (В)	2,15	2,75	- 0,60	10,78
	2	RTQ 2500 i (В)	2,15	2,75	- 0,60	
	3	RTQ 2500 i (В)	2,15	2,66	- 0,51	
	4	RTQ 2500 i (В)	2,15	2,62	- 0,47	
6	1	КСВ- 2.5 (В)	2,15	0,91	1,24	1,36
	2	Братск (В)	0,86	0,44	0,42	
7	1	ТВГ-2,5 (В)	2,15	1,05	1,10	4,81

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч
	2	ТВГ-2,5 (В)	2,15	1,44	0,71	
	3	ТВГ-2,5 (В)	2,15	1,21	0,94	
	4	ТВГ-2,5 (В)	2,15	1,11	1,04	
8	1	КВа-0.5 (В)	0,43	0,41	0,02	0,84
	2	КВа-0.5 (В)	0,43	0,43	-	
9	1	Riello RTQ2S 597(B)	0,51	0,45	0,07	3,57
	2	ТВД- 650 (В)	0,56	0,54	0,02	
	3	Riello RTQ1020 (В)	0,88	0,85	0,03	
	4	ARCA PRK 1050 (В)	0,90	0,88	0,02	
	5	ARCA PRK 1050 (В)	0,90	0,85	0,05	
10	1	CPA-1300 (В)	1,30	1,36	- 0,06	2,73
	2	CPA-1300 (В)	1,30	1,38	- 0,08	
11	1	Vitomax 200 (В)	1,72	1,70	0,02	6,96
	2	Vitomax 200 I (В)	1,72	1,80	- 0,08	
	3	Vitomax 200 (В)	1,72	1,74	- 0,02	
	4	Vitomax 200 (В)	1,72	1,72	-	
12	1	RTQ-1500 (В)	1,29	1,15	0,14	3,48
	2	Temron WL-1500 (В)	1,29	1,16	0,13	
	3	Temron WL-1500 (В)	1,29	1,17	0,12	
13	1	BISON - NO970 (В)	0,77	0,64	0,13	1,43
	2	Факел (В)	0,43	0,13	0,30	
	3	BISON - NO970 (В)	0,77	0,66	0,11	
14	1	FACI GAS-3000 № 1 (В)	2,58	2,43	0,15	9,72
	2	FACI GAS-3000 № 2 (В)	2,58	2,44	0,14	
	3	FACI GAS-3000 № 3 (В)	2,58	2,51	0,07	
	4	FACI GAS-3000 № 4 (В)	2,58	2,34	0,24	
15	1	RTQ-1700 (В)	1,46	1,34	0,12	2,58
	2	RTQ-1700 (В)	1,46	1,240	0,22	
16	1	RTQ 1308 (В)	1,12	1,040	0,08	2,12
	2	RTQ 1308 (В)	1,12	1,080	0,04	
17	1	TT 100-4200 № 1 (В)	3,61	3,400	0,21	13,51
	2	TT 100-4200 № 2 (В)	3,61	3,232	0,38	
	3	TT 100-4200 № 3 (В)	3,61	3,485	0,13	
	4	TT 100-4200 № 4 (В)	3,61	3,393	0,22	
18	1	ELLhrex-420 (В)	0,36	0,354	0,01	1,04
	2	ELLhrex-420 (В)	0,36	0,343	0,02	
	3	ELLhrex-420 (В)	0,36	0,338	0,02	
19	1	Riello RTQ 1250 (В)	1,08	1,050	0,02	2,11
	2	Riello RTQ 1250 (В)	1,08	1,060	0,01	
20	1	Roca CPA -1300 (В)	1,30	0,978	0,32	2,05
	2	Roca CPA -1300 (В)	1,30	1,074	0,23	
21	1	Roca CPA -1300 (В)	1,30	1,146	0,15	2,14
	2	Roca CPA -1300 (В)	1,30	0,989	0,31	
22	1	REX-120 (В)	1,03	0,834	0,20	1,61
	2	REX-120 (В)	1,03	0,774	0,26	
23	1	Riello RTQ2S 467 (В)	0,40	0,4	0,00	0,78
	2	TEMRON WL 500 (В)	0,43	0,378	0,05	
24	1	Roca CPA -300 (В)	0,30	0,267	0,03	0,53
	2	Roca CPA -300 (В)	0,30	0,267	0,03	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Установленная мощность, Гкал/ч	Фактическая производительность, Гкал/ч	Ограничение номинальной производительности, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч
25	1	Roca CPA -1300 (B)	1,30	1,04	0,26	2,30
	2	Roca CPA -1300 (B)	1,30	1,264	0,04	
26	1	Temron WL4000 (B)	3,44	2,89	0,55	8,85
	2	Temron WL4000 (B)	3,44	2,95	0,49	
	3	Temron WL4000 (B)	3,44	3,01	0,43	
27	1	MEGA PREX N400	0,37	0,318	0,05	0,60
	2	MEGA PREX N400	0,37	0,284	0,09	
28	1	Riello RTQ2S 235 (B)	0,20	0,199	0,00	0,33
	2	THERM TRIO 90 (B)	0,08	0,067	0,01	
	3	THERM TRIO 90 (B)	0,08	0,068	0,01	

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Объем потребления тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто по источникам сведены в таблицу 5.

Таблица 5 – Параметры собственных нужд и тепловой мощности нетто теплоисточников

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии на собственные нужды за 2025 г., Гкал	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час
Котельная №1	14,49	9,88	294,715	0,03	9,85
Котельная №2	12,64	11,60	102,530	0,01	11,58
Котельная №3	8,69	5,21	284,641	0,03	5,18
Котельная №4	2,06	1,33	93,139	0,01	1,32
Котельная №5	8,60	10,78	122,396	0,01	10,77
Котельная №6	3,01	1,36	93,139	0,01	1,35
Котельная №7	8,60	4,81	164,025	0,02	4,79
Котельная №8	0,86	0,84	31,070	0,00	0,84
Котельная №9	3,76	3,57	166,482	0,02	3,55
Котельная №10	2,60	2,73	37,660	0,00	2,73
Котельная №11	6,88	6,96	236,530	0,03	6,93
Котельная №12	3,87	3,48	64,776	0,01	3,47
Котельная №13	1,98	1,43	132,588	0,02	1,41
Котельная №14	10,32	9,72	804,540	0,09	9,63
Котельная №15	2,92	2,58	94,527	0,01	2,57
Котельная №16	2,25	2,12	16,288	0,00	2,12
Котельная №17	14,45	13,51	81,346	0,01	13,50
Котельная №18	1,08	1,04	16,665	0,00	1,03
Котельная №19	2,15	2,11	45,192	0,01	2,10
Котельная №20	2,60	2,05	56,961	0,01	2,05
Котельная №21	2,60	2,14	48,393	0,01	2,13
Котельная №22	2,06	1,61	31,070	0,004	1,60
Котельная №23	0,83	0,78	25,232	0,003	0,78
Котельная №24	0,599	0,534	9,886	0,001	0,53
Котельная №25	2,60	2,30	47,828	0,01	2,30
Котельная №26	10,32	8,85	256,560	0,03	8,82
Котельная №27	0,74	0,60	56,773	0,01	0,60
Котельная №28	0,357	0,334	7,092	0,001	0,33

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса оборудования котельных представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристики использования нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего оборудования котельных

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Дата ввода в эксплуатацию или ремонта	Дата проведение режимно-наладочных испытаний	Дата последнего ремонта
1	1	ТВГ-2,5 (В)	2004	2024	2012
	2	ТВГ-2,5 (В)	2005	2024	2012
	3	ТВГ-2,5 (В)	2000	2024	2016
	4	ТВГ-4,0 (В)	1994	2024	2014
	5	REX 500 (В)	2009	2025	
2	1	ТТ 100-4200 (В)	2013	2023	
	2	ТТ 100-3500 (В)	2013	2023	
	3	ТТ 100-3500 (В)	2013	2023	
	4	ТТ 100-3500 (В)	2013	2023	
3	1	ТВГ-4,0 (В)	1995	2024	2018
	2	ТВГ-2,5 (В)	2006	2024	
	3	ТВГ-2,5 (В)	2005	2024	
4	1	Универсал-СУ (В)	2000	2023	2019
	2	Универсал-С (В)	1983	2023	2019
	3	Универсал-С (В)	1985	2024	2018
5	1	RTQ 2500 i (В)	2008	2023	2018
	2	RTQ 2500 i (В)	2008	2023	
	3	RTQ 2500 i (В)	2008	2023	
	4	RTQ 2500 i (В)	2008	2023	
6	1	КСВ- 2.5 (В)	2002	2023	
	2	Братск (В)	1989	2023	
7	1	ТВГ-2,5 (В)	1999	2024	2012
	2	ТВГ-2,5 (В)	1988	2024	2012
	3	ТВГ-2,5 (В)	2004	2024	2014
	4	ТВГ-2,5 (В)	2001	2024	2015
8	1	КВа-0.5 (В)	2007	2025	
	2	КВа-0.5 (В)	2007	2023	
9	1	Riello RTQ2S 597(В)	2022	2025	
	2	ТВД- 650 (В)	2023	2023	
	3	Riello RTQ1020 (В)	2019	2025	
	4	ARCA PRK 1050 (В)	2017	2024	
	5	ARCA PRK 1050 (В)	2017	2025	
10	1	СПА-1300 (В)	2009	2023	
	2	СПА-1300 (В)	2009	2023	
11	1	Vitomax 200 (В)	2009	2023	
	2	Vitomax 200 1 (В)	2009	2023	
	3	Vitomax 200 (В)	2009	2023	
	4	Vitomax 200 (В)	2009	2025	
12	1	RTQ-1500 (В)	2010	2023	
	2	Temron WL-1500 (В)	2025	2025	
	3	Temron WL-1500 (В)	2025	2025	
13	1	BISON - NO970 (В)	2010	2023	
	2	Факел (В)	1999	2023	
	3	BISON - NO970 (В)	2008	2023	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ котельной	№ котла	Марка котла, тип (В - водогрейный, П - паровой)	Дата ввода в эксплуатацию или ремонта	Дата проведение режимно-наладочных испытаний	Дата последнего ремонта
14	1	FACI GAS-3000 № 1 (В)	2026	2026	
	2	FACI GAS-3000 № 2 (В)	2026	2026	
	3	FACI GAS-3000 № 3 (В)	2026	2026	
	4	FACI GAS-3000 № 4 (В)	2026	2026	
15	1	RTQ-1700 (В)	2021	2024	
	2	RTQ-1700 (В)	2021	2024	
16	1	RTQ 1308 (В)	2012	2024	
	2	RTQ 1308 (В)	2012	2023	
17	1	ТТ 100-4200 № 1 (В)	2014	2023	
	2	ТТ 100-4200 № 2 (В)	2014	2023	
	3	ТТ 100-4200 № 3 (В)	2014	2023	
	4	ТТ 100-4200 № 4 (В)	2014	2023	
18	1	ELLhrex-420 (В)	2015	2023	
	2	ELLhrex-420 (В)	2015	2023	
	3	ELLhrex-420 (В)	2015	2023	
19	1	Riello RTQ 1250 (В)	2002	2025	
	2	Riello RTQ 1250 (В)	2002	2025	
20	1	Roca CPA -1300 (В)	2006	2023	
	2	Roca CPA -1300 (В)	2006	2023	
21	1	Roca CPA -1300 (В)	2010	2023	
	2	Roca CPA -1300 (В)	2010	2025	
22	1	REX-120 (В)	2017	2024	
	2	REX-120 (В)	2017	2024	
23	1	Riello RTQ2S 467 (В)	2022	2024	
	2	TEMRON WL 500 (В)	2023	2025	
24	1	Roca CPA -300 (В)	2000	2025	
	2	Roca CPA -300 (В)	2000	2025	
25	1	Roca CPA -1300 (В)	2008	2025	
	2	Roca CPA -1300 (В)	2008	2025	
26	1	Temron WL4000 (В)	2019	2025	
	2	Temron WL4000 (В)	2019	2025	
	3	Temron WL4000 (В)	2019	2025	
27	1	MEGA PREX N400 (В)	2016	2025	
	2	MEGA PREX N400 (В)	2016	2025	
28	1	Riello RTQ2S 235 (В)	2022	2025	
	2	THERM TRIO 90 (В)	2014	2025	
	3	THERM TRIO 90 (В)	2014	2025	

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

В системах централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мара теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Источники тепловой энергии г. Нарьян-Мара осуществляют качественное регулирование отпуска тепловой энергии потребителям в зависимости от температуры наружного воздуха.

Температурный график на выходе из котельных МУ ПOK и ТС в отопительном периоде 2025-2026 гг. представлен на рисунке 2.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Н-М МУ ПOK и ТС
Г.Ф.Голишевский
Приказ № 170-П от 18 августа 2025 г.

ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТС
№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 26
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °С
в отопительном периоде 2025- 2026 гг.


Температура, °С			Температура, °С		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод
11	35,6	32,1	-17	68,2	53,8
10	36,9	33,0	-18	69,3	54,4
9	38,3	34,0	-19	70,3	55,1
8	39,6	34,9	-20	71,4	55,7
7	40,9	35,8	-21	72,4	56,4
6	42,1	36,7	-22	73,4	57,0
5	43,4	37,5	-23	74,4	57,6
4	44,6	38,4	-24	75,4	58,3
3	45,9	39,2	-25	76,5	58,9
2	47,1	40,0	-26	77,5	59,5
1	48,3	40,8	-27	78,5	60,1
0	49,5	41,6	-28	79,5	60,7
-1	50,6	42,4	-29	80,5	61,3
-2	51,8	43,2	-30	81,5	61,9
-3	52,9	44,0	-31	82,4	62,5
-4	54,1	44,7	-32	83,4	63,1
-5	54,1	45,4	-33	84,4	63,7
-6	56,3	46,2	-34	85,4	64,3
-7	57,5	46,9	-35	86,4	64,9
-8	58,6	47,6	-36	87,3	65,5
-9	59,7	48,3	-37	88,3	66,0
-10	60,8	49,0	-38	89,3	66,6
-11	61,8	49,7	-39	90,2	67,2
-12	62,9	50,4	-40	91,2	67,8
-13	64,0	51,1	-41	92,1	68,3
-14	65,1	51,8	-42	93,1	68,9
-15	66,1	52,5	-43	94,1	69,4
-16	67,2	53,1	-44	95,0	70,0

1. График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, согласно приложению 11 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170

2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 для Нарьян-Мара на основании СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

3. Отклонение среднесуточной температуры теплоносителя допускается в пределах +/- 3% от установленного температурного графика на основании п.9.2.1 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 года N 115.

Иванов И.В. [подпись]

УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора Н-М МУ ПOK и ТC

Г.Ф.Голишевский

Приказ № 170-П от 18 августа 2025 г.

**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТC
№№ 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °C
в отопительном периоде 2025- 2026 гг.**

Температура, °C			Температура, °C		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо- провод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо-провод
11	33,9	30,5	-17	65,0	51,2
10	35,2	31,5	-18	66,0	51,8
9	36,5	32,4	-19	67,0	52,5
8	37,7	33,2	-20	68,0	53,1
7	38,9	34,1	-21	72,4	56,4
6	40,1	34,9	-22	73,4	57,0
5	41,3	35,8	-23	74,4	57,6
4	42,5	36,6	-24	75,4	58,3
3	43,7	37,4	-25	76,5	58,9
2	44,8	38,1	-26	77,5	59,5
1	46,0	38,9	-27	78,5	60,1
0	47,1	39,7	-28	79,5	60,7
-1	48,2	40,4	-29	80,5	61,3
-2	49,3	41,1	-30	81,5	61,9
-3	50,4	41,9	-31	82,4	62,5
-4	51,5	42,6	-32	83,4	63,1
-5	51,5	43,3	-33	84,4	63,7
-6	53,7	44,0	-34	85,4	64,3
-7	54,7	44,7	-35	86,4	64,9
-8	55,8	45,4	-36	87,3	65,5
-9	56,8	46,0	-37	88,3	66,0
-10	57,9	46,7	-38	89,3	66,6
-11	58,9	47,4	-39	90,2	67,2
-12	59,9	48,0	-40	91,2	67,8
-13	60,9	48,7	-41	92,1	68,3
-14	62,0	49,3	-42	93,1	68,9
-15	63,0	50,0	-43	94,1	69,4
-16	64,0	50,6	-44	95,0	70,0

1. График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, согласно приложению 11 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170

2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 для Нарьян-Мара на основании СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

3. Отклонение среднесуточной температуры теплоносителя допускается в пределах +/- 3% от установленного температурного графика на основании п.9.2.1 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 года N 115.

начальник ИТО



Е.В. Бойко

Рисунок 2 – Температурный график на выходе из котельных МУ ПOK и ТC

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования теплоисточников г. Нарьян-Мара определена как число использования часов установленной мощности по каждому теплоисточнику по фактическим показателям выработки тепловой энергии за 2020 г. и представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Характеристика загрузки оборудования теплоисточников г. Нарьян-Мара за 2025 г.

Наименование источника	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Фактическая выработка тепловой энергии в 2025 г., Гкал	Кол-во часов использования УТМ источника, ч/год
Котельная №1	9,88	17402,310	1761,4
Котельная №2	11,60	10674,605	920,6
Котельная №3	5,21	19382,884	3720,3
Котельная №4	1,33	3293,180	2476,1
Котельная №5	10,78	14071,967	1305,4
Котельная №6	1,36	2614,691	1926,8
Котельная №7	4,81	15899,351	3305,5
Котельная №8	0,84	763,468	908,9
Котельная №9	3,57	8486,210	2379,1
Котельная №10	2,73	3298,566	1207,4
Котельная №11	6,96	5768,563	828,8
Котельная №12	3,48	4971,757	1428,7
Котельная №13	1,43	2445,147	1709,9
Котельная №14	9,72	21408,168	2202,5
Котельная №15	2,58	4404,449	1707,2
Котельная №16	2,12	1080,967	509,9
Котельная №17	13,51	15973,389	1182,3
Котельная №18	1,04	714,437	690,3
Котельная №19	2,11	4472,665	2119,7
Котельная №20	2,05	5952,360	2900,8
Котельная №21	2,14	7097,528	3324,4
Котельная №22	1,61	939,004	584,0
Котельная №23	0,78	1918,440	2465,9
Котельная №24	0,53	1420,595	2660,3
Котельная №25	2,30	5811,743	2522,5
Котельная №26	8,85	7803,609	881,8
Котельная №27	0,60	1196,474	1987,5
Котельная №28	0,33	306,572	917,9

1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

На Котельной №27 и Котельной №28 имеются приборы учета тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети. На остальных котельных отчет о выработке тепловой энергии ведется на основе потребления топлива.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании котельных не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории г. Нарьян-Мара, отсутствуют.

1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии не зафиксировано.

Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Отпуск тепловой энергии от котельных, в виде горячей воды в сети жилых районов, осуществляется централизованно: через сети трубопроводов.

Тепловые сети котельных выполнены в 2-х и 4-х трубном исполнении. Подробная информация о структуре и характеристиках тепловых сетей приведена в таблице 8.

Трассы тепловых сетей проложены надземно и подземно. В качестве тепловой изоляции трубопроводов тепловой сети, в основном, используются ППМ и ППУ изоляция.

Средний износ тепловых сетей составляет порядка 49% по сроку службы, что неизбежно приводит к нарушению гидравлического режима их работы, затрудняет настройку установленного оптимального режима и ведёт к снижению качества отпускаемого тепла отдельным потребителям.

Таблица 8 – Сводные данные по характеристикам и структуре тепловых сетей

№ п/п	Источник теплоснабжения	Протяженность сетей теплоснабжения в однотрубном исчислении, м	Протяженность сетей горячего водоснабжения в однотрубном исчислении, м	Общая протяженность сетей в однотрубном исчислении, м	Средний диаметр трубопроводов, м	Материальная характеристика тепловой сети, м·м	Степень износа по сроку службы, %
1	Котельная №1	5893	4705	10598	0,087	890,958	70,8
2	Котельная №2	6034	4300	10334	0,074	628,09	59,1
3	Котельная №3	6255	3520	9775	0,097	1052,48	75,71
4	Котельная №4	1332	1022	2354	0,064	127,88	55,50
5	Котельная №5	8084	4252	12336	0,083	1145,11	53,02
6	Котельная №6	670	0	670	0,093	64,57	40,00
7	Котельная №7	3656	6815	10471	0,083	538,81	46,64
8	Котельная №8	300	300	600	0,049	21,90	50,00
9	Котельная №9	1292	1076	2368	0,085	161,71	87,43
10	Котельная №10	739	256	995	0,118	455,31	57,14
11	Котельная №11	2950	1758	4708	0,083	455,31	54,60
12	Котельная №12	2982	1414	4396	0,078	323,15	57,38
13	Котельная №13	2220	944	3164	0,073	221,54	58,00
14	Котельная №14	8212	7176	15388	0,103	1180,75	42,60
15	Котельная №15	450	450	900	0,113	62,25	71,43
16	Котельная №16	268	250	519	0,076	28,72	48,00
17	Котельная №17	5314	3820	9134	0,130	1100,55	43,13
18	Котельная №18	177	177	354	0,060	13,47	44,00
19	Котельная №19	680	680	1360	0,083	55,56	67,33
20	Котельная №20	605	803	1408	0,091	68,82	58,80
21	Котельная №21	533	533	1066	0,113	82,51	60,00
22	Котельная №22	78	78	156	0,075	6,82	28,00
23	Котельная №23	2	2	4	0,133	0,32	80,00
24	Котельная №24	2	2	4	0,133	0,32	108,0
25	Котельная №25	244	244	488	0,081	30,53	43,20

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Источник теплоснабжения	Протяженность сетей теплоснабжения в однострубно м	Протяженность сетей горячего водоснабжения в однострубно м	Общая протяженность сетей в однострубно м	Средний диаметр трубопроводов, м	Материальная характеристика тепловой сети, м·м	Степень износа по сроку службы, %
26	Котельная №26	4889	0	4889	0,090	608,04	63,89
27	Котельная №27	350	0	350	0,057	2,59	16,00
28	Котельная №28	115	115	230	0,051	7,90	44,00
	В с е г о	64326	44692	109018	0,088	8462,37	56,56

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в Приложении 1.

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Основные характеристики тепловых сетей, в соответствии со сведениями, предоставленными МУ ПОК и ТС, приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Параметры тепловых сетей

Наименование	Наружный диаметр, мм				Длина в 2-х тр. исч., м				Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	T1/T2	T3	T4	B1	T1/T2	T3	T4	T5						
тепловые сети котельной № 1														
1/1-1/2	250	70	70	80	46	46	46	46	бесканал.	ОТ-м.в/ППУ	1984	2004	21	84
1/2-1/2а	200	70	70	80	42	42	42	42	бесканал.	ППУ	1984	2004	21	84
1/2а - 1/3	200	70	50	80	63	63	63	63	бесканал.	ППУ	1984	2004	21	84
1/3 - 1/3а	200	70	50	80	40	40	40	40	бесканал.	ППУ	1984	2004	21	84
1/3а - 1/4	200	70	50	80	64	64	64	64	бесканал.	гв ППУ	1984	2001	24	96
1/4 - 1/4а	50	40	32		63	63	63		бесканал.	ППУ	1984	2005	20	80
1/4 - 1/5	200	70	50		15	15	15		бесканал.	ППУ	1984	2005	20	80
1/4 - 1/6	50	70	50		28	28	28		бесканал.	ППУ	1984	2005	20	80
1/4 - 1/6А	200	70	50		111	111	111		бесканал.	ППМи	1984	2012	13	52
1/6А - 1/7	200	70	50		40	40	40		бесканал.	ППУ	1984	2012	13	52
1/7 - 1/8Б	150	70	50		72	72	72		бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/8Б - 1/8	150	70	50		37	37	37		бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/8 - 1/9Б	150	70	50	50	21	21	21	21	бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/9Б - 1/9	150	70	50	50	26	26	26	26	бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/9 - 1/9А	150	70	50	50	30	30	30	30	бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/9А - 1/9В	80	70	50	50	78	78	78	78	бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/9В - 1/9Г	80			50	40			40	бесканал.	ППМИ	1984	2011	14	56
1/3 - 1/13	100	---	---		21	---	---		бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
1/13 - 1/14	100	---	---		28	---	---		бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
1/14 - 1/14А	80	---	---		30				бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
1/14А - 1/14Б	100	---	---		80	---	---		бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
2-35	80	50	40	50	24	24	24	24	бесканал.	ППУ	1984	2001	24	96
35-36	80	50	40	50	36	36	36	36	бесканал.	ППУ	1984	2001	24	96
1-26	300	150	100		104	104	104		бесканал.	ППУ	1984	2001	24	96
26-27	300	150	150		57	57	57		бесканал.	ППУ	1984	2000	25	100
27 - 27-2	200	70	70	50	15	15	15	15	бесканал.	ППУ	1995	2000	25	100
27-2 - 28	250	70	70	50	44	44	44		бесканал.	ППУ	1995	2000	25	100
28-29	150	70	50	50	104	104	104		бесканал.	ППУ	1995	2001	24	96
28-29А	200	70	40		80	80	80		бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
29А-т.А	150	70	40	32	60	60	60		бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
т.А-29Б	70	40	25		67	67	67		бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
38В-27	200	150	100	50	104	104	104	104	бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
38А- 38В	200	100	70	50	10	10	10	10	бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
38А- 38Б	150	100	70	50	3	3	3	3	бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

т.Г-37	80	150	100		39,5	39	39		бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
т.Г-38	150	100	80	150	41	41	41	41	бесканал.	ППУ	1995	2010	15	60
38-38А	150	100	70	100	38	38	38	38	бесканал.	ППУ	1995	2003	22	88
т.Г-т.Б	150	100	70	100	96	96	96	96	бесканал.	ППМИ	1995	2020	5	20
38-39А	100	100	70	100	96	96	96	96	бесканал.	ППУ	1995	2005	20	80
39А-39	100	100	70	100	12	12	12	12	бесканал.	ППУ	1995	2005	20	80
16-18	100	---	---	40	65	---	---	65	бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
18-19	100	---	---	40	21	---	---	21	бесканал.	ППУ	1984	2003	22	88
19-20	100	---	---	40	44	---	---	44,5	бесканал.	ППУ	1984	2004	21	84
20-21	50	---	---	32	66,5	---	---	66,5	бесканал.	ППУ	1984	2004	21	84
1/7-1/11	150	70	50		37	37	37		бесканал.	ППУ	1984	2003	22	88
1/11-1/13	100				98				бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
1/13-10/11	100			50	80			80	бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
1/11-10/10	70	50	40	50	18	55	55	18	бесканал.	ППУ	1984	2010	15	60
Всего протяженность с вводами МКД, м					2946,5	2352,5	2352,5	1541						

Наименование		Условный диаметр, мм				Длина в 2х-тр. исч., м			Тип	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
участка	Т1/Т2	Т3	Т4	ХВ	Т1/Т2	Т3/Т4	В1	проклад.						
тепловая сеть котельной № 2														
Котельная – 2/2	350	100	100	100	34	34	34	б/к	ППУ	1988	2005	20	80	
2/2 – 2/2А	200	100	80	100	14	14	14	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/2 – 2/3	300	100	100		33	33	33	б/к	ППУ	1988	2001	24	96	
2/3 – 2/4	200	100	80	50	25	25	25	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/4 – 2/4А	200	100	80	50	19	19	19	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/4А – 2/5	200	100	80	50	36	36	36	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/5 – 2/6	200	100	80	50	77	77	77	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/6 – 2/7	200	100	80	50	40	40	40	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/7 – 2/8	200	100	80	50	27	27	27	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/8 – 2/9	200	100	80	50	13	13	13	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/9 – 2/10	100	50	40	50	4	4	4	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/10 – 2/17	100	50	40	50	56	56	56	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52	
2/9 – 2/11	150	70	50	50	51	51	51	б/к	ППУ	1988	2016	9	36	
2/11 – 2/11А	100	50	50	50	39	39	39	б/к	ППУ	1988	2001	24	96	
2/11 – 2/12	100	70	50	50	59	59	59	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56	
2/12 – 2/13	100	70	50	50	5	5	5	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56	
2/13 – 2/14	100	70	50	50	10	10	10	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

2\14 – 2\15	100	70	50	50	31	31	31	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\15 - 2\16	100	70	50	50	40	40		б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\5 – 2\20	70	32	32	32	42	42	42	б/к	ППУ	1988	2005	20	80
2\20 – 2\21	50	40	40	32	31	31	31	б/к	ППУ	1988	2005	20	80
2\2A – 2\22	100	---	---		18			б/к	ППУ	1988	2010	15	60
2\22 – 2\23	100	---	---		50			б/к	ППУ	1988	2010	15	60
2\23-2\24	100				25			б/к	ППУ	1988	2004	21	84
2\24 - 2\24A	70				51			б/к	ППУ	1988	2004	21	84
2\24A - 2\26	50				59			б/к	ППУ	1988	2004	21	84
2\2A - 2\27	200	100	80	100	52	55	55	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52
2\27 - 2\28	80	70	50	50	19	19	19	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52
2\28 - 2\29	80	70	50	50	51	51	51	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52
2\29 - 2\30	70	70	50	50	54	54	54	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52
2\27 - 2\32	250	100	80	100	35	35	35	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52
2\32 - 2\33	250	100	80	100	48	48	48	б/к	ППМИ	1988	2012	13	52
2\33 - 2\34	150	100	100	100	69	69	69	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\34 - 2\35	100	50	40	50	32	32	32	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\35 - 2\36	100	50	40	50	68	68	68	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\36 - 2\37	80	50	40	50	62	62	62	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\37 - 2\38	80	50	40	50	38	38	38	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\38 - T1	80	50	40	50	28	28	28	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
T1 - 2\39	50	50	40	50	15	15	15	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
T1 - 2\40A	50	50	40	50	50	50	50	б/к	ППМИ	1988	2011	14	56
2\39 - 2\40A	50	40	40	40	44	44	44	б/к	ППУ	1988	2019	6	24
2\40A - 2\40	50	40	40	40	42	42	42	б/к	ППУ	1988	2015	10	40
2\40 - 2\41	50	40	40	32	41	41	41	б/к	ППУ	1988	2015	10	40
2\34 - 2\43	150	100	100	100	52	52	52	б/к	ППМИ	1988	2015	10	40
2\43 - 2\44	150	100	100	100	72	72	72	б/к	ППМИ	1988	2015	10	40
2\44 - 2\57	150	100	100	70	42	42	42	б/к	ППУ	1990	2004	21	84
2\57 - 2\58	150	100	100	70	24	24	24	б/к	ППУ	1990	2004	21	84
2\58 - 2\59	150	100	100	70	28	28	28	б/к	ППУ	1990	2004	21	84
2\59 - 2\60	150	100	100	70	54	54	54	б/к	ППУ	1990	2005	20	80
2\60 - 2\61	70	50	50	50	24	24	24	б/к	ППУ	1990	2005	20	80
2\61 - 2\62	100				35			б/к	ППУ	1990	2005	20	80
2\62 - 2\63	100				13			б/к	ППУ	1990	2004	21	84
2\61 - 2\64	70	50	50	50	44	44	44	б/к	ППУ	1990	2004	21	84
2\64 - 2\65	70	50	50	50	74	74	74	б/к	ППУ	1990	2004	21	84
2\44 - 2\45	150			50	55		55	б/к	ППУ	1990	2001	24	96
2\45 - 2\46	150			80	12		12	б/к	ППУ	1990	2020	5	20

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

2\46 - 2\47	100			80	55		55	б/к	ППУ	1990	2020	5	20
2\47 - 2\49	80			50	66		66	б/к	ППУ	1990	2020	5	20
2\49 - 2\50	80			50	20		20	б/к	ППУ	1990	2020	5	20
2\45 - 2\55	100			80	86		86	б/к	ППМИ	1990	2015	10	40
Всего протяженность с вводами МКД, м				3017	2150	2542							

Наименование участка	теплоснабжение		ГВС		ХВС		Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы	Степень износа, %
	T1/T2 d, мм	L, м	T3/T4 d, мм	L, м	B1 d, мм	L, м						
тепловая сеть котельной № 3												
Котельная – 1	350	7	100/100	7			кирпич	ППУ	1989	2005	20	80
1-2	300	32	100/70	32			кирпич	ППУ	2000	2012	13	52
2-8	300	16	100/70	16			кирпич	ППУ	2000	2012	13	52
8-9	300	12	100/70	12			кирпич	ППУ	1989	2003	22	88
9-10	150	68	---				б/к	ППУ	1989	2001	24	96
10-7	200	53	---		50	53	б/к	ППМИ	1989	2012	13	52
7-11	200	11,5	---		50	11,5	б/к	ППМИ	1989	2012	13	52
11-12	200	78	---		50	78	б/к	ППМИ	1989	2012	13	52
12 - 12А	200	13			50	13	б/к	ППМИ	1989	2013	12	48
12А-12Б	200	150	---				ж/б лотки	ППМИ	1989	2013	12	48
12А-13Б	100	47			50	47	ж/б лотки	ППУ	1989	2000	25	100
13Б-13А	100	27	---		50	27	ж/б лотки	ППУ	1989	2000	25	100
13А-13	100	23	---		50	23	ж/б лотки	ППУ	1989	2000	25	100
13-13В	70	31	---		50	31	кирпич	ППУ	1999	2005	20	80
13В-13Г	80	34			50	34	кирпич	ППУ	1999	2005	20	80
1-4	250	55	100/80	55	50	55	б/к	ППУ	1989	2001	24	96
4 - 4Б	250	27	80/70	27	50	27	б/к	ППУ	1989	2001	24	96
4Б - 4В	100	103	70/50	103	50	103	б/к	ППУ	1989	2002	23	92
4Б - 4А	250	20	70/50	20	50	20	б/к	ППУ	1989	2000	25	100
4А - 3/34	200	83	---		50	83	б/к	ППУ	1989	2000	25	100
4А - 4Б	150	230	50/40	230				ППУ	1989	2002	23	92
4А-5	150	104	---				б/к	ППУ	1989	2002	23	92
5-6	150	46	---				б/к	ППУ	1989	2000	25	100
6 - 6А	150	15	---				б/к	ППУ	1989	2000	25	100
6А - 24	150	90	---				б/к	ППУ	1999	2001	24	96
24 - ТК8/2	150	48						ППУ	1999	2005	20	80

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

TK8/2 - TK8/2A	150	92						ППУ	1999	2005	20	80
TK8/2A - TK8/1	150	55						ППУ	1999	2005	20	80
TK8/1 - TK8/1A	80	8						ППУ	1999	2005	20	80
TK8/2 - TK8/3	50	6									1	
24 - 24A	100	55						ППУ	1999	2005	20	80
9 - 9A	250	130	100/70	130			кирпич	ППУ	2000	2010	15	60
9A - 9Б	200	88	100/70	88			кирпич	ППУ	2000	2010	15	60
9Б - 9В	150	64	70/50	64			б/к	ППУ	2000	2010	15	60
3/2-3/2A	70	106			50	106	б/к	ППУ	2000	2010	15	60
9A-3/17	250	178	100/100	178			б/к	ППУ	2000	2010	15	60
14A-14Б	100	95	50/40	95				ППУ	2000	2010	15	60
9A-3/3A	150	104	70/50	104			б/к	ППУ	2000	2010	15	60
3/3A-3/3	100	26	70/50	26			б/к	ППУ	2000	2010	15	60
3/3-3/25	70	40	40/32	40	40	40	б/к	ППУ	2000	2010	15	60
3/12б-3/12в	150	144	80/70	144			б/к	ППУ	2000	2010	15	60
3/12в-3/28	50	25			25	25	б/к	ППУ	2000	2010	15	60
Магистраль + вводы в жд		3127,5			1760							775,5

Наименование участка	Условный диаметр, мм				Длина, м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	T1/T2	T3/T4		XВ	T1/T2	T3/T4	B1						
тепловая сеть котельной № 4													
котельная - ТК 1	150	70	50		19	19		б/к	ППУ	1984	2002	23	92
TK1-TK2	150	70	50	50	23	23	23	б/к	ППМИ	1984	2023	2	8
TK2 - TK3	150	70	50	50	12	12	12	б/к	ППМИ	1984	2012	13	52
TK3- TK4	150	50	40	50	79	79	79	б/к	ППМИ	1984	2012	13	52
TK4 - TK5	150	50	40	50	18	18	18	б/к	ППМИ	1984	2012	13	52
TK5 - TK5Б	70	50	40	50	46	46	46	кирпич	ППМИ	1995	2013	12	48
TK5 - TK5a	80	50	40	40	34	34	34	кирпич	ППМИ	1995	2013	12	48
TK5a - TK6	80	50	40	40	31	31	31	кирпич	ППМИ	1995	2013	12	48
TK6 - TK7a	50	50	40	40	33	33	33	кирпич	ППМИ	1995	2012	13	52
TK5 - TK9	50	25	25	40	35	35	35	кирпич	ППМИ	1995	2012	13	52
TK2 - TK10	100	50	40	50	62	62	62	кирпич	ППМИ	1995	2012	13	52
TK10 - TK11	100	50	40	50	27	27	27	кирпич	ППМИ	1995	2012	13	52
TK1 - TK12a	100	50	40	50	18	18	18	б/к	ППУ	1984	2002	23	92
TK12a - TK12	100	70	50	50	19		19	кирпич	ППУ	1984	2024	1	4
TK12 - TK13	80			50	31		31	б/к	ППУ	1984	2002	23	92

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

TK13 -TK13a	40			25	61		61	б/к	ППУ	1984	2002	23	92
всего длина теплотрассы с вводами в МКД, м					666	511	635						

Наименование участка	Условный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч., м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода эксплуат.	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	T1/T2	T3	T4	B1	T1/T2	T3/T4	B1						
тепловая сеть котельной № 5													
котельная - 5/1Б	300	100	100	100	5	5	5	кирпич	ППУ	1984	2008	17	68
5/1Б - 5/1	200	100	100	100	117	117	117	кирпич	ППУ	1984	2008	17	68
5/1 - 5/1А	100	80	70	100	43	43	43	б/к	ППУ	2007	2010	15	60
5/1А - 5/2	100			100	54		54	б/к	ППУ	2007	2010	15	60
5/2 - 5/2А	100			25	34		34	б/к	ППУ	1996	2007	18	72
5/1 - 5/21	200				175			б/к	ППУ	1996	2007	18	72
5/1А - 5/5		80	70			83		б/к	ППМ	2014	2017	8	32
5/5 - 5/21		80	70			59		б/к	ППУ	2008	2010	15	60
5/5 - 5/2А		40	40			95		б/к	ППМИ	2007	2023	2	8
5/21 - 5/22	200	80	80		85	85		б/к	ППУ	2007	2010	15	60
5/22 - 3/20	80				50			б/к	ППМ	2007	2014	11	44
5/22 - 5/23	150	80	80		105	105		б/к	ППМ	2009	2016	9	36
5/23 - 5/23А	150	80	80		38	38		б/к	ППМ	2009	2016	9	36
5/21 - 3/12Б	200	80	70		52	52		б/к	ППМ	2009	2016	9	36
12Б-12В	150	80	70		144	144		б/к	ППМ	2009	2016	9	36
5/1Б - 5/13Б	200	80	80	100	57	57	57	ж/б лотки	ППУ	1989	2000	25	100
5/13Б - 5/13А	150	80	80	100	57	57	57	ж/б лотки	ППУ	1989	2000	25	100
5/13А - 5/13	150	50	50		61	61		ж/б лотки	ППУ	1989	2000	25	100
5/13 - 5/14	70	50	50	50	38	38	38	б/к	ППУ	1989	2000	25	100
5/13 - 5/15	150	50	50	50	77	77	77	б/к	ППУ	2007	2011	14	56
5/13А - 5/3А	125	70	50		76	76		б/к	ППУ	2007	2011	14	56
5/3А - 5/4	150	70	50	50	46	46	46	б/к	ППУ	2007	2011	14	56
5/4 - 5/4А	80	70	50	50	49	49	49		ППУ	2007	2011	14	56
5/3А - 5/3	125	70	50		19	19		б/к	ППУ	1984	2007	18	72
5/3 - 5/11	80				122			б/к	ППУ	1989	2007	18	72
5/11 - 5/12	50				50			б/к	ППМИ	1989	2016	9	36
5/1Б - 5/25	250	150	100		157	157		б/к	ППУ	1989	2010	15	60
5/25 - 5/25Ш2	80			70	233		233	б/к	ППМ	2014	2014	11	44
5/25 - 5/25А	250	80	80		98	98		б/к	ППМ	1989	2010	15	60
5/25А - 5/26	250	80	80		90	90		б/к	ППМ	1989	2010	15	60
5/26 - 5/27	150				60			ж/б лотки	ППМ	1989	2010	15	60

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

5/27 - 5/32	80				24			ж/б лотки	ППМ	1989	2010	15	60
5/27 - ТК5М/0	200				212				ППМ	1989	2010	15	60
ТК5М/0 - ТК5М/2	100				85			б/к	ППМ	2011	2016	9	36
ТК5М/2 - ТК5М/1	50				40			б/к	ППМ	2011	2016	9	36
ТК5М/2 - ТК5М/2А	100				16			б/к	ППМ	2011	2016	9	36
ТК5М/2А - ТК5М/3	100				55			б/к	ППМ	2011	2016	9	36
ТК5М/3 - ТК5М/4	50				8			б/к	ППМ	2008	2014	11	44
ТК5М/4 - ТК5М/5	50				75			б/к	ППМИ	1999	2014	11	44
ТК5М/5 - ТК5М/6	50				31			б/к	ППМИ	1999	2014	11	44
ТК 5М/3 - ТК 3-3-2	80				156				ППМИ	1999	2014	11	44
ТК5М/0 - ТК5М/14	150			50	57		57	б/к	ППМИ	1999	2014	11	44
ТК5М/14 - ТК5М/15	150			50	53		53	б/к	ППМИ	2000	2014	11	44
ТК5М/15 - ТК5М/22	80				34			б/к	ППМИ	2001	2014	11	44
ТК5М/22 - ТК5М/23	70				24			кирпич	ППМИ	2000	2015	10	40
ТК5М/15 - ТК5М/15А	150			100	51		51	кирпич	ППМИ	2000	2012	13	52
ТК5М/15А - ТК5М/18	150			100	8		8	кирпич	ППМИ	1999	2012	13	52
ТК5М/18 - ТК5М/19	150			100	74		74	кирпич	ППМИ	1999	2012	13	52
ТКМ5/15А - ТК5М/15Б	80			40	37		37	кирпич	ППМИ	1999	2012	13	52
5/15 - 5/16	150	50	50	50	68	68	68	б/к	ППМИ	2019	2019	6	24
5/16 - 5/4А	80				114			б/к	ППМИ	2019	2019	6	24
магистраль + вводы в МКД					4042	2126	1597						

Наименование участка	Условный диаметр, мм			Длина в 2х-гр. Исч., м			Тип прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы	Степень износа, %
	ТС	ГВ	ХВ	ТС	ГВ	ХВ						
тепловая сеть котельной № 6												
ТК 6/1 - ТК 6/3А	200			45			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
ТК 6/1 - ТК 6/3	150			30			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
ТК 6/3 - ТК 6/4	80			43			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
ТК 6/4 - ТК 6/5	57			80			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
ТК 6/1 - ТК 6/6	100			50			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
ТК 6/6 - ТК 6/7	100			32			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
ТК 6/1 - ТК 6/2	70			40			б/к	ППМИ	2000	2014	10	40
всего длина теплотрассы + вводы в МКД, м					335						2024	40

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Условный диаметр,мм				Длина канала,м			Вид прокладк и	Тип изоляци и	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	T1/T2	ГВ(п)	ГВ(о)	XВ	T1/T2	T3/T4	B1						
тепловая сеть котельной № 7													
Котельная - 1	300	150	100	150	39	39	39	кирпич	ППМИ	1986	2012	13	52
1-2	150	100	80		90	90		кирпич	ППМИ	1986	2011	14	56
2-3	150	100	80		67	67		б/к	ППМИ	1986	2011	14	56
3-4		100	80	50	96	96	96	б/к	ППМИ	1986	2013	12	48
4-5А		100	50		142	142		б/к	ППМИ	1986	2013	12	48
5А-5		80	50	50	49	49	49	б/к	ППМИ	1986	2016	9	36
5-6		80	50	50	28	28	28	кирпич	ППМИ	1986	2016	9	36
6-7		50	40	50	150	150	150	кирпич	ППМИ	1986	2016	9	36
6-9А		40	40	50	61	61	61	б/к	ППМИ	1986	2016	9	36
9А - 10		50	40	50	122	122	122	б/к	ППМИ	1986	2016	9	36
10-11		50	50	50	25	25	25	б/к	ППУ	1986	2003	22	88
3-13	70	40	32		19	19		кирпич	ППУ	1986	2000	25	100
13-13А	70	40	32	50	30	30	30	б/к	ППУ	1986	2015	10	40
1-15	250	150	100	150	30	30	30	кирпич	ППМИ	1986	2011	14	56
15 -15А	250	150	100	150	51	51	51	б/к	ППМИ	1986	2011	14	56
15А-15Б	250	100	80		40	40		б/к	ППМИ	1986	2011	14	56
15Б-16	200	100	80		112	112		б/к	ППМИ	1986	2011	14	56
16-17	150	80	50		64	64		б/к	ППМИ	1986	2012	13	52
16-18	200	100	80		170	170		б/к	ППМИ	1986	2012	13	52
18-18Б	150	100	80		78	78		б/к	ППМИ	1986	2012	13	52
18-19	125	100	80		44	44		кирпич	ППМИ	1986	2012	13	52
19-19А	125	70	50		12	12		ж/б лотки	ППУ	1986	2001	24	96
19А-19Б	100	70	50		13	13		кирпич	ППУ	1986	2001	24	96
15А-20А	150	100	80	80	117	117	117	б/к	ППМИ	1986	2012	13	52
20А-21	150	100	80	80	14	14	14	кирпич	ППМИ	1986	2016	9	36
21-21А	150	100	80	80	30	30	30	б/к	ППМИ	1993	2019	6	24
21А-22А	100	50	32		114	114		б/к	ППМИ	1993	2019	6	24
22А-24	80				59			б/к	ППУ	1993	2003	22	88

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

20А-20	100	50	40	50	49	49	49	кирпич	ППУ	1993	2006	19	76
20-20В	50	50	40	50	162	162	162	б/к	ППМИ	1993	2021	4	16
2-14	100	100	80		180	180		б/к	ППМИ	1993	2003	22	88
Котельная-25	150	100	100		12	12		кирпич	ППУ	1986	2012	13	52
7/4-7/341	70	70	70		32			ж/б лотки	ППМИ	1986	2016	9	36
ТК 14 - ТК 15		50	50		19,5	19,5		ж/б лотки	ППУ	1993	2018	7	28
ТК 15- Д/С Сказка		50	40		50,6	50,6		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
ТК 15-Меньш. д.10А		70	40		125,5	125,5		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
(ТК 7/31-7/32)		80	70		13	13		ж/б лотки	ППМИ	1993	2018	7	28
ТК 7/31-7/30А		80	70		71,6	71,6		ж/б лотки	ППМИ	1993	2018	7	28
ТК 7/30А-7/31		80	70		55	55		ж/б лотки	ППМИ	1993	2018	7	28
ТК 7/30 - Меньш. д.12		40	32		26	26		ж/б лотки	ППМИ	1993	2018	7	28
Бойлерная №1- д.13		80	70		11,2	11,2		ж/б лотки	ППМИ	1993	2016	9	36
Меньшикова д.13 - д.15		80	70		79	79		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
Бойлерная №1-ТК 18		70	40		22,5	22,5		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
ТК 18 - Меньш. д.11		50	50		29	29		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
ТК 18-ТК 20		70	40		26,9	26,9		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
ТК 20 - д.15А		50	40		7,5	7,5		ж/б лотки	ППМИ	1993	2017	8	32
ТК7/31А - 7/31Б (т.А)		50	40	100	70	70	70	б/к	ППМИ	2023	2023	2	8
Магистраль +вводы МКД					3108,3	3407	1627						

Наименование участка	Условный диаметр,мм			Длина канала, м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	Т1/Т2	Т3/Т4	В1	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 8												
котельная № 8 - ТК 8/4	100	40/40	40	5	5	5	бесканал	ППМ	2009	2016	9	36
ТК 8/4 - ТК 8/5	80	40/40		95	95		бесканал	ППМ	2009	2016	9	36
Библиотека (8/5)	50	32/25	50	50	50	43	бесканал	ППМ	2009	2009	16	64
Длина магистрали, м				150	150	48						

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	2 ТС	ГВ	ХВ	2 ТС	2ГВ	ХВ						
тепловая сеть котельной № 9												
котельная - ТК 1	150	80 / 50	80	47	47	47	б/к	ППУ	1990	2001	24	96
ТК 1 - ТК 2	100	70 / 50	80	40	40	40	кирпич	ППУ	1990	2001	24	96
ТК 2 - ТК 3	150	70 / 50		90	90		кирпич	ППУ	1990	2001	24	96
ТК 3 - ТК 4	150	70/50		104	104		кирпич	ППУ	1990	2001	24	96
ТК 1 - ТК 4А	100	50/50		122	122		кирпич	ППУ	1990	2001	24	96
ТК 2 - ТК 7	150	32 / 25	50	40	40	40	кирпич	ППУ	1990	2001	24	96
котельная - ТК9	150	100/80	100	65	65	65	б/к	ППУ	1990	2016	9	36
магистраль + вводы в МКД				646	538	212						

Наименование участка	Наружный диаметр, мм				Длина в 2-тр.ис, м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВС п	ГВС об	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 10													
котельная - ж.д. 32	100	80	70	70	21,5	21,5	21,5	бесканал	ППМ	2014	2016	9	36
котельная - т. А (подв. ж.д. 34)	80	80	70	80	86	86	86	бесканал	ППМ	2014	2016	9	36
т. А - ТК 9/6 (дет.сад)	100			50	49		49	бесканал	ППМ	1990	2013	12	48
ТК 9/6 - ТК 9/6А	40			40	13		13	кирпич	ППУ	1990	2002	23	92
ТК 9/6 - ТК9/6Б	40			40	20		20	кирпич	ППУ	1990	2002	23	92
ТК 9/4 - ТК 9/5	100			50	86		86		ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 9/5 - ТК 9/6	100			50	73,5		73,5		ППМИ	1990	2013	12	48
протяженность сети с вводами, м					369,5	128	369,5						

Наименование участка	Наружный диаметр, мм				Длина в 2-х тр.исч., м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксл.	Год ремонта	Срок службы	Степень износа, %
	ТС п/о	ГВ п.	ГВ о.	ХВ	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 11													
Котельная 11 - 1	250	100	70	100	10	10	10	б/к	ППМИ	2003	2011	14	56
11/1 - 11/2	250	100	70	100	32	32	32		ППМИ	2003	2011	14	56
11/2 - 11/3	150	70	50		85	85		б/к	ППУ	2003	2013	12	48
11/3 - 11/3Б	150	80	50		19	19		б/к	ППУ	2003	2013	12	48
11/3Б - 11/3А	150	80	50		35	35		б/к	ППУ	2003	2013	12	48

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

11/3А - 11/5	150	80	50		71	71		б/к	ППУ	2003	2013	12	48	
11/5 - 11/8	100	80	50		103	103		б/к	ППУ	2003	2013	12	48	
11/8 - 11/10	150	80	50	25	57	57	57	б/к	ППУ	2003	2013	12	48	
11/8 - 11/9	100			50	65		65	б/к	ППУ	2003	2010	15	60	
11/10 - 11/11	100	50	50	50	52	52	52	б/к	ППМИ	2003	2012	13	52	
11/11 - 11/12	50			50	56		56	б/к	ППМИ	2003	2011	14	56	
11/12 - 11/13	50			50	54		54	б/к	ППМИ	2003	2011	14	56	
11/13 - 11/13А	50			50	20		20	б/к	ППМИ	2003	2011	14	56	
11/11 - т.Б	100			50	38		38	в подвале	ППМИ	2003	2012	13	52	
т.Б - 11/11А	50				41			в подвале	ППМИ	2003	2012	13	52	
11/11А - 11/15	50				94			б/к	ППМИ	2003	2012	13	52	
11/3 - 11/4А	70				48			б/к	ППУ	2003	2012	13	52	
11/2 - 11/26	200				21			б/к	ППУ	2003	2008	17	68	
11/2 - 11/2а	250	100	100		123	123		б/к	ППУ	2003	2008	17	68	
11/2а - 3/17	250	100	100		274	274		б/к	ППУ	2003	2008	17	68	
					1475	879	419							
					Магистраль +вводы МКД									

Наименование участка	Условный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Тип прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы	Степень износа, %
	ТС	ГВп	Гво	ХВ	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 12													
котельная - ТК 17	200	70	50		11	11		б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 17 - ТК 1	150			70	7		7	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 17 - ТК 2	200	70	50		55	55		б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 2 - ТК 2А	200	70	50		90	90		б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 2А - ТК 3	100	70	50		40	40	40	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 3 - ТК 4	100			50	68		68	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 4 - ТК 5	100			50	60		60	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 5 - ТК 6	100			50	38		38	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 6 - ТК 7	70			50	32		32	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 7 - ТК 8	50			40	45		45	б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 10 - ТК 2А	150	70	50		22	22		б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК10- ТК 11	150	70	50		73	73		б/к	ППМИ	1990	2013	12	48
ТК 1 - ТК 12	100			70	55		55	б/к	ППМИ	1990	2012	13	52
ТК 12 - ТК 13	100			70	50		50	б/к	ППМИ	1990	2012	13	52

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТК 13 - ТК 14	70			70	81		81	б/к	ППМИ	1990	2012	13	52
ТК 14 - ТК 15	70			50	50		50	б/к	ППУ	1990	2012	13	52
ТК 13 - ТК 16	70			50	43		43	б/к	ППУ	1990	2012	13	52
ТК 17 - ТК 17А	150	70	50	70	18	18	18	б/к	м/в / хвППУ	1990	2001	24	96
ТК 17А - ТК 17Б	80	32	25	32	138	138	138	б/к	м/в / хвППУ	1990	2001	24	96
ТК 17А - ТК18	150	40	32	40	43	43	43	б/к	м/в / хвППУ	1990	2001	24	96
ТК 18 - ТК 19	100	40	40	40	15	15	15	б/к	м/в / хвППУ	1990	2001	24	96
ТК 19 - ТК 20	70	50	50	50	70	70	70	б/к	мин.вата	1990	2010	15	60
ТК 20 - ТК 21	70				40			б/к	ППМИ	1990	2012	13	52
ТК 19 - ТК 22	100	40	32	40	22	22	22	б/к	ППМИ	2003	2012	13	52
ТК 22 - 22А	100	40	32	40	110	110	110	б/к	ППМИ	2003	2012	13	52
22А - 22Б	70			40	18		18	б/к	ППМИ	2003	2012	13	52
22Б - 22В	70			40	30		30		ППМИ	2003	2012	13	52
длина магистрали + вводы в МКД, м					1491	707	1153						

Наименование участка	Условный диаметр,мм			Длина в 2-х тр.исч.,м			Тип прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВ	ХВ	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 13												
котельная - ТК 1	200	80/70	100	35	35	35	б/к	ППМИ	1993	2012	13	52
ТК 1 - ТК 2	150	80/70	100	59	59	59	б/к	ППМИ	1993	2012	13	52
ТК 2 -ТК 3	150	80/70	100	15	15	15	б/к	ППМИ	1993	2012	13	52
ТК 3 - ТК 4	100	80/70	100	69	69	69	б/к	ППМИ	1993	2012	13	52
ТК 4 - ТК 5	100	80/70	80	110	110	110	б/к	ППУ	1993	2008	17	68
ТК 5 - ТК 6	100	50/40	40	68	68	68	б/к	ППУ	1993	2008	17	68
ТК6 - ТК6А	70			69			б/к	ППМИ	1993	2012	13	52
ТК 6 - ТК 7	100	50/40	50	23	23	23	б/к	ППУ	1993	2008	17	68
ТК 1 - ТК 9	100		50	31		31	б/к	ППМИ	1993	2011	14	56
ТК 9 - ТК 10	100			67			б/к	ППМИ	1993	2011	14	56
ТК 10 - ТК 11	100			18			б/к	ППМИ	1993	2011	14	56
ТК 11 - ТК 12	100			100			б/к	мин.вата	1993	2011	14	56
ТК 12 - ТК 13	100			92			б/к	ППМИ	1993	2011	14	56
ТК 13 - ТК 14	100			25			б/к	ППМИ	1993	2011	14	56
ТК 11 - 11"А"	100			10			б/к	ППМИ	1993	2011	14	56
ТК 11А - 11Б	32			85			б/к	ППУ	1993	2007	18	72
Магистраль + вводы МКД, м				1110	472	540						

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Условный диаметр, мм				Длина в 2-х тр. исч., м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС1/Т2	Т3	Т4	В1	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 14													
котельная - ТК 1	100	40	32	40	25	25	25	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 1 - ТК 13	100	40	32	40	45	43	43	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 13 - ТК 14	100	40	32	40	35	35	35	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 14 - ТК 15	50	40	32	40	52	52	52	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 15 - ТК 16	50	40	32	40	81	81	81	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 1 - ТК 17	200	100	80	100	86	86	86	б/к	ППМИ	1978	2013	9	36
ТК 17 - ТК 17А	50				50			б/к	ППМИ	1978	2013	9	36
ТК 17 - ТК 25	200	100	80	100	27	27	27	б/к	ППМИ	1978	2013	9	36
котельная - ТК 24	125	100	50	100	5	5	5	б/к	ППМИ	1978	2013	9	36
ТК 26 - ТК25	100	50	40	50	51	51	51	б/к	ППМИ	1978	2013	9	36
ТК 25 - ТК23А	200	100	80	100	85	85	85	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 23А - ТК 25А	100	50	40	50	9	9	9	б/к	ППМИ	1978	2016	6	24
ТК 23А - ТК14/22	150	100	50	70	40	40	40	б/к	ППМИ	1978	2016	6	24
ТК 22 - ТК 20	100	100	50	70	20	20	20	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 20 - ТК 19	100	50	40	50	25	25	25	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 20 - ТК 21	125	50	40	50	9	9	9	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 1 - ТК 28	150	70	50	100	62	62	62	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 28 - ТК 29	150	70	50	100	52	52	52	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 29 - ТК 29А	150	70	50	100	22	22	22	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 29А - ТК 30	100			100	39		39	б/к	ППУ	1978	2005	17	68
ТК 1 - ТК 1А	300	150	80	100	27	27	27	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 1А - ТК36	300	150	80	100	96	96	96	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 36 - ТК 37	300	150	80	100	51	51	51	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 37 - ТК 38	300	150	80	100	59	59	59	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 38 - ТК 39	300	150	80	100	75	75	75	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 39 - ТК 38А	300	100	70	100	69	69	69	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 38А - ТК 40	300	100	70	100	39	39	39	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 40 - ТК 41	150	100	80	100	65	65	65	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 41 - ТК 42	80	50	40	50	61	61	61	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 42 - ТК 43	80	50	32	50	51	51	51	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 41 - ТК 41А	150	100	100	80	105	105	105	б/к	ППМИ	1978	2004	18	72
ТК 38А - ТК 6	70	32	25	50	28	28	28	б/к	ППМИ	1978	2016	6	24
ТК 6 - ТК 5	50	32	25	50	33	33	33	б/к	ППМИ	1978	2016	6	24
ТК 37 - ТК 4	150	50	40	50	51			б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 4 - ТК 3	150	50	40	50	41	41	41	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 3 - ТК 3А	150	50	40	50	27	27	27	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТК 3А - ТК36В	100	50	40	50	23	23	23	б/к	ППМИ	1978	2006	16	64
ТК 36В - ТК 11	70				58			б/к	ППМИ	1978	2006	16	64
ТК11 - ТК 12	70				53			б/к	ППМИ	1978	2006	16	64
ТК 3А - ТК 36		100	100	100		59	59	б/к	ППМИ	1978	2006	16	64
ТК 36- ТК 36 Б	100	100	80	80	31	31	31	б/к	ППМИ	1978	2017	5	20
ТК 36Б - ТК 36А	50	40	40	40	6	6	6	б/к	ППМИ	1978	2017	5	20
ТК 39 - ТК 44	300	150	70	100	94	94	94	б/к	ППМИ	1978	2013	9	36
ТК 44 - ТК 44Б	100	70	50	50	29	29	29	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 44Б - ТК 44А	100	70	50	50	59	59	59	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 44 - ТК 45	250	150	100	150	55	55	55	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 45 - ТК 46	250	150	100	150	16	16	16	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 46 - ТК 32	200	150	100	100	97	97	97	б/к	ППМИ	1978	2017	5	20
ТК 32 - ТК 31	150	100	80	100	12	12	12	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 31 - 31А	80	100	100	100	72	72	72	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 31 - ТК 33А	80	50	50	100	69	69	69	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 33А - ТК 33	100	100	100	100	24	24	24	б/к	ППМИ	1978	2011	11	44
ТК 32 - ТК 34	100	50	40	50	87	87	87	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 34 - ТК 35	100	50	40	50	15	15	15	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК35 - ТК35А	70	50	40	50	55	55	55	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 14/23А - ТК 14/50	200	80	50	100	91	91	91	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 14/50 - ТК 14/80	80	50	40	50	85	85	85	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 14/50 - ТК14/51	150	100	80	100	59	59	59	б/к	ППМИ	1978	2012	10	40
ТК 14/51 - ТК 14/51А	32	40	32	32	16	16	16	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК 14/51А-ТК14/51Б		40	32	32		11	11	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК14/51Б-ТК14/74		40	32	32		13	13	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК14/74-ТК14/74А		40	32	32		21	21	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК14/74А-ТК14/75		40	32	32		11	11	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК 14/75 - ТК 14/77		40	32	32		31	31	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК 14/77 - ТК14/79		32	25	32		36	36	б/к	ППМИ	2003	2019	3	12
ТК 14/51 - ТК 14/52	100	40	32		27	27		б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК 14/52 - ТК14/55	100	40	32		160	160		б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК14/55 - ТК14/58	100	40	32		104	104		б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК 14/58 - ТК 14/58А	100	40	32		10	10		б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК 14/58 - ТК 14/59	50				57			б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК 14/52 - ТК 14/60	150				55			б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК 14/60 - ТК 14/62	150				47			б/к	ППМИ	2003	2012	10	40
ТК 14/62 - ТК 14/63	150				18			б/к	ППМИ	2003	2012	10	40
ТК 14/63 - ТК 14/71		50	50	50		31	31	б/к	ППМИ	2003	2012	10	40
ТК14/71 - ТК 14/72	100	50	50	50	32	32	32	б/к	ППМИ	2003	2012	10	40
ТК14/72 - ТК 14/73	100	50	50	50	24	24	24	б/к	ППМИ	2003	2012	10	40

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТК 14/63 - ТК 14/65	70			70	90		90	б/к	ППМИ	2003	2012	10	40
ТК 14/65 - ТК14/70	70				34			б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК14/65 - ТК 14/66	70/50				81			б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
ТК14/66 -ТК14/68	50				71			б/к	ППМИ	2003	2011	11	44
магистраль +вводы МКД				4106	3588	3426							

Наименование участка	Условный диаметр,мм			Длина в 2-х тр.исч.,м		Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВ п.	ГВ об.	Т1/Т2	Т3/Т4						
тепловая сеть котельной № 15											
Котельная - т.1	150	100	50	6,8	6,8	бесканал	ППУ	2004	2015	10	40
т. 1 - т.2	150	100	50	51	51	бесканал	ППУ	2004	2015	10	40
т. 2 - т. 3	150	100	50	70,3	70,3	бесканал	ППУ	2004	2004	21	84
т. 3 - т. 4	150	100	50	8,1	8,1	бесканал	ППУ	2004	2004	21	84
5-6	70	70	50	56	56	бесканал	ППУ	2004	2004	21	84
котельная - Лен.33Б	150	100	50	7,5	7,5	бесканал	ППУ	2004	2004	21	84
т.4 - т. 5 подвал	150	100	50	25	25	по подвалу	ППУ	2004	2004	21	84
Длина магистрали + вводы МКД				225	225						

Наименование участка	Условный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВС п	ГВС об	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 16													
от котельной - УТ 1	150	70	40		23,6	23,6		бесканал	ППМ	2013		12	48
УТ1 - УТ2	150	70	40		44,8	44,8		бесканал	ППМ	2013		12	48
УТ1 - об. 4	50	40	32		56,8	56,8		бесканал	ППМ	2013		12	48
УТ1 - об. 5	50				9			бесканал	ППМ	2013		12	48
								бесканал	ППМ	2013			
Длина магистрали, м					134,2	125,2	0						

Наименование участка	Условный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВС п	ГВС об	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 17													
Котельная – УП1	350	150	100		8	8	0	32	ППМ	2014	2017	8	32
УП1 - 17/1а	350	150	100		40	40		32	ППМ	2014	2017	8	32

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

17/1a - 17/1	350	150	100		27	27		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/1 - 17/2	300	150	100		62	62		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/2 - 17/3	250	125	70		82	82		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/3 - 17/4	250	125	70		38	38		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/4 - 17/5	200	100	50		80	80		32	ППМ	2014	2017	8	32
17\1 - 17/6	300	150	100		65	65		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/6 - 17/7	250	150	100		60	60		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/7 - 17/8	200	125	80		98	98		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/8 - 17/9	150	100	70		28	28		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/9 - 17/10	100	100	70		101	101		32	ППМ	2014	2017	8	32
17/9 - 17/11	100	100	70		86	86		32	ППМ	2014	2017	8	32
10/2-10/7	150				158			88	ППУ	1978	2003	22	88
10/7-17/13	250	150	150	100	352	352	352	32	ППМ	2014	2017	8	32
17/13-10/30	80				162			88	ППМ	2014	2003	22	88
17/1A-17/13	250	150	150	100	211	211	211	32	ППМ	2014	2017	8	32
10/31-10/2	150				152			88	ППУ	1978	2003	22	88
10/7A-10/31	150			50	57		57	32	ППМ	2014	2017	8	32
10/7-10/32	250	150	150	150	180	180	180	32	ППМ	2014	2017	8	32
10/32-2/3	250	150	150	150	50	50	50	32	ППМ	2014	2017	8	32
10/7-10/20	150	100	100	50	58	58	58	32	ППМ	2014	2017	8	32
10/20 - 9/9	150	100	100	100	91	91	91	32	ППМ	2014	2017	8	32
10/2 - 10/19	80			50	85		85	88	ППМ	1978	2003	22	88
магистраль + ввод МКД					2657	1910	1109						

Наименование участка	Условный диаметр, мм				Длина в 2-х тр.исч., м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВС п	ГВС об	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 18													
Котельная – стена дetsада ул. Заводская	70	50	50	50	88,6	88,6	88,6	канал лоток Л4	ППМ	2014	2014	11	44
Общая длина трассы					88,6	88,6	88,6						

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Наружный диаметр,мм			Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экпл.	Год ремонта	Срок службы лет	Степень износа %
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 19												
ТП № 1 (Лен.29Б) - т.А (стена ж.д. Лен.29)	150	70	70	17	17	17	бесканал	Ст.-ПЭ	2008		17	68
от т.А (стена ж.д.Лен,29) до т.Б (врезка водовода)	100	70	70	52	52	52	по подвалу	Ст.-ПЭ	2008		17	68
от т. Б (врезка водовода) до т.В (стена ж.д.Лен,29)	100	70	70	58	58	58	по подвалу	Ст.-ПЭ	2008		17	68
от т. В (стена Лен., 29) до т. Г (ж.д Тыко-Вылка,2)	100	70	70	48	48	48	бесканал	ППУ	2009		16	64
от котельной до т. Д (по подвалу Ленина, 29Б	70	80	70	141	141	141	по подвалу	Ст.-ПЭ	2008		17	68
т.Д (стена ж.д. 29, Ленина) - т.Е ж.д. Матросова, 6	70	50	40	24	24	20	бесканал	ППУ	2008		17	68
ИТОГО длина трассы, м				340	340	336						67,3

Наименование участка	Наружный диаметр,мм					Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экпл.	Год ремонта	Срок службы лет	Степень износа, %
	ТС п.	ТС об.	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельная Матросова, № 20														
ТП №2 (Матр.2)- т.И ж.д. Матр.2	125	125	80	80	150	79	79	79	по подвалу	Ст.-ПЭ	2007		18	72
т.И - пристройка Матр.2			80	70			50		по подвалу	Ст.-ПЭ	2008		17	
т. И, подвал Матросова 2 - детсад № 55	100	100	80	50	100	64	64	128	бесканал	ППУ-ПЭ	2007		18	72
ТП № 2, Матросова, 2 - т. Ж, Матросова 6	150	150	70	70	150	17	17	17	бесканал	ППУ-ПЭ	2007		18	72
т. Ж, Матросова 6 - узел.управления в подвале	125	125				72			по подвалу	Ст.-ПЭ	2007		18	
т.Ж Матросова 6 - т. Е, Матросова, 6			50	50			121		по подвалу		2007		18	72
ТП № 2, Матросова, 2 - зд. Ленина, 39А	70	70	50	50	50	50	50	50	бесканал	ППУ-ПЭ	2007		18	72
ТП № 2, Матросова 2 - стена Матросова, 8	150	150	80	70	80	20,4	20,4	20,4	бесканал	ППУ-ПЭ	2009	2025	0	0
т.Ж Матросова 6 - т. 3, Матросова, 6					150			125	по подвалу	ст.оц.	2007		18	72
Всего длина трассы + МКД, м						302,4	401,4	419,4						

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Наружный диаметр,мм					Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС п.	ТС об.	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	T1/T2	T3/T4	V1						
тепловая сеть котельной № 21														
ТК 4 - школа № 4	150	150	80	70	80	125,8	125,8	125,8	лотки	ППУ-ПЭ	2010		15	60
котельная школы - ТК-4	200	200	100	100	100	7	7	7	лотки	ППУ-ПЭ	2010		15	60
ТК-4 - ж.д. Матросова, 3	150	150	80	80		104	104		бесканал	ППУ-ПЭ	2010		15	60
ж.д. Матрос, 3 - Матрос.8	80	80	70	70	100	29,7	29,7	29,7	бесканал	ППУ-ПЭ	2010		15	60
Всего длина трассы + МКД, м						266,5	266,5	162,5						

Наименование участка	Наружный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы	степень износа, %
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	T1/T2	T3/T4	V1						
тепловая сеть котельной № 22													
от котельной № 22 - до т.А	100	50	50	50	14	14	14	бесканал.	ППМИ	2017		7	28
от т.А - до внешней стены ж.д. по ул. Пионерская 30	70	50	40	50	25	25	25	бесканал.	ППМИ	2017		7	28
Итого длина трассы + ввод МКД					39	39	39						

Наименование участка	Наружный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы	степень износа, %
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	T1/T2	T3/T4	V1						
тепловая сеть котельной № 23													
от коллектора до стены МКД	150	100	100		1	1		в помещ.	ппми	2005		20	80

Наименование участка	Наружный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы	степень износа, %
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	T1/T2	T3/T4	V1						
тепловая сеть котельной № 24													
от коллектора до стены МКД	150	100	100		1	1		в помещ.	ППМ	1998		27	108

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Наружный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы, лет	Степень износа, %
	ТС	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 25													
Рыбн., 6А - 6Б	150	100	80	150	61	61	61	бесканал	ППМИ	2010	2024	1	4
Рыбн., 6Б - 3Б	100	80	80	80	11,8	11,8	11,8	бесканал	ППУ-ПЭ	2010		15	60
Рыбн., 3Б - свечка	100	70	70	100	29,2	29,2	29,2	бесканал	ППУ-ПЭ	2010		15	60
Рыбн., 6А - 8Б	50	40	32		20	20		бесканал	ППУ-ПЭ	2010		15	60
Котельная- Рыбников 1В	100	70	70	70	100	100	70	бесканал	ППМИ	2017		8	32
Длина трассы + вводы МКД					122	122	102						

Наименование участка	диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	Срок службы	Степень износа
	2ТС	ГВ под.	ГВ обр.	ХВ	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 26													
котельная - ТК 1								бесканал.	ППМ	1990	2016	9	36
ТК 1 - ТК 2	150				40,2			бесканал.	ППМ	1990	2016	9	36
ТК 2 - ТК18А насосная № 1	200				425			наземная	ППМ	1990	2015	10	40
т.А - Меньшикова 8	70				40			бесканал.	ППМ	1990	2015	10	40
Меньшикова 8 - 6А	50				39			бесканал.	ППМ	1990	2015	10	40
ТК 2 - ТК 3	80				130			бесканал.	ППМ	1990	2015	10	40
ТК 3- ТК 4	50				22,3			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 3 - ТК 5	80				62,3			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 5 - ТК 6	80				54			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 6 - ТК 7	80				53,9			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 7 - ТК 8	80				76,9			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 8 - ТК 9	80				33,2			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 9- ТК 10	50				20			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 2А - ТК 11	50				196,5			бесканал.	ППМ	1990	2013	12	48
ул. Ленина 46 - ТК 12	100				15			бесканал.	ППМ	1990	2018	7	28
ТК 12 - ТК 13	150				28,5			бесканал.	ППМ	1990	2018	7	28
ТК 13 - ТК 14	150				191,3			бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 14 - ТК 15	150				30			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 14- ТК 15	80				19,5			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 15- Д/С Сказка	76			80	50,6		50,6	бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
ТК 15-Меньшикова д.10А	76			70	125,5		125,5	бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТК 15 - ТК 16	150			13			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 16 -Бойлерная №2	150			71,6			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК18А насосная № 1 - 7/30	150			55			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 7/30Б- Меньшикова д.14	80			124			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 7/30 - Меньшикова д.12	70		40	26		26	бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
Меньшикова д.12 - д.12А	50		40	70		70	бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК18А Насосная – Бойлер.№1	200			86,8			бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
Бойлер №1- Меньшикова д.13	100		70	11,2		11,2	бесканал.	ППМ	1990	2016	9	36
Меньшикова д.13 - д.15	100		70	79		79	бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
Меньшикова д.15 - д.20	80		76	91,6		91,6	бесканал.	ППМ	1990	2017	8	32
Бойлерная №1-ТК 18	80		70	22,5		22,5	бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 18-ТК 20	80		70	26,9		26,9	бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 20 - Меньшикова д.15А			50			7,5	бесканал.	ППМ	1990	1993	32	128
ТК 7/31 - ТК7/31Б (т.А)	100		100	70		70				2024	1	4
от ТК 7/31Б – стена ясли-сад	100		100	43		43				2024	1	4
итого длина трассы, м				2444,3	0	623,8						63,89

Наименование участка	Наружный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатац	Год ремонта	год службы лет	степень износа %
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 27													
от УП 5 - № 43А по ул. 60 лет Октября	50				22,7			бесканал	ППМИ	2021		4	16
ИТОГО по котельная 27					22,7	0	0						16

Наименование участка	Наружный диаметр,мм				Длина в 2-х тр.исч.,м			Вид прокладки	Тип изоляции	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы	Степень износа
	ТС	ГВ п.	ГВ об.	ХВС	Т1/Т2	Т3/Т4	В1						
тепловая сеть котельной № 28													
Котельная - ТК-1	80	50	50	63/100	11	11	11	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		11	44
ТК-1 - Гл.корпус	80	50	50	63/100	10	10	10	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		11	44
Гл.корп. - всп.корп.	32	32	32	40	12,5	12,5	12,5	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		11	44
ТК-1 - Гараж	50	40	32	100/40	24	24	24	бесканал	ППУ-ПЭ	2014		11	44
Длина трассы, м					57,5	57,5	57,5						44

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

На тепловых сетях используется секционирующая арматура и запорная арматура, устанавливаемая на ответвлениях от магистральных тепловых сетей к потребителям тепловой энергии. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек. Секционирующая и регулирующая арматура стальная и из ковкого чугуна.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловые камеры выполнены по типовым проектам с кирпичными стенами и железобетонными перекрытиями.

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Для теплоисточников г. Нарьян-Мара принят качественный способ регулирования температуры теплоносителя. Действующий температурный график разработан в соответствии с местными климатическими условиями. На графиках отражена зависимость температуры прямой сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Утвержденный температурный график работы тепловых сетей представлен на рисунке 3.

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Н-М МУ ПОК и ТС
Г.Ф. Голишевский

Приказ № 170-П от 18 августа 2025 г.

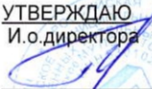
**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПОК И ТС
№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 26
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °С
в отопительном периоде 2025- 2026 гг.**

Температура, °С		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод
11	35,6	32,1
10	36,9	33,0
9	38,3	34,0
8	39,6	34,9
7	40,9	35,8
6	42,1	36,7
5	43,4	37,5
4	44,6	38,4
3	45,9	39,2
2	47,1	40,0
1	48,3	40,8
0	49,5	41,6
-1	50,6	42,4
-2	51,8	43,2
-3	52,9	44,0
-4	54,1	44,7
-5	54,1	45,4
-6	56,3	46,2
-7	57,5	46,9
-8	58,6	47,6
-9	59,7	48,3
-10	60,8	49,0
-11	61,8	49,7
-12	62,9	50,4
-13	64,0	51,1
-14	65,1	51,8
-15	66,1	52,5
-16	67,2	53,1

Температура, °С		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубопровод	T2 обратный трубопровод
-17	68,2	53,8
-18	69,3	54,4
-19	70,3	55,1
-20	71,4	55,7
-21	72,4	56,4
-22	73,4	57,0
-23	74,4	57,6
-24	75,4	58,3
-25	76,5	58,9
-26	77,5	59,5
-27	78,5	60,1
-28	79,5	60,7
-29	80,5	61,3
-30	81,5	61,9
-31	82,4	62,5
-32	83,4	63,1
-33	84,4	63,7
-34	85,4	64,3
-35	86,4	64,9
-36	87,3	65,5
-37	88,3	66,0
-38	89,3	66,6
-39	90,2	67,2
-40	91,2	67,8
-41	92,1	68,3
-42	93,1	68,9
-43	94,1	69,4
-44	95,0	70,0

1. График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, согласно приложению 11 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170
2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 для Нарьян-Мара на основании СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».
3. Отклонение среднесуточной температуры теплоносителя допускается в пределах +/- 3% от установленного температурного графика на основании п.9.2.1 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 года N 115.

Нар. МУ  *Ройко С.В.*

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Н-М МУ ПOK и ТС

Г.Ф. Голишевский

Приказ № 170-П от 18 августа 2025 г.

**ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПОДАЮЩЕМ И ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДАХ
НА ВЫХОДЕ ИЗ КОТЕЛЬНЫХ НАРЬЯН-МАРСКОГО МУ ПOK и ТС
№№ 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
при температурном графике 95 - 70 °С
в отопительном периоде 2025- 2026 гг.**

Температура, °С			Температура, °С		
Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо- провод	Расчетная наружного воздуха	T1, подающий трубо-провод	T2 обратный трубо-провод
11	33,9	30,5	-17	65,0	51,2
10	35,2	31,5	-18	66,0	51,8
9	36,5	32,4	-19	67,0	52,5
8	37,7	33,2	-20	68,0	53,1
7	38,9	34,1	-21	72,4	56,4
6	40,1	34,9	-22	73,4	57,0
5	41,3	35,8	-23	74,4	57,6
4	42,5	36,6	-24	75,4	58,3
3	43,7	37,4	-25	76,5	58,9
2	44,8	38,1	-26	77,5	59,5
1	46,0	38,9	-27	78,5	60,1
0	47,1	39,7	-28	79,5	60,7
-1	48,2	40,4	-29	80,5	61,3
-2	49,3	41,1	-30	81,5	61,9
-3	50,4	41,9	-31	82,4	62,5
-4	51,5	42,6	-32	83,4	63,1
-5	51,5	43,3	-33	84,4	63,7
-6	53,7	44,0	-34	85,4	64,3
-7	54,7	44,7	-35	86,4	64,9
-8	55,8	45,4	-36	87,3	65,5
-9	56,8	46,0	-37	88,3	66,0
-10	57,9	46,7	-38	89,3	66,6
-11	58,9	47,4	-39	90,2	67,2
-12	59,9	48,0	-40	91,2	67,8
-13	60,9	48,7	-41	92,1	68,3
-14	62,0	49,3	-42	93,1	68,9
-15	63,0	50,0	-43	94,1	69,4
-16	64,0	50,6	-44	95,0	70,0

1. График разработан на основании расчета режимов регулирования отпуска тепла в соответствии с СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 с учетом потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, согласно приложению 11 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утв. Пост. Госстроя от 27.09.2003 № 170
2. За расчетную температуру наружного воздуха принята температура наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 для Нарьян-Мара на основании СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».
3. Отклонение среднесуточной температуры теплоносителя допускается в пределах +/- 3% от установленного температурного графика на основании п.9.2.1 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24 марта 2003 года N 115.

начальник ИТО



Е.В. Бойко

Рисунок 3 – Утвержденный температурный график работы тепловых сетей

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в сеть для всех источников теплоснабжения соответствуют утверждённым графикам регулирования.

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода. Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов, а также разработка гидравлических режимов системы теплоснабжения на ближайшие 3-5 лет.

Гидравлические режимы работы тепловых сетей приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Гидравлические режимы работы тепловых сетей

№ п/п	Источник теплоснабжения	G _{max} ОТ, т/час	G _{max} ГВС, т/час	G _{max} СУММ, т/час	Давление теплоносителя на выходе из котельной, атм
1	Котельная №1	255,41	5,90	261,31	4,5
2	Котельная №2	97,36	1,85	99,21	4,5
3	Котельная №3	351,56	8,00	359,56	4,5
4	Котельная №4	41,76	0,52	42,29	3
5	Котельная №5	262,85	4,80	267,65	4,5
6	Котельная №6	32,72	0,00	32,72	3
7	Котельная №7	184,33	7,53	191,86	4,5
8	Котельная №8	10,50	0,07	10,57	3
9	Котельная №9	46,10	1,83	47,93	3,5
10	Котельная №10	47,67	0,85	48,52	3
11	Котельная №11	134,47	0,00	134,47	3,5
12	Котельная №12	100,31	0,36	100,68	3,5
13	Котельная №13	31,86	0,72	32,58	3,5
14	Котельная №14	266,09	4,81	270,90	5
15	Котельная №15	84,57	1,43	86,00	3
16	Котельная №16	27,09	0,11	27,20	3
17	Котельная №17	531,79	8,40	540,19	5
18	Котельная №18	14,59	0,13	14,72	3
19	Котельная №19	81,32	2,32	83,64	2,6
20	Котельная №20	96,71	2,83	99,54	2,7
21	Котельная №21	53,63	0,54	54,17	3,6
22	Котельная №22	21,48	0,74	22,21	2,6
23	Котельная №23	24,71	1,19	25,90	3,8
24	Котельная №24	19,42	0,38	19,80	1,88
25	Котельная №25	96,08	3,18	99,26	1,6
26	Котельная №26	193,65	0,00	193,65	-
27	Котельная №27	22,59	0,00	22,59	4
28	Котельная №28	10,23	0,03	10,26	3,1

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2020 – 2025 год приведена в таблице 11

Таблица 11 – Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за 2017 год

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий	Количество пострадавшего населения (кол-во домов/проживающего населения)
2021								
1	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	04.01.2021, 09.45	04.01.2021,11.00	1 ч. 15 мин	-20	устранение утечки на ТС	Первомайкая, 18
2	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	06.01.2021, 14.05	06.01.2021,15.00	00 ч. 45 мин	-23	устранение утечки на ТС	Октябрьская, 32, 34
3	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	02.02.2021, 10.40	02.02.2021,14.10	3 ч. 30 мин	-10	устранение утечки на ТС	Южная, 14, 16, 16А, 16Б, 18, 18А, 20, 22
4	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	17.02.2021, 10.00	17.02.2021,13.00	3 ч. 00 мин	-34	устранение утечки на ТС	Рабочая, 20 (НОРД), Баня №2, 60 лет октября , 32 (детский дом), Рабочая,3 (дом малютки), Рабочая 8,10, 2-й переулок.
5	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	18.02.2021, 09.30	18.02.2021,10.35	1 ч. 35 мин	-28	устранение утечки на ТС	Меньшикова, 8Б, 10Б, Рыбников , 55А, Ленина, 52А,54А, 56А, 48А.
6	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	11.03.2021, 09.10	11.03.2021,12.00	2 ч. 50 мин	-8	устранение утечки на ТС	Южная,44
7	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	15.03.2021, 09.10	15.03.2021,15.40	6ч. 30 мин	-9	устранение утечки на ТС	Рабочая, 22 (НОРД)
8	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	27.03.2021, 14.40	27.03.2021,17.25	2ч. 45 мин	0	устранение утечки на ГВС	60 лет СССР, 5,3А; Меньшикова, 12,14.

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

9	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	07.04.2021, 07.40	07.04.2021,09.50	2ч. 10 мин	+6	устранение утечки на ГВС	Октябрьская, 7, 9, 11
10	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	12.04.2021, 09.00	12.04.2021, 11,20	1ч. 20 мин	+3	устранение утечки на ГВС	Южная 43, 44
11	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	12.04.2021, 09.15	12.04.2021, 10.50	1ч. 35 мин	+3	устранение утечки на ГВС	Строительная 3Б
12	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	13.04.2021, 08.50	13.04.2021,15.50	6ч. 00 мин	-9	устранение утечки на ТС	Южная,30, 32, 34
13	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	16.04.2021, 13.30	16.04.2021,16.30	3ч. 00 мин	-1	устранение утечки на ТС	Сапрыгина, 17 Хатанзейского, 11 музей ГОР - ПО
14	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	31.05.2021, 10.50	31.05.2021, 12.55	2ч. 05 мин	+4	устранение утечки на ГВС	Меньшикова, 16. 18
15	сеть теплоснабжения	Отключение ТС	10.06.2021, 23.30	11.06.2021,14.20	12ч. 50 мин	+18	устранение утечки на ТС	Рыбников , 6Б,3Б.
16	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	21.06.2021, 23.25	22.06.2021, 02.05	3ч. 05 мин	+17	устранение утечки на ГВС	Ленина, 41, 41А, 41Б
17	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	29.06.2021, 13.30	29.06.2021, 16.30	3ч. 00 мин	+17	устранение утечки на ГВС	НАЭТ
18	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	28.07.2021, 22.00	29.07.2021, 10.15	12ч. 15 мин	+10	устранение утечки на ГВС	Баня №2, Норд
19	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	10.08.2021, 09.00	10.08.2021, 11.30	02ч. 30 мин	+22	устранение утечки на ГВС	Пионерская, 18; м-н "Заря", суд, стоматология
20	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	25.08.2021, 11.00	25.08.2021, 15.00	03ч. 00 мин	+8	устранение утечки на ГВС	Заводская, 11, 16
21	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	26.08.2021, 09.00	26.08.2021, 12.00	03ч. 00 мин	+9	устранение утечки на ГВС	Пионерская, 15 Октябрьская, 30

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

22	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	27.08.2021, 14.00	27.08.2021, 12.00	01ч. 00 мин	+9	устранение утечки на ГВС	60 лет СССР,1,3 Меньшикова, 14
23	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	12.09.2021, 17.25	15.09.2021, 11.00	66ч. 00 мин	+5	устранение утечки на ТС	Авиаторов, 2
24	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	23.09.2021, 11.30	24.09.2021, 11.00	23ч. 30 мин	+2	устранение утечки на ТС	Меньшикова, 10Б
25	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	15.10.2021, 13.00	15.10.2021, 20.50	7ч. 50 мин	+2	устранение утечки на ТС	Авиаторов, 2
26	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	05.11.2021, 09.00	05.11.2021, 12.10	2ч. 10 мин	0	устранение утечки на ТС	Пионерская, 10,12 Октябрьская, 17,19
27	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	10.11.2021, 09.30	10.11.2021, 11.30	2ч. 00 мин	-12	устранение утечки на ТС	Южная 35
28	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	10.11.2021, 13.10	10.11.2021, 15.00	1ч. 50 мин	-12	устранение утечки на ГВС	Южная, 37,39,39А,,41,41А,43,43А
29	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	12.11.2021, 09.00	12.11.2021, 10.30	1ч. 30 мин	-3	Врезка	Все потребители кот. № 13
30	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	15.11.2021, 11.15	15.11.2021, 13.20	2ч. 05 мин	-10	устранение утечки на ТС	Южная, 30,32,34
31	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	08.12.2021, 15.00	08.12.2021, 16.00	1ч. 00 мин	-18	устранение утечки на ГВС	60 лет Октября, 5А
32	сеть горячего водоснабжения	Отключение ГВС	09.12.2021, 10.10	09.12.2021, 13.45	3ч. 35 мин	-18	устранение утечки на ГВС	60 лет Октября, 5А
33	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	10.12.2021, 10.30	10.12.2021, 12.00	1ч. 30 мин	-18	устранение утечки на ТС	Печорская, 9

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

34	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	13.12.2021, 13.10	13.12.2021, 14.30	1ч. 20 мин	-11	устранение утечки на ТС	Титова, 8,10,12
2022								
1	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	20.01.2022, 10.55	20.01.2022, 15.30	4ч. 05 мин	-8	устранение утечки на ТС	Рабочая 29,33,35
2	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	20.01.2022, 16.45	20.01.2022, 18.45	2ч. 00 мин	-8	устранение утечки на ТС	Рабочая 29,33,35,37
3	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	20.01.2022, 16.45	20.01.2022, 20.25	3ч. 40 мин	-8	устранение утечки на ГВС	Рабочая 29,33,35,37
4	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.10	03.02.2022, 11.50	2ч. 40 мин	-19	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
5	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.11	03.02.2022, 11.51	2ч. 40 мин	-20	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
6	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.12	03.02.2022, 11.52	2ч. 40 мин	-21	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
7	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.13	03.02.2022, 11.53	2ч. 40 мин	-22	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
8	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.14	03.02.2022, 11.54	2ч. 40 мин	-23	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
9	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.15	03.02.2022, 11.55	2ч. 40 мин	-24	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
10	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.16	03.02.2022, 11.56	2ч. 40 мин	-25	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
11	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.02.2022, 09.17	03.02.2022, 11.57	2ч. 40 мин	-26	устранение утечки на ГВС	Д/с "Ромашка" по ул. Ленина 48 А, Меньшикова 10 Б
12	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	08.02.2022, 09.00	03.02.2022, 10.40	1ч. 40 мин	-11	устранение утечки на ГВС	Меньшикова 14, 60 лет СССР 1,3
13	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	18.02.2022, 09.00	18.02.2022, 10.00	1ч. 00 мин	-7	устранение утечки на ТС	Южная, 32,34

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

14	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	28.02.2022, 20.30	28.02.2022, 21.15	0ч. 45 мин	-11	устранение утечки на ГВС	60 лет СССР 9, Ленина, 46, д/с "Ромашка" по ул. Ленина, 48, Меньшикова, 10Б
15	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	02.03.2022, 17.00	02.03.2022, 20.00	3ч. 00 мин	-6	устранение утечки на ТС	Гостиница "Печора"
16	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	27.03.2022, 18.30	27.03.2022, 20.30	2ч. 00 мин	-14	устранение утечки на ТС	Все потребители котельной № 26
17	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	29.03.2022, 21.30	30.03.2022, 20.30	5ч. 00 мин	-7	устранение утечки на ТС	Оленняя, 13, спорт зал ПУ №24
18	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	11.04.2022, 10.10	11.04.2022, 20.40	10ч. 30 мин	+6	устранение утечки на ТС	Авиаторов, 2
19	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	14.04.2022, 19.50	14.04.2022, 21.00	1ч. 10 мин	-2	устранение утечки на ТС	Южная, 43Б
20	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	15.04.2022, 10.00	15.04.2022, 15.45	5ч. 45 мин	0	устранение утечки на ТС	Южная, 43Б
21	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	29.04.2022, 9,00	29.04.2022, 12,00	3ч. 00 мин	-1	устранение утечки на ТС	Рабочая, 33, 37
22	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	07.07.2022, 10.10	07.07.2022, 12,00	1ч. 50 мин	+18	устранение утечки на ГВС	Меньшикова , 16,18
23	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	09.08.2022, 09.00	09.08.2022, 11,00	2ч. 00 мин	+15	устранение утечки на ГВС	Ленина 19,21А
24	сеть теплоснабжения	Отключение С/О, ГВС	02.09.2022, 9,00	02.09.2022, 15,50	6ч. 50 мин	+6	устранение утечки на ТС, ГВС	Рыбников 3Б, 6А, 6Б, 8Б.
25	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	03.09.2022, 10,20	03.09.2022, 19,30	9ч. 10 ми	+6	устранение утечки на ТС	Рыбников 3Б,6Б.
26	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	04.09.2022, 10,30	04.09.2022, 14,10	3ч. 40 ми	+7	устранение утечки на ТС	Рыбников 3Б,6Б.
27	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	06.09.2022, 11,30	05.09.2022, 14,00	2ч. 30 ми	+8	устранение утечки на ТС	Меньшикова, 12, 12А
28	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	15.09.2022, 01,00	15.09.2022, 08,00	8ч. 00 ми	+12	устранение утечки на ТС	Рабочая 29, 33, 37
29	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	23.09.2022, 09,00	23.09.2022, 12.20	3ч. 20 ми	+5	устранение утечки на ТС	Рабочая 29, 33, 37
30	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	24.09.2022, 09,00	24.09.2022, 15.00	6ч. 00 ми	+6	устранение утечки на ТС	Рабочая 29, 33, 38

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

31	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	25.09.2022, 10,40	25.09.2022, 13.30	2ч. 50 ми	+2	устранение утечки на ТС	Рабочая 33,37
32	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	03.10.2022, 11.00	03.10.2022, 15.00	4ч. 00 мин	+3	устранение утечки на ГВС	Южная, 41Б, 43, 43А, 43Б, 45А
33	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	16.10.2022, 08,30	16.10.2022, 10,30	2ч. 00 ми	+4	устранение утечки на ТС	Ленина, 33Б, 35Б
34	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	31.10.2022, 09.00	31.10.2022, 10.30	1ч. 30 мин	0	Врезка ГВС	Южная, 41, 41А
35	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	31.10.2022, 09.00	31.10.2022, 12.30	3ч. 30 мин	0	Врезка ГВС	Южная, 41Б
36	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	13.11.2022, 09,35	13.11.2022, 14.00	4ч. 25 мин	-10	устранение утечки	общ. ГПТУ
37	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	20.11.2022, 17,55	20.11.2022, 19,30	1ч. 35 ми	0	устранение утечки на ТС	Южная 14
38	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	25.12.2022, 07,00	25.12.2022, 13,35	6ч. 35 ми	-8	устранение утечки на ТС	Южная 14
2023								
1	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	16.01.2023, 09,00	16.01.2023, 15,00	6ч. 00 ми	0	устранение утечки в ТК	Рабочая, 15,17,19, красный крест
2	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	19.01.2023, 09.50	19.01.2023, 12.50	3ч. 00 мин	-6	устранение утечки на ГВС	Школа, №5, Д/С "Росток", ЦСО, ул. Рабочая, Титова, Зеленая, Строительная 8Б
3	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	20.01.2023, 13,25	20.01.2023, 14,40	1ч. 15 ми	-3	устранение утечки на ТС	Меньшикова, Д/С Сказка, 60 лет лет СССР, Ленина
4	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	23.01.2023, 13.20	19.01.2023, 15.30	2ч. 10 мин	-7	устранение утечки на ГВС	Южная 43Б
5	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	24.01.2023, 09.25	24.01.2023, 11.15	1ч. 50 мин	-7	устранение утечки на ГВС	Южная 41,41Б,43,44,43Б,43А,45,45А
6	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	26.01.2023, 09.00	26.01.2023, 14.30	5ч. 30 мин	-5	устранение утечки на ГВС (замена вводов)	Южная 43Б
7	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	13.02.2023, 13.30	13.02.2023, 19.00	5ч. 30 мин	-10	устранение утечки на ГВС (замена вводов)	Первомайская 32,34, Д/С Ромашка

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

8	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	14.03.2023, 09.00	14.03.2023, 10.20	1ч. 20 мин	-5	устранение утечки на ГВС	Ленина 19,21А. Д/С "Кораблик", Ростелеком, типография, школа № 1
9	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	02.04.2023, 09.00	02.04.2023, 11.10	2ч. 10 мин	-6	устранение утечки на С/О	Выучейского 24, Оленная 25, 25А
10	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	02.04.2023, 09.00	02.04.2023, 11.55	2ч. 55 мин	-6	устранение утечки на С/О	Выучейского 22
11	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	16.06.2023, 23.45	17.06.2023, 10.50	10ч. 55 мин	+5	устранение утечки на С/О	Октябрьская 17
12	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	24.06.2023, 12.00	24.06.2023, 15.00	3ч. 00 мин	+11	устранение утечки на ГВС	Меньшикова 10Б
13	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	11.07.2023, 09.00	11.07.2023, 10.30	1ч. 30 мин	+12	устранение утечки на ГВС	Южная 16,16Б
14	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	08.08.2023, 13.15	08.08.2023, 16.00	3ч. 15 мин	+17	устранение утечки на ГВС	60 лет Октября, 32
15	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	09.08.2023, 13.35	09.08.2023, 17.00	3ч. 25 мин	+20	устранение утечки на ГВС	60 лет Октября, 32
16	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	15.08.2023, 09.00	15.08.2023, 11.00	2ч. 00 мин	+20	устранение утечки на ГВС	Южная 32-45А, Пионерская, 25.
17	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	21.08.2023, 13.30	21.08.2023, 21.00	7ч. 30 мин	+10	устранение утечки на ГВС	60 лет Октября, 3А
18	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	11.09.2023, 10.10	11.09.2023, 15.30	5ч. 20 мин	+13	устранение утечки на ГВС	Полярная 13, Хатанзейского 13, д/с "Семицветик"
19	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	22.09.2023, 09.00	22.09.2023, 13.45	4ч. 45 мин	+9	устранение утечки на С/О	Рабочая 37А, 39, 41, 43
20	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	09.10.2023, 10.40	09.10.2023, 18.40	8ч. 00 мин	+2	устранение утечки на С/О	Южная 45А
21	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	10.10.2023, 07.05	10.10.2023, 09.00	2ч. 05 мин	+2	устранение утечки на ГВС	Рабочая 27, 37А, 35, 39, 41, 43, Ольхавый 2
22	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	16.10.2023, 09.30	16.10.2023, 13.30	5ч. 00 мин	+3	устранение утечки на С/О	Южная 32
23	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	28.10.2023, 17.20	28.10.2023, 18.50	1ч. 30 мин	-7	устранение утечки на С/О	Рабочая 18, 20
24	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	31.10.2023, 09.30	31.10.2023, 13.30	1ч. 30 мин	-8	устранение утечки на С/О	Южная 32-44, Пионерская25

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

25	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	01.11.2023, 14.30	01.11.2023, 16.15	1ч. 45 мин	-7	устранение утечки на С/О	Тыко-Вылки 2А, 6,4,склад ГОРПО, база ГПТУ
26	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	01.11.2023, 09.00	01.11.2023, 11.00	2ч. 00 мин	-8	устранение утечки на С/О	Тыко-Вылки 2А, 6,4,склад ГОРПО, база ГПТУ
27	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	02.11.2023, 09.00	02.11.2023, 11.40	2ч. 40 мин	-8	устранение утечки на С/О	Тыко-Вылки 2А, 6,4,склад ГОРПО, база ГПТУ
28	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	30.11.2023, 09.00	31.11.2023, 11.00	2ч. 00 мин	-19	устранение утечки на С/О	ул. Южная, Явтысого, гор. Суд
29	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	13.12.2023, 09.15	13.12.2023, 12.00	2ч. 45 мин	-21	устранение утечки на С/О	ул. Рабочая 37А, 43
30	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	14.12.2023, 14.00	14.12.2023, 16.30	2ч. 30 мин	-14	устранение утечки на С/О	ул. Октябрьская 11, 13
31	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	28.12.2023, 14.30	28.12.2023, 18.25	3ч. 55 мин	-13	устранение утечки на С/О	ул. Южная 41Б
2024								
1	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	12.01.2024, 13.30	12.01.2024, 15.30	2ч. 00 мин	-17	устранение утечки на С/О	60 лет Октября 44
2	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	26.02.2024, 09.30	26.02.2024, 13.10	3ч. 40 мин	+1	устранение утечки на С/О	60 лет Октября 14,16
3	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	26.02.2024, 09.30	26.02.2024, 17.00	7ч. 30 мин	+1	устранение утечки на ГВС	60 лет Октября 14,16
4	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	01.04.2024, 10.15	01.04.2024, 14.00	3ч. 45 мин	-4	устранение утечки на С/О	Макара-Баева 1
5	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	02.04.2024, 09.00	02.04.2024, 11.10	2ч. 10 мин	-6	устранение утечки на С/О	УВД, М-Н "Белые ночи", "Мыльная опера"
6	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	06.05.2024, 09.30	06.05.2024, 11.40	2ч. 10 мин	+3	устранение утечки на С/О	Южная 33
7	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	01.06.2024, 09.15	01.06.2024, 10.30	1ч. 15 мин	+9	устранение утечки на ГВС	Южная 16, 16А, Пионерская 15, Октябрьская 30
8	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	26.07.2024, 15.10	26.07.2024, 22.00	6ч. 50 мин	+17	устранение утечки на ГВС	Ленина 41, 41А, 41Б
9	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	26.07.2024, 15.20	26.07.2024, 17.10	2ч. 50 мин	+16	устранение утечки на ГВС	Октябрьская 9А

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

10	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	27.08.2024, 11.00	27.08.2024, 15.00	3ч. 00 мин	+19	устранение утечки на ГВС	Южная 16,16А, гор. Суд, Пионерская 15, 23, Октябрьская30
11	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	30.08.2024, 9.00	30.08.2024, 15.15	5ч. 15 мин	+10	устранение утечки на ГВС	Ленина 39А
12	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС,С/О	16.09.2024, 15.10	16.09.2024, 18.00	2ч. 50 мин	+16	Замена уч-ка трубопровода по ГВС, С/О	Рыбников 6А, 8Б
13	сеть теплоснабжения	Отключение С/О	17.10.2024, 11.00	17.10.2024, 18.00	5ч. 00 мин	+2	Устранение утечки С/О	Калмыкова 8А
14	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	19.11.2024, 10.20	19.11.2024, 15.30	5ч. 10 мин	-16	устранение утечки на ГВС	Титова 8,10,12
2025								
1	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	02.10.2025 16:00	02.10.2025, 17.30	1ч. 30 мин	+8	устранение утечки на ГВС от ТК 7/31 до ТК 7/31А	60 лет СССР
2	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	19.12.2025 9:00	19.12.2025, 15.15	6ч. 15мин	-25	устранение утечки в ТК 7/6	ул. Ленина
3	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	26.12.2025 12:00	26.12.2025 14.40	4ч. 40мин.	-4	устранение утечки ГВС от ТК 5/13Б до 5/13А	ул. Первомайская
2026								
1	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	05.03.2026 15:15	05.03.2026, 19.00	3ч. 45 мин	-28	отключение подачи ГВС от Кот №1 до ТК 1/4	ул. Пионерская
2	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	12.03.2026 3:15	12.03.2026, 08.30	5ч. 15мин	-24	падение давления в системе МКД по адресу ул. Выучейского 22	ул. Выучейского 22

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет приведена в таблице 11.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие организации применяют следующие методы:

Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40%. То есть только 20% повреждений выявляется в ремонтный период и 80% уходит на период отопления. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет. Недостатком метода является высокая стоимость проведения обследования.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательном с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим

испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

- гидравлические испытания, которые должны производиться ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего давления;

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями.

1.3.13 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

К нормативам технологических потерь, при передаче тепловой энергии, относятся потери и затраты энергетических ресурсов, обусловленные техническим состоянием теплопроводов и оборудования и техническими решениями по надежному обеспечению потребителей тепловой энергией и созданию безопасных условий эксплуатации тепловых сетей, а именно:

- 1) потери и затраты теплоносителя (м^3) в пределах установленных норм;
- 2) потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя (Гкал).

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя относятся:

- 1) затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском (после плановых ремонтов) и при подключении новых участков тепловых сетей;
- 2) технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- 3) технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся: технически неизбежные, в процессе передачи и распределения тепловой энергии, потери теплоносителя - с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей.

Нормативы технологических потерь для МУ ПOK и ТС, при передаче тепловой энергии по тепловым сетям утверждены Распоряжением Управления по государственному регулированию цен (тарифов) Ненецкого автономного округа от 14.12.2021 № 149.

Нормативы технологических потерь при оказании услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям Нарьян-Марского муниципального предприятия объединенных котельных и тепловых сетей на 2023 - 2025 годы приведены в таблице 14.

Таблица 12 – Нормативы технологических потерь при оказании услуг по передаче тепловой энергии

Организация	Год	Нормативы	
		потери и затраты теплоносителя (воды), куб. м	потери тепловой энергии, Гкал
Нарьян-Марское муниципальное унитарное предприятие объединенных котельных и тепловых сетей	2023	28043	18845

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

	2024	23341	25823
	2025		21343

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года представлена в таблице 15.

Таблица 13 – Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за 2023-2025 гг.

Наименование источника	Годовой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	
		Гкал/год	%
2023 г.			
Котельная №1	16782,234	2270,0	13,3
Котельная №2	12178,333	2224,5	18,1
Котельная №3	24747,676	1856,2	7,4
Котельная №4	6808,405	588,9	8,5
Котельная №5	14528,861	2154,9	14,7
Котельная №6	3637,681	183,1	4,9
Котельная №7	17171,305	1979,9	11,4
Котельная №8	714,309	90,1	12,1
Котельная №9	9680,994	539,0	5,5
Котельная №10	2160,327	197,5	9,0
Котельная №11	6731,205	1199,2	17,3
Котельная №12	5699,483	710,1	12,3
Котельная №13	2790,170	598,4	20,4
Котельная №14	23942,697	3633,7	14,7
Котельная №15	4788,967	218,2	4,5
Котельная №16	1060,908	21,2	2,0
Котельная №17	19254,338	3113,9	16,1
Котельная №18	716,003	65,9	9,0
Котельная №19	4815,815	116,8	2,4
Котельная №20	6290,688	154,3	2,4
Котельная №21	2564,602	124,4	4,8
Котельная №22	1599,761	31,9	2,0
Котельная №23	1949,651	38,9	2,0
Котельная №24	1262,942	25,2	2,0
Котельная №25	5761,834	121,3	2,1
Котельная №26	11216,962	291,4	2,5
Котельная №27	2198,315	907,9	41,3
Котельная №28	270,551	115,2	42,6
2024 г.			
Котельная №1	18766,776	1627,9	8,7
Котельная №2	9786,137	2427,8	24,8
Котельная №3	20068,747	850,3	4,2
Котельная №4	3847,757	122,8	3,2
Котельная №5	14835,957	2610,3	17,6
Котельная №6	2772,093	0,0	0,0
Котельная №7	16916,489	1127,2	6,7
Котельная №8	698,857	60,9	8,7
Котельная №9	9590,823	0,0	0,0
Котельная №10	3383,819	0,0	0,0
Котельная №11	6125,726	2969,7	48,5
Котельная №12	5762,774	539,3	9,4
Котельная №13	2438,161	771,1	31,6
Котельная №14	21264,528	6114,3	28,8
Котельная №15	4241,647	0,0	0,0
Котельная №16	1133,446	0,0	0,0

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Годовой отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	
		Гкал/год	%
Котельная №17	16896,868	2282,5	13,5
Котельная №18	770,476	0,0	0,0
Котельная №19	4810,621	0,0	0,0
Котельная №20	6630,006	0,0	0,0
Котельная №21	2979,871	0,0	0,0
Котельная №22	1022,651	0,0	0,0
Котельная №23	2101,945	0,0	0,0
Котельная №24	1382,182	0,0	0,0
Котельная №25	6290,905	0,0	0,0
Котельная №26	11684,723	0,0	0,0
Котельная №27	1279,905	0,0	0,0
Котельная №28	351,370	78,7	22,4
2025 г.			
Котельная №1	17137,610	1570,6	9,2
Котельная №2	10669,337	1996,2	18,7
Котельная №3	19405,020	493,5	2,5
Котельная №4	3425,340	121,1	3,5
Котельная №5	14070,622	2470,1	17,6
Котельная №6	2607,422	0,0	0,0
Котельная №7	16671,202	760,9	4,6
Котельная №8	731,535	36,6	5,0
Котельная №9	8445,375	0,0	0,0
Котельная №10	3298,469	0,0	0,0
Котельная №11	5767,383	2697,2	46,8
Котельная №12	5085,314	565,1	11,1
Котельная №13	2447,452	727,8	29,7
Котельная №14	21245,373	5235,8	24,6
Котельная №15	4425,247	0,0	0,0
Котельная №16	1070,717	0,0	0,0
Котельная №17	15973,647	2103,2	13,2
Котельная №18	714,494	0,0	0,0
Котельная №19	4448,044	0,0	0,0
Котельная №20	5951,627	0,0	0,0
Котельная №21	7084,442	0,0	0,0
Котельная №22	943,810	0,0	0,0
Котельная №23	1936,470	0,0	0,0
Котельная №24	1415,482	0,0	0,0
Котельная №25	5780,958	0,0	0,0
Котельная №26	7868,553	339,8	4,3
Котельная №27	1182,684	0,0	0,0
Котельная №28	310,325	81,6	26,3

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети не выдавались.

1.3.16 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Присоединение систем отопления и вентиляции выполнено по зависимой схеме: без смешения с установкой дроссельных шайб в абонентских вводах в здания. Регуляторы расхода отсутствуют. Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами. Подпитка теплоносителя осуществляется подпиточными насосами. Все насосы установлены на источниках теплоснабжения.

Гидравлический режим теплоснабжения постоянен, температура прямой и обратной сетевой воды является функцией температуры наружного воздуха.

1.3.17 Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

На Котельной №27 и Котельной №28 имеются приборы учета тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети. На остальных котельных отчет о выработке тепловой энергии ведется на основе потребления топлива.

Согласно предоставленным сведениям общедомовыми приборами учета тепловой энергии оснащено 73 многоквартирных жилых дома и 103 потребителя бюджетной и прочей сфер; общедомовыми приборами учета горячего водоснабжения оснащено 69 многоквартирных жилых дома и 74 потребителя бюджетной и прочей сфер.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

В целях обеспечения надежного и качественного теплоснабжения дежурный персонал осуществляет контроль над параметрами температурных и гидравлических режимов работы оборудования.

Прием жалоб и заявок от потребителей производится ресурсоснабжающей организацией в границах своей эксплуатационной зоны.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозяйные тепловые сети на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики тепловых сетей в системе централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мара не разрабатывались.

1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»

На территории г. Нарьян-Мара централизованное теплоснабжение организовано от 28-ми источников теплоснабжения, находящихся в эксплуатации МУ ПОК и ТС.

Каждая котельная работает локально на собственную зону теплоснабжения, обеспечивая теплом жилые и общественные здания.

Зоны действия источников централизованного теплоснабжения на территории г. Нарьян-Мара представлены в Приложении 1.

Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии»

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления приведены в таблице 16

Таблица 14 – Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск за год, Гкал/год
1	Котельная №1	6,74	17107,595
2	Котельная №2	2,55	10572,075
3	Котельная №3	9,27	19098,243
4	Котельная №4	1,08	3200,041
5	Котельная №5	6,86	13949,571
6	Котельная №6	0,82	2521,552
7	Котельная №7	5,06	15735,326
8	Котельная №8	0,27	732,398
9	Котельная №9	1,26	8319,728
10	Котельная №10	1,24	3260,906
11	Котельная №11	3,36	5532,033
12	Котельная №12	2,53	4906,982
13	Котельная №13	0,84	2312,559
14	Котельная №14	6,94	20603,628
15	Котельная №15	2,20	4309,922
16	Котельная №16	0,68	1064,679
17	Котельная №17	13,80	15892,043
18	Котельная №18	0,37	697,772
19	Котельная №19	2,17	4427,473
20	Котельная №20	2,59	5895,398
21	Котельная №21	1,37	7049,134
22	Котельная №22	0,58	907,934
23	Котельная №23	0,69	1893,208
24	Котельная №24	0,51	1410,709
25	Котельная №25	2,59	5763,914
26	Котельная №26	4,84	7547,049
27	Котельная №27	0,56	1139,701
28	Котельная №28	0,26	299,479
Всего по г. Нарьян-Мару:		82,03	186151,05

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 17.

Таблица 15 – Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Наименование источника	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		
	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч
Котельная №1	6,39	0,35	6,74
Котельная №2	2,43	0,11	2,55
Котельная №3	8,79	0,48	9,27
Котельная №4	1,04	0,03	1,08
Котельная №5	6,57	0,29	6,86
Котельная №6	0,82	0,00	0,82
Котельная №7	4,61	0,45	5,06
Котельная №8	0,26	0,00	0,27
Котельная №9	1,15	0,11	1,26
Котельная №10	1,19	0,05	1,24
Котельная №11	3,36	0,00	3,36
Котельная №12	2,51	0,02	2,53
Котельная №13	0,80	0,04	0,84
Котельная №14	6,65	0,29	6,94
Котельная №15	2,11	0,09	2,20
Котельная №16	0,68	0,01	0,68
Котельная №17	13,29	0,50	13,80
Котельная №18	0,36	0,01	0,37
Котельная №19	2,03	0,14	2,17
Котельная №20	2,42	0,17	2,59
Котельная №21	1,34	0,03	1,37
Котельная №22	0,54	0,04	0,58
Котельная №23	0,62	0,07	0,69
Котельная №24	0,49	0,02	0,51
Котельная №25	2,40	0,19	2,59
Котельная №26	4,84	0,00	4,84
Котельная №27	0,56	0,00	0,56
Котельная №28	0,26	0,002	0,26

1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не зафиксировано.

1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 18.

Таблица 16 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал/год	Полезный отпуск за отопительный период, Гкал
1	Котельная №1	17107,595	15404,158

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал/год	Полезный отпуск за отопительный период, Гкал
2	Котельная №2	10572,075	9368,089
3	Котельная №3	19098,243	16804,105
4	Котельная №4	3200,041	2720,359
5	Котельная №5	13949,571	12771,230
6	Котельная №6	2521,552	2441,882
7	Котельная №7	15735,326	13877,279
8	Котельная №8	732,398	659,843
9	Котельная №9	8319,728	7551,809
10	Котельная №10	3260,906	2825,922
11	Котельная №11	5532,033	5532,033
12	Котельная №12	4906,982	4413,653
13	Котельная №13	2312,559	2058,143
14	Котельная №14	20603,628	18032,305
15	Котельная №15	4309,922	3896,319
16	Котельная №16	1064,679	977,044
17	Котельная №17	15892,043	14572,866
18	Котельная №18	697,772	633,708
19	Котельная №19	4427,473	3917,083
20	Котельная №20	5895,398	5407,436
21	Котельная №21	7049,134	6524,990
22	Котельная №22	907,934	793,974
23	Котельная №23	1893,208	1694,525
24	Котельная №24	1410,709	1233,905
25	Котельная №25	5763,914	5121,836
26	Котельная №26	7547,049	6968,526
27	Котельная №27	1139,701	1039,106
28	Котельная №28	299,479	270,282
Всего по г. Нарьян-Мару		186151,05	167512,41

1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Норматив теплопотребления показывает необходимое количество тепловой энергии, Гкал, затрачиваемой на отопление 1 м² общей площади жилого помещения в зависимости от года постройки и этажности многоквартирного жилого дома.

Устанавливаемые в соответствии с Правилами установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг нормативы потребления коммунальных услуг применяются при отсутствии приборов учета и предназначены для определения размера платы за коммунальные услуги. Нормативы потребления коммунальных услуг утверждаются уполномоченными органами. При определении нормативов потребления коммунальных услуг учитываются конструктивные и технические параметры многоквартирного дома или жилого дома:

1) в отношении холодного и горячего водоснабжения - этажность, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования, вид системы теплоснабжения (открытая, закрытая);

2) в отношении отопления - материал стен, крыши, объем жилых помещений, площадь ограждающих конструкций и окон, износ внутридомовых инженерных коммуникаций и оборудования.

Нормативы потребления коммунальных услуг устанавливаются едиными для многоквартирных домов и жилых домов, имеющих аналогичные конструктивные и технические параметры, а также степень благоустройства. При различиях в конструктивных и технических параметрах, а также степени благоустройства нормативы потребления коммунальных услуг дифференцируются.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в г. Нарьян-Маре установлены постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 30.05.2013 № 209-п «О внесении изменений в нормативы потребления коммунальных услуг».

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в помещениях многоквартирного дома или жилого дома представлены в таблице 19.

Таблица 17 – Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению в жилых помещениях

Год постройки	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)								
	Количество этажей								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
до 1999 года	0,052	0,048	0,030	0,034	0,029	-	-	-	-
после 1999 года	0,022	0,020	0,019	0,017	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в г. Нарьян-Маре установлены постановлением Администрации МО «Городской округ «Город Нарьян-Мар» от 21.12.2006 № 1594 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг».

1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Величины договорных тепловых нагрузок не превышают расчетных (фактических).

1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений тепловых нагрузок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не зафиксировано.

Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии»

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе.

Мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Перечисленные величины указаны в таблице 20.

Таблица 18 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по источникам тепловой энергии

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
Котельная №1	14,49	9,88	0,03	9,85	0,249	6,74
Котельная №2	12,64	11,60	0,01	11,58	0,212	2,55
Котельная №3	8,69	5,21	0,03	5,18	0,242	9,27
Котельная №4	2,06	1,33	0,01	1,32	0,042	1,08
Котельная №5	8,60	10,78	0,01	10,77	0,284	6,86
Котельная №6	3,01	1,36	0,01	1,35	0,013	0,82
Котельная №7	8,60	4,81	0,02	4,79	0,229	5,06
Котельная №8	0,86	0,84	0,00	0,84	0,010	0,27
Котельная №9	3,76	3,57	0,02	3,55	0,048	1,26
Котельная №10	2,60	2,73	0,00	2,73	0,012	1,24
Котельная №11	6,88	6,96	0,03	6,93	0,116	3,36
Котельная №12	3,87	3,48	0,01	3,47	0,084	2,53
Котельная №13	1,98	1,43	0,02	1,41	0,061	0,84
Котельная №14	10,32	9,72	0,09	9,63	0,347	6,94

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
Котельная №15	2,92	2,58	0,01	2,57	0,018	2,20
Котельная №16	2,25	2,12	0,00	2,12	0,010	0,68
Котельная №17	14,45	13,51	0,01	13,50	0,284	13,80
Котельная №18	1,08	1,04	0,00	1,03	0,006	0,37
Котельная №19	2,15	2,11	0,01	2,10	0,005	2,17
Котельная №20	2,60	2,05	0,01	2,05	0,012	2,59
Котельная №21	2,60	2,14	0,01	2,13	0,026	1,37
Котельная №22	2,06	1,61	0,004	1,60	0,003	0,58
Котельная №23	0,83	0,78	0,003	0,78	0,000	0,69
Котельная №24	0,599	0,534	0,001	0,53	0,000	0,51
Котельная №25	2,60	2,30	0,01	2,30	0,011	2,59
Котельная №26	10,32	8,85	0,03	8,82	0,108	4,84
Котельная №27	0,74	0,60	0,01	0,60	0,005	0,56
Котельная №28	0,357	0,334	0,001	0,33	0,004	0,26

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

В таблице 21 представлены сведения о резерве/дефиците тепловой мощности на источниках теплоснабжения.

Таблица 19 – Резервы и дефициты тепловой мощности нетто

Наименование источника	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №1	9,85	6,988	2,9
Котельная №2	11,58	2,757	8,8
Котельная №3	5,18	9,511	-4,3
Котельная №4	1,32	1,117	0,2
Котельная №5	10,77	7,144	3,6
Котельная №6	1,35	0,831	0,5
Котельная №7	4,79	5,289	-0,5
Котельная №8	0,84	0,276	0,6
Котельная №9	3,55	1,310	2,2
Котельная №10	2,73	1,255	1,5
Котельная №11	6,93	3,478	3,5
Котельная №12	3,47	2,613	0,9
Котельная №13	1,41	0,900	0,5
Котельная №14	9,63	7,288	2,3
Котельная №15	2,57	2,218	0,4
Котельная №16	2,12	0,693	1,4
Котельная №17	13,50	14,082	-0,6
Котельная №18	1,03	0,378	0,7
Котельная №19	2,10	2,177	-0,1
Котельная №20	2,05	2,599	-0,6
Котельная №21	2,13	1,399	0,7
Котельная №22	1,60	0,584	1,0
Котельная №23	0,78	0,689	0,1
Котельная №24	0,53	0,508	0,0
Котельная №25	2,30	2,604	-0,3
Котельная №26	8,82	4,949	3,9

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Тепловая мощность нетто источника, Гкал/час	Тепловая нагрузка с учетом потерь в тепловых сетях, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная №27	0,60	0,570	0,0
Котельная №28	0,33	0,261	0,1

На ряде источников выявлен дефицит тепловой мощности нетто. С целью устранения дефицита тепловой мощности нетто настоящей Схемой предусматривается модернизация указанных источников тепловой энергии.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах.
- Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.

- Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.
- В летний период давление в подающей и обратной магистралях принимают больше статического давления в системе ГВС.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Анализ фактических гидравлических режимов позволяет сделать вывод о достаточном располагаемом напоре на вводах потребителей для обеспечения допустимых параметров микроклимата внутри помещений по ГОСТ 30494-2011.

Давление в подающей магистрали во всех системах не опасно для эксплуатации трубопроводов и оборудования на источниках.

Давление в обратной магистрали во всех системах безопасно для эксплуатации наименее прочных отопительных приборов – чугунных радиаторов и не создает опасности опорожнения приборов верхних этажей.

1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Одной из причин возникновения дефицита тепловой мощности на котельных является ограничение установленной тепловой мощности, а именно большой износ котельного оборудования и низкий фактический КПД работы котлоагрегатов. Локальные дефициты тепловой мощности на котельных приводят к ухудшению качества теплоснабжения потребителей при расчетных температурах наружного воздуха (и близких к ним).

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Возможность расширения существующих технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не предполагается.

1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки не зафиксировано.

Часть 7 «Балансы теплоносителя»

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Источником воды для тепловых сетей г. Нарьян-Мара является вода, поставляемая из водопровода.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», качество исходной воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения - 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;

- в открытых системах теплоснабжения - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5% объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75% фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной

водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Объем воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 на 1 МВт - при открытой системе и 30 на 1 МВт средней нагрузки - при отдельных сетях горячего водоснабжения.

В таблице 22 представлены данные о системах водоподготовительных установок (далее ВПУ) и балансе подпитки тепловых сетей.

Таблица 20 – Данные о системах ВПУ установленных на котельных и балансы подпитки тепловых сетей

№ п/п	Источник	Производительность ВПУ (м³/ч)	Объем подпитки тепловых сетей, м³/ч		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ при нормативной подпитке	
			нормативный	аварийный	м³/ч	%
1	Котельная №1	-	0,7	5,4	-	-
2	Котельная №2	-	0,3	2,0	-	-
3	Котельная №3	-	0,9	7,0	-	-
4	Котельная №4	-	0,1	0,9	-	-
5	Котельная №5	-	0,7	5,5	-	-
6	Котельная №6	-	0,1	0,7	-	-
7	Котельная №7	-	0,5	4,0	-	-
8	Котельная №8	-	0,03	0,21	-	-
9	Котельная №9	-	0,1	1,0	-	-
10	Котельная №10	-	0,1	1,0	-	-
11	Котельная №11	-	0,3	2,7	-	-
12	Котельная №12	-	0,3	2,0	-	-
13	Котельная №13	-	0,1	0,7	-	-
14	Котельная №14	-	0,7	5,6	-	-
15	Котельная №15	-	1,8	0,0	-	-
16	Котельная №16	-	0,1	0,5	-	-
17	Котельная №17	-	1,4	11,0	-	-
18	Котельная №18	-	0,04	0,30	-	-
19	Котельная №19	-	0,2	1,7	-	-
20	Котельная №20	-	0,3	2,1	-	-
21	Котельная №21	-	0,1	1,1	-	-
22	Котельная №22	-	0,1	0,5	-	-
23	Котельная №23	-	0,1	0,6	-	-
24	Котельная №24	-	0,1	0,4	-	-
25	Котельная №25	-	0,3	2,1	-	-
26	Котельная №26	-	0,5	3,9	-	-
27	Котельная №27	-	0,1	0,5	-	-
28	Котельная №28	-	0,0	0,2	-	-

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии со СП 124.13330.2012 "Тепловые сети".

Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 22.

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения реконструкции и технического перевооружения водоподготовительных установок не зафиксировано.

Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

На рассматриваемых источниках теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

Вид используемого топлива, расход натурального и условного топлива за 2025 год приведены в таблице 23.

Таблица 21 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными за 2020 год

№ п/п	Наименование источника	Расход природного газа, тыс. м ³	Расход условного топлива, т.у.т
1	Котельная №1	2 570,611	2 966,485
2	Котельная №2	1 472,084	1 698,785
3	Котельная №3	2 855,729	3 295,511
4	Котельная №4	500,668	577,771
5	Котельная №5	1 958,912	2 260,584
6	Котельная №6	370,393	427,434
7	Котельная №7	2 442,294	2 818,407
8	Котельная №8	103,153	119,039
9	Котельная №9	1 184,980	1 367,467
10	Котельная №10	462,636	533,882
11	Котельная №11	823,044	949,793
12	Котельная №12	702,828	811,064
13	Котельная №13	354,014	408,532
14	Котельная №14	3 030,204	3 496,855
15	Котельная №15	620,931	716,554
16	Котельная №16	149,967	173,062
17	Котельная №17	2 159,921	2 492,549
18	Котельная №18	99,665	115,013
19	Котельная №19	629,586	726,542
20	Котельная №20	835,053	963,651
21	Котельная №21	991,444	1 144,126
22	Котельная №22	130,724	150,855
23	Котельная №23	266,114	307,096
24	Котельная №24	197,488	227,901
25	Котельная №25	805,326	929,346
26	Котельная №26	1 082,643	1 249,370
27	Котельная №27	168,288	194,204
28	Котельная №28	42,914	49,523

Удельные расходы топлива за 2020 год представлены в таблице 24.

Таблица 22 – Удельные расходы топлива за 2020 год

№ п/п	Наименование источника	Удельный расход топлива	
		условного кг.у.т./Гкал	Природного газа, нм.куб./Гкал
1	Котельная №1	166,18	147,72
2	Котельная №2	155,14	137,91
3	Котельная №3	165,75	147,33
4	Котельная №4	171,04	152,03
5	Котельная №5	156,61	139,21
6	Котельная №6	159,37	141,66
7	Котельная №7	172,81	153,61

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Наименование источника	Удельный расход топлива	
		условного кг.у.т./Гкал	Природного газа, нм.куб./Гкал
8	Котельная №8	152,00	135,11
9	Котельная №9	157,09	139,64
10	Котельная №10	157,79	140,25
11	Котельная №11	160,51	142,68
12	Котельная №12	159,03	141,36
13	Котельная №13	162,88	144,78
14	Котельная №14	159,24	141,54
15	Котельная №15	158,60	140,98
16	Котельная №16	156,08	138,73
17	Котельная №17	152,12	135,22
18	Котельная №18	156,94	139,50
19	Котельная №19	158,36	140,76
20	Котельная №20	157,83	140,29
21	Котельная №21	157,15	139,69
22	Котельная №22	156,62	139,22
23	Котельная №23	156,05	138,71
24	Котельная №24	156,40	139,02
25	Котельная №25	155,89	138,57
26	Котельная №26	156,08	138,74
27	Котельная №27	158,23	140,65
28	Котельная №28	157,48	139,98

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

На источниках теплоснабжения г. Нарьян-Мара резервное топливо не предусмотрено.

Наиболее экономически выгодным вариантом обеспечения резервным топливом источников теплоснабжения г. Нарьян-Мара является устройство второй нитки газопровода от ГРС №1 «Нарьян-Мар».

Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мара приведены в таблице 25.

Таблица 23 – Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мара

Вид топлива и его классификация - основное, резервное или аварийное (при необходимости) определяются техническим заданием в зависимости от категории надежности источника тепла по теплоснабжению.

Котельные по надежности отпуска тепловой энергии потребителям подразделяются на котельные первой и второй категорий. К первой категории относят котельные, являющиеся единственным источником тепловой энергии системы теплоснабжения, обеспечивающей потребителей первой категории, не имеющей резервных источников тепловой энергии. Вторая категория - все остальные котельные.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещении ниже предусмотренных действующими нормативными документами (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания - до 12°C;
- промышленные здания - до 8°C.

Третья категория - все остальные потребители.

Для котельных первой категории необходимо обеспечивать наличие как основного, так и резервного топлива. Для котельных второй категории - наличие основного и аварийного топлива.

Наиболее доступный вид топлива в качестве резервного/аварийного на территории города – дизельное топливо.

Для использования дизельного топлива на котельных необходимо выполнить техническое перевооружение котельных за счет замены газовой горелки на двухтопливную и создания топливного хозяйства с резервуаром хранения на источнике теплоты объемом, обеспечивающим неснижаемый нормативный запас в течении пяти суток.

Источник теплоснабжения	Наличие потребителей I категории	Категория надежности котельной	Вид топлива	
			аварийное	резервное
Котельная №1	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №2	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №3	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №4	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №5	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №6	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №7	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №8	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №9	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №10	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №11	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №12	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №13	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №14	да	I	резервное	дизельное
Котельная №15	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №16	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №17	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №18	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №19	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №20	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №21	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №22	нет	II	аварийное	дизельное

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Источник теплоснабжения	Наличие потребителей 1 категории	Категория надежности котельной	Вид топлива	
Котельная №23	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №24	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №25	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №26	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №27	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №28	нет	II	аварийное	дизельное

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Газоснабжение потребителей города природным газом обеспечивается через систему магистральных газопроводов, эксплуатируемых закрытым акционерным обществом «Печорнефтегазпром». Эксплуатацию газораспределительных сетей осуществляет государственное унитарное предприятие Ненецкого автономного округа «Ненецкая коммунальная компания».

Источником газоснабжения является газораспределительная станция №1 «Нарьян-Мар» (далее - ГРС).

Средняя калорийность топлива на 2025 год составляет 7842 ккал/м³.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На территории Ненецкого автономного округа действует локальная система газоснабжения, обособленная от Единой системы газоснабжения Российской Федерации. В настоящее время Василковское газоконденсатное месторождение, расположенное в 60 км к северо-востоку от г. Нарьян-Мара, является основным источником газа, используемого для нужд предприятий и населения.

1.8.5 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии является природный газ.

Характеристика природного газа при стандартных условия:

- Температура, °С - 20
- Давление кПа, (мм рт.ст.), - 101,325(760)
- Влажность, % - 0
- Расчетная теплота сгорания, ккал/м³ – 7842.

Поставляемое на котельные топливо соответствует существующим нормам и ГОСТам.

1.8.6 Описание преобладающего в городском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении

На рассматриваемых источниках теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса городского поселения

Приоритетным направлением развития топливного баланса является использование природного газа.

1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в топливных балансах источников теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по городу в целом производится по следующим критериям:

Надежность электроснабжения источников тепла ($K_{э}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения $K_{э}=1,0$;
- при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной
 - до 5,0 Гкал/ч – $K_{э}=0,8$
 - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч – $K_{э}=0,7$
 - свыше 20 Гкал/ч – $K_{э}=0,6$

Надежность водоснабжения источников тепла ($K_{в}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке $K_{в} = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной
 - до 5,0 Гкал/ч – $K_{в}=0,8$
 - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч – $K_{в}=0,7$
 - свыше 20 Гкал/ч – $K_{в}=0,6$

Надежность топливоснабжения источников тепла ($K_{т}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_{т} = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной
 - до 5,0 Гкал/ч – $K_{т}=1,0$
 - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч – $K_{т}=0,7$

- свыше 20 Гкал/ч – $K_T=0,5$

Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_b). Величина этого показателя определяется размером дефицита

- до 10% - $K_b = 1,0$;
- свыше 10 до 20% - $K_b = 0,8$;
- свыше 20 до 30% - $K_b = 0,6$;
- свыше 30% - $K_b = 0,3$.

Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (K_p) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

- резервирование свыше 90 до 100% нагрузки - $K_p = 1,0$
- резервирование свыше 70 до 90% нагрузки - $K_p = 0,7$
- резервирование свыше 50 до 70% нагрузки - $K_p = 0,5$
- резервирование свыше 30 до 50% нагрузки - $K_p = 0,3$
- резервирование менее 30% нагрузки - $K_p = 0,2$

Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c) при доле ветхих сетей:

- до 10% - $K_c = 1,0$;
- свыше 10% до 20% - $K_c = 0,8$;
- свыше 20% до 30% - $K_c = 0,6$;
- свыше 30% - $K_c = 0,5$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над}$ определяется как средний по частным показателям $K_э$, $K_в$, $K_т$, $K_б$, $K_р$ и $K_с$

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с}{n}$$

где n – число показателей, учтенных в числителе.

В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как

- высоконадежные - при $K_{над}$ - более 0,9
- надежные - $K_{над}$ - от 0,75 до 0,89
- малонадежные - $K_{над}$ - от 0,5 до 0,74
- ненадежные - $K_{над}$ - менее 0,5.

Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 26.

Таблица 24 – Критерии надежности систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	От источника тепловой энергии							
		надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Оценка надежности системы теплоснабжения
		$Kэ$	$Kв$	$Kт$	$Kб$	$Kр$	$Kс$	$K_{над}$	$K_{сист.}$
1	система теплоснабжения котельная № 1	1,00	0,60	1,00	1,00	0,3	0,97	0,91	надежные
2	система теплоснабжения котельная № 2	1,00	0,60	0,50	1,00	1	0,99	0,97	надежные
3	система теплоснабжения котельная № 3, 5, 11	1,00	0,60	1,00	1,00	0,3	1,00	0,91	надежные
4	система теплоснабжения котельная № 4	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	0,93	0,89	надежные
5	система теплоснабжения котельная № 6	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные
6	система теплоснабжения котельная № 7	1,00	0,60	0,50	1,00	0,3	0,98	0,89	надежные
7	система теплоснабжения котельная № 8	1,00	0,60	1,00	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные
8	система теплоснабжения котельная № 9	1,00	0,60	1,00	1,00	1	1,00	1,00	надежные
9	система теплоснабжения котельная № 10	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные
10	система теплоснабжения котельная № 12	1,00	0,60	1,00	1,00	0,2	1,00	0,85	надежные
11	система теплоснабжения котельная № 13	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	0,97	0,90	надежные

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

12	система теплоснабжения котельная № 14	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	0,99	0,87	надежные
13	система теплоснабжения котельная № 15	1,00	0,60	0,50	1,00	0,3	1,00	0,91	надежные
14	система теплоснабжения котельная № 16	1,00	0,60	1,00	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные
15	система теплоснабжения котельная № 17	1,00	0,60	0,50	1,00	1	1,00	1,00	надежные
16	система теплоснабжения котельная № 19	1,00	0,60	0,50	1,00	0,3	1,00	0,91	надежные
17	система теплоснабжения котельная № 20	1,00	0,60	0,50	1,00	0,3	1,00	0,91	надежные
18	система теплоснабжения котельная № 21	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные
19	система теплоснабжения котельная № 22	1,00	0,60	1,00	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные
20	система теплоснабжения котельная № 25	1,00	0,60	0,50	1,00	0,2	1,00	0,84	надежные
21	система теплоснабжения котельная № 26	1,00	0,60	1,00	1,00	0,2	1,00	0,90	надежные

1.9.1 Значения потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей

Информация об авариях и инцидентах на сетях теплоснабжения за 2025 год представлена в таблице 27.

Таблица 25 – Информация об авариях и инцидентах на сетях теплоснабжения за 2025 год

№ п/п	Наименование объекта коммунальной инфраструктуры	Характер нарушения (авария, технологический отказ, функциональный отказ)	Дата, время возникновения	Дата, время ликвидации	Продолжительность технологического инцидента	Погодные условия	Краткое описание возникновения, развития, ликвидации, последствий	Количество пострадавшего населения (кол-во домов/проживающего населения)
2025								
1	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	02.10.2025 16:00	02.10.2025, 17.30	1ч. 30 мин	+8	устранение утечки на ГВС от ТК 7/31 до ТК 7/31А	60 лет СССР
2	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	19.12.2025 9:00	19.12.2025, 15.15	6ч. 15мин	-25	устранение утечки в ТК 7/6	ул. Ленина
3	сеть теплоснабжения	Отключение ГВС	26.12.2025 12:00	26.12.2025 14.40	4ч. 40мин.	-4	устранение утечки ГВС от ТК 5/13Б до 5/13А	ул. Первомайская

1.9.2 Частота отключений потребителей

Сведения представлены в таблице 27.

1.9.3 Значения потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Сведения представлены в таблице 27.

1.9.4 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения отсутствуют.

1.9.5 Анализ аварийных ситуаций при теплоснабжении

Авариями в коммунальных отопительных котельных считаются разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, а также разрушения газопроводов и газового оборудования, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт.

Авариями в тепловых сетях считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха. Восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов.

Исходя из этого определения: аварий, влияющих на теплоснабжение, не происходило, аварийные отключения потребителей отсутствовали.

1.9.6 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам, представленным в таблице 28. Время выполнения аварийного ремонта приведено без учёта времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта.

Таблица 26 – Среднее время выполнения аварийного ремонта в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время выполнения аварийного ремонта , час
50-70	2

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время выполнения аварийного ремонта , час
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8

С учётом времени обнаружения аварии, вскрытия канала и локализации дефекта время восстановления теплоснабжения увеличивается примерно в 2,5 раза. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используются данные норм времени на ликвидацию повреждений, разработанные ВНИПИ Энергопромом и АКХ им. К. Д. Памфилова, а также в СП 124.13330.2012 и представленные в таблице 29.

Таблица 27 – Среднее время на восстановление теплоснабжения в зависимости от диаметра трубопровода после локализации аварии

Условный диаметр трубопровода, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения, час
50-70	7
80	9,5
100	10
150	11,3
200	12,5
300	15
400	18

Существенных отклонений от нормативного времени восстановления теплоснабжения за 5-летний период не наблюдалось.

1.9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, не зафиксировано.

Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

1.10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями»

Раскрытие информации организациями, осуществляющими регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения, производится согласно требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 26.01.2023 № 110 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования тарифов в сфере теплоснабжения». Формы отчетности, заполненные в рамках стандартов раскрытия информации, должны находиться на сайтах теплоснабжающих организаций.

Раскрытию подлежит следующая информация:

- регулируемой организации (общая информация);
- о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);
- об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;
- об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;
- о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или)
- об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

- о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;
- о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающих организаций представлены в таблице 30.

Таблица 28 – Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающих организаций

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Расход условного топлива, т.у.т	Удельный расход топлива условного кг.у.т./Гкал
Котельная №1	14,49	17402,310	17107,595	6,74	2 966,485	166,18
Котельная №2	12,64	10674,605	10572,075	2,55	1 698,785	155,14
Котельная №3	8,69	19382,884	19098,243	9,27	3 295,511	165,75
Котельная №4	2,06	3293,180	3200,041	1,08	577,771	171,04
Котельная №5	8,60	14071,967	13949,571	6,86	2 260,584	156,61
Котельная №6	3,01	2614,691	2521,552	0,82	427,434	159,37
Котельная №7	8,60	15899,351	15735,326	5,06	2 818,407	172,81
Котельная №8	0,86	763,468	732,398	0,27	119,039	152,00
Котельная №9	3,76	8486,210	8319,728	1,26	1 367,467	157,09
Котельная №10	2,60	3298,566	3260,906	1,24	533,882	157,79
Котельная №11	6,88	5768,563	5532,033	3,36	949,793	160,51
Котельная №12	3,87	4971,757	4906,982	2,53	811,064	159,03
Котельная №13	1,98	2445,147	2312,559	0,84	408,532	162,88
Котельная №14	10,32	21408,168	20603,628	6,94	3 496,855	159,24
Котельная №15	2,92	4404,449	4309,922	2,20	716,554	158,60
Котельная №16	2,25	1080,967	1064,679	0,68	173,062	156,08
Котельная №17	14,45	15973,389	15892,043	13,80	2 492,549	152,12
Котельная №18	1,08	714,437	697,772	0,37	115,013	156,94
Котельная №19	2,15	4472,665	4427,473	2,17	726,542	158,36
Котельная №20	2,60	5952,360	5895,398	2,59	963,651	157,83
Котельная №21	2,60	7097,528	7049,134	1,37	1 144,126	157,15
Котельная №22	2,06	939,004	907,934	0,58	150,855	156,62
Котельная №23	0,83	1918,440	1893,208	0,69	307,096	156,05
Котельная №24	0,599	1420,595	1410,709	0,51	227,901	156,40
Котельная №25	2,60	5811,743	5763,914	2,59	929,346	155,89
Котельная №26	10,32	7803,609	7547,049	4,84	1 249,370	156,08
Котельная №27	0,74	1196,474	1139,701	0,56	194,204	158,23
Котельная №28	0,357	306,572	299,479	0,26	49,523	157,48

1.10.2. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций не зафиксировано.

Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 (трех) лет

Тарифы на тепловую энергию для потребителей г. Нарьян-Мара устанавливаются Управлением по государственному регулированию цен(тарифов) Ненецкого автономного округа в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», приказом Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Динамика изменения тарифов, утвержденных соответствующими Приказами Управления по государственному регулированию цен(тарифов) Ненецкого автономного округа, представлена в таблице 31.

Таблица 29 – Динамика изменения тарифов на тепловую энергию в г. Нарьян-Маре

№ п/п	Вид тарифа	Ед. изм.	2026		2027		2028	
			с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12	с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 31.12
1	Тарифы для потребителей (за исключением населения и потребителей, приравненных к населению)	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	2903,87	3013,81	3013,81	3091,74	3091,74	3227,81
2	Население, за исключением указанных в п.п.2.1, 2.2, 2.3, 2.4.	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	2885,14	300,54	3000,54	3120,57	3120,57	3245,39
2.1	Население проживающее в одноэтажных жилых домах до 1999 года постройки включительно, не оборудованных общедомовыми приборами учета тепловой энергии, и потребители приравненные к населению.	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	1693	1760,72	1760,72	1831,15	1831,15	1 904,40
2.2	Население проживающее в двухэтажных жилых домах до 1999 года постройки включительно, не оборудованных общедомовыми приборами учета тепловой энергии, и потребители приравненные к населению.	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	1834,09	1907,45	1907,45	1983,75	1983,75	2 063,10
2.3	Население проживающее в МКД по адресу г. Нарьян-Мар, ул. им.В.И. Ленина, д.23А, 39, 46; ул. Меньшикова, д. 10А, 11, 13, 15, 20; ул. Рыбников, д. 3Б, 6А, 6Б, 8Б; ул. 60 лет СССР, д. 1,3,3А, 9	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	2684,17	2791,54	2791,54	2903,2	2903,2	3019,33

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

2.4	Население проживающее в МКД по адресу г. Нарьян-Мар, пр.им. капитана Матросова, д. 2; ул. им. В.И. Ленина, д.29Б; ул. Ненецкая, д.2; ул. Пионерская, д. 29	Тариф, руб/Гкал (с НДС)	2451,99	2550,07	2550,07	2652,07	2652,07	2758,15
-----	---	-------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- на топливо;
- на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- на сырье и материалы;
- на ремонт основных средств;
- на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы.

Для потребителей организации формировали тариф на производство и передачу тепловой энергии с теплоносителем горячая вода как единый тариф от всех энергоисточников, находящихся в эксплуатации.

Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для теплоснабжающей организации представлена в таблице 32.

Таблица 30 – Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения для МУ ПОК и ТС

№ п/п	Показатели	Значение
1	Установленная мощность (Гкал/час), в том числе по котлам:	132,028
2	Располагаемая мощность (Гкал/час), в том числе по котлам:	110,628
3	Выработано по расходу газа (Гк)(Q _г)	187575
4	Средневзвешенный КПД (η)	2337
5	Реализовано потреб-ям СО (Гкал) 1 полугодие	77963,405
6	Реализовано потреб-ям СО (Гкал) 2 полугодие	53217,177
7	Реал-но потреб-ям ГВС, ТВС (Гкал) 1 полугодие	8936,048
8	Реал-но потреб-ям ГВС, ТВС (Гкал) 2 полугодие	8951,933
9	Полезный отпуск всего (Гкал)	155116
10	На производ. нужды (Гкал)	6047
11	Эффективность использова-ния ТЭ (%)	82,7%

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

№ п/п	Показатели	Значение
12	Затраты	
13	Газ (руб)	77 083 543,28
14	Электроэнергия (руб)	28 431 098,59
15	Вода (руб)	4 305 864,35
16	Расходы ресурсов, руб.	109 820 506,22
17	Расходы ресурсов на реализацию 1 Гкал (руб.)	708,0
18	Амортизация ОС	28 783 357,72
19	Аренда земли	74 400,43
20	Договора ГПХ	62 694,50
21	Затраты на ГСМ	8 358,87
22	Капремонт ОС (за счет собственных ср-в)	186 738,84
23	Льготный проезд к месту отдыха раб-ка	486 426,28
24	Материальные затраты	6 240 990,39
25	Материальные затраты (возмещ-ые 2017-2018г)	17 768,35
26	Охрана труда	1 136 167,50
27	Межевание земель и оформл. землеуст. документ.	142 758,64
28	Налог на имущество	6 180 239,67
29	Обследование дымовых труб	85 575,60
30	Обслуживание пож.сигнализации	460 982,76
31	Общепроизводственные расходы	51 411 438,96
32	Общехозяйственные расходы	46 575 375,86
33	Отчисления за выбросы вредных веществ	12 084,93
34	Отчисления за сверхлимитные сбросы загрязняющих веществ (ННУ)	731,65
35	Охрана объектов	1 567 880,80
36	Проверка приборов, оборудования, режимно-наладочные испытания	1 915 535,49
37	Повышение квалификации работников	2 768,66
38	Прогноз погоды (метео информация)	40 973,89
39	Прочие услуги сторонних организаций	3 438 482,61
40	Пуско-наладочные работы	160 518,49
41	Оплата труда	79 425 340,02
42	Страховые взносы на обязательное страхование	23 756 991,89
43	Санитарно-химич., бактериолог. исследования воды, воздуха и пр.	139 141,96
44	Страхование опасных объектов, ОСАГО, техосмотр ТС	1 622,65
45	Текущий ремонт ОС	662 608,61
46	Тех.обслуж-е газопровод и газ.приборов	29 780,76
47	Услуги наемного транспорта	407 300,98
48	Услуги по доставке груза	1 966,25
49	Услуги связи	223 061,51
50	Экспертиза пром.безопасности котельной	231 132,36
51	Экспертиза и режимно-наладочные испытания котлов	623,66
52	Итого затрачено	363 692 327,76
53	Себестоимость 1 Гкал	2344,65
54	Отклонение от среднего, %	0%
55	Доход от реализации (руб)	330 051 903,16
56	Финансовый результат (руб)	-33 640 425
57	Потреблено ресурсов	
58	Газ (тыс.м ³)	26 678,561
59	Расход газа к выработке 1 Гкал (В _г)	142,2
60	Расход газа к полезному отпуску 1 Гкал (В _т)	172,0
61	Электроэнергия (кВт)	5 853 298
62	Расход эл.энерг. к выработке 1 Гкал	31,2
63	Расход воды к выработке 1 Гкал	0,005940379
64	Вода (м ³ /сут)	1 114
64	Вода м ³ собственные нужды	406 707

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115: подключение к системам теплоснабжения осуществляется на основании договора о подключении к системам теплоснабжения (далее-договор о подключении).

По договору о подключении исполнитель (теплоснабжающая или теплосетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии, к которым непосредственно или через тепловые сети и (или) источники тепловой энергии иных лиц осуществляется подключение) обязуется осуществить подключение, а заявитель (лицо, имеющее намерение подключить объект к системе теплоснабжения, а также теплоснабжающая или теплосетевая организация) обязуется выполнить действия по подготовке объекта к подключению и оплатить услуги по подключению.

Размер платы за подключение определяется в соответствии с Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115 следующим образом:

1. если в утвержденную в установленном порядке инвестиционную программу организации коммунального комплекса - исполнителя по договору о подключении (далее - инвестиционная программа исполнителя) включены мероприятия по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, и установлены тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры вновь создаваемых (реконструируемых) объектов капитального строительства (далее - тариф на подключение), размер платы за подключение определяется расчетным путем как произведение заявленной нагрузки объекта капитального строительства (увеличения потребляемой нагрузки - для реконструируемого объекта капитального строительства) и тарифа на подключение. При включении мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения в утвержденную

инвестиционную программу исполнителя, но в случае отсутствия на дату обращения заказчика утвержденных в установленном порядке тарифов на подключение, заключение договора о подключении откладывается до момента установления указанных тарифов;

2. при отсутствии утвержденной инвестиционной программы исполнителя или отсутствии в утвержденной инвестиционной программе исполнителя мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, обязательства по сооружению необходимых для подключения объектов инженерно-технической инфраструктуры, не связанному с фактическим присоединением указанных объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения в рамках договора о подключении, могут быть исполнены заказчиком самостоятельно. В этом случае исполнитель выполняет работы по фактическому присоединению сооруженных заказчиком объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, а плата за подключение не взимается;

3. если для подключения объекта капитального строительства к сети инженерно-технического обеспечения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого заказчиком и исполнителем, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению. В случае если выполнение этих работ возложено на исполнителя, размер платы за эти работы определяется соглашением сторон.

В обязанность исполнителя входит:

- осуществить действия по созданию (реконструкции) систем коммунальной инфраструктуры до точек подключения на границе земельного участка, а также по подготовке сетей инженерно-технического обеспечения к подключению объекта капитального строительства и подаче ресурсов не позднее установленной договором о подключении даты подключения (за исключением случаев, предусмотренных п.2).

В обязанность заявителя входит:

- выполнить установленные в договоре о подключении условия подготовки внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования объектов капитального строительства к подключению (условия подключения).

В соответствии с Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115:

- "точка подключения" - место физического соединения тепловых сетей исполнителя и тепловых сетей заявителя на границе земельного участка подключаемого объекта, если иное не определено условиями договора о подключении, а для многоквартирного дома - место физического соединения сетей инженерно-технического обеспечения дома с тепловыми сетями исполнителя. При подключении комплексной застройки точка подключения для каждого объекта капитального строительства, входящего в состав комплексной застройки, в том числе для объектов коммунальной, социальной, транспортной инфраструктуры, определяется на границе земельного участка подключаемого объекта согласно проекту межевания территории, если иное не определено условиями договора о подключении, а для многоквартирного дома - на границе сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома;

- "точка присоединения" - место физического соединения тепловых сетей, мероприятия по созданию которых осуществляются в рамках исполнения договора о подключении, с существующими тепловыми сетями или источниками тепловой энергии исполнителя или смежной организации

В соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075):

- В случае если подключаемая тепловая нагрузка не превышает 0,1 Гкал/ч, плата за подключение устанавливается равной 550 рублям.
- В случае если подключаемая тепловая нагрузка более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в состав платы за подключение, устанавливаемой органом регулирования с учетом подключаемой тепловой нагрузки, включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

- Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, определяется в соответствии с методическими указаниями и не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непромышленной сферы и инженерной инфраструктуры. Плата за подключение дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки тепловых сетей (подземная (канальная и бесканальная) и надземная (наземная)).
- При отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение для потребителя, суммарная подключаемая тепловая нагрузка которого превышает 1,5 Гкал/ч суммарной установленной тепловой мощности системы теплоснабжения, к которой осуществляется подключение, устанавливается в индивидуальном порядке.
- В размер платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, включаются средства для компенсации регулируемой организации:
 - а) расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;
 - б) расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;
 - в) расходов на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;
 - г) налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.
- Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непромышленной сферы и инженерной инфраструктуры.

На момент разработки Схемы теплоснабжения Приказом Управления по государственному регулированию цен(тарифов) Ненецкого автономного округа от 01.02.2021 № 4 «Об установление платы за подключение к системе теплоснабжения

Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей на 2021 год» установлены тарифы на подключение к тепловым сетям в г. Нарьян-Маре.

Плата за подключение к системе теплоснабжения Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей в отношении объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности подключения на 2021 год, приведена в таблице 33.

Таблица 31 – Плата за подключение к системе теплоснабжения Нарьян-Марского муниципального унитарного предприятия объединенных котельных и тепловых сетей в отношении объектов заявителей

Наименование мероприятий	Плата, тыс. руб./Гкал/ч
1. Обязательные мероприятия по подключению объектов заявителей (П1)	17,71
2. Создание (реконструкция) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.1), в том числе:	
2.1. Надземная (наземная) прокладка	
50 - 250 мм	-
251 - 400 мм	-
401 - 550 мм	-
551 - 700 мм	-
701 мм и выше	-
2.2. Подземная прокладка, в том числе:	
2.2.1 канальная прокладка:	
50 - 250 мм	-
251 - 400 мм	-
401 - 550 мм	-
551 - 700 мм	-
701 мм и выше	-
2.2.2 бесканальная прокладка:	
50 - 250 мм	-
251 - 400 мм	-
401 - 550 мм	-
551 - 700 мм	-
701 мм и выше	-
3. Создание (реконструкция) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (П2.2)	-
4. Налог на прибыль	-

1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, отсутствует.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Ценовые зоны в г. Нарьян-Маре отсутствуют.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Ценовые зоны в г. Нарьян-Маре отсутствуют.

1.11.7 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в утвержденных ценах (тарифах) за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения»

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основные проблемы организации качественного теплоснабжения сводятся к перечню финансовых и технических причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения:

1. Высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения, при повышении требования установленных законодательными актами и нормативными документами, к оснащённости этих объектов средствами автоматизации и противоаварийными защитами.

2. Износ материала изоляции тепловых сетей.

3. Малые объёмы реконструкций и капитальных ремонтов источников теплоснабжения и тепловых сетей.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения городского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надёжности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения сводятся к следующим основным причинам:

1. Высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения.

2. Износ материала изоляции тепловых сетей. Тепловая изоляция, в основном, выполнена из минеральной ваты, которая имеет низкие технические характеристики.

3. Отсутствие резервного топлива на источниках теплоснабжения.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основной фактор, определяющий надёжность и безопасность теплоснабжения - это отсутствие достаточных резервов мощности и техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей.

Так же ключевым фактором в обеспечении надежного функционирования системы «источник тепла - тепловая сеть - потребитель» является наладка тепловой сети. От

состояния и работы тепловой сети во многом зависит работа системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей тепла.

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

В целях соблюдения требований нормативных актов необходимо обеспечить резервным топливом котельные города, для чего органу местного самоуправления на стадии проектирования следует выбрать способ резервирования, вид топлива, согласовать его с топливоснабжающей организацией. По итогам выбора разработать проектное решение по реализации данного мероприятия. С учетом планирования реконструкций ряда котельных (№№ 1, 3, 4, 6, 7, 13), где проектом будет предусматриваться обеспечение резервным топливом, остается необходимость в обеспечении топливом модульных котельных №№ 2, 5, 8, 10, 15, 17, 18, 20, 21, 24, 25, 27, 28.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей отсутствуют.

1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 34.

Таблица 32 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск за год, Гкал/год
1	Котельная №1	6,74	17107,595
2	Котельная №2	2,55	10572,075
3	Котельная №3	9,27	19098,243
4	Котельная №4	1,08	3200,041
5	Котельная №5	6,86	13949,571
6	Котельная №6	0,82	2521,552
7	Котельная №7	5,06	15735,326
8	Котельная №8	0,27	732,398
9	Котельная №9	1,26	8319,728
10	Котельная №10	1,24	3260,906
11	Котельная №11	3,36	5532,033
12	Котельная №12	2,53	4906,982
13	Котельная №13	0,84	2312,559
14	Котельная №14	6,94	20603,628
15	Котельная №15	2,20	4309,922
16	Котельная №16	0,68	1064,679
17	Котельная №17	13,80	15892,043
18	Котельная №18	0,37	697,772
19	Котельная №19	2,17	4427,473
20	Котельная №20	2,59	5895,398
21	Котельная №21	1,37	7049,134
22	Котельная №22	0,58	907,934
23	Котельная №23	0,69	1893,208
24	Котельная №24	0,51	1410,709
25	Котельная №25	2,59	5763,914
26	Котельная №26	4,84	7547,049
27	Котельная №27	0,56	1139,701
28	Котельная №28	0,26	299,479

2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

По данным, предоставленными ресурсоснабжающими организациями и администрацией г. Нарьян-Мара, предусматривается развитие жилищного комплекса и общественного сектора, с целью улучшения условий проживания жителей, а также подключение существующих жилых, общественных и производственных зданий и сооружений к имеющимся центральным тепловым сетям.

Перечень объектов, предлагаемых к подключению к централизованному теплоснабжению согласно выданным техническим условиям представлен в таблице 35.

Таблица 33 – Перечень объектов, предлагаемых к подключению к централизованному теплоснабжению согласно выданным техническим условиям

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации для каждого

Для формирования прогноза теплоснабжения на расчетный период рекомендуется принимать нормативные значения удельного теплоснабжения вновь строящихся и реконструируемых зданий в соответствии с СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» и на основании Приказа Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

Удельное теплоснабжение строящихся жилых зданий представлено в таблице 36.

Таблица 34 – Удельное теплоснабжение строящихся жилых зданий

Вид зданий	Удельное теплоснабжение					
	С 2011 г.		С 2016 г.		С 2020 г.	
	Гкал/м2	Ккал/ч/м2	Гкал/м2	Ккал/ч/м2	Гкал/м2	Ккал/ч/м2
1	2	3	4	5	6	7
Индивидуальный жилищный фонд	0,152	49,3	0,121	40,6	0,108	34,8
Многоэтажный жилищный фонд, в т.ч.						
1-3 этажный	0,152	49,3	0,121	40,6	0,108	34,8
4-5 этажный	0,097	31,5	0,080	26,1	0,069	22,3
6-7 этажный	0,092	29,8	0,076	24,5	0,065	21,0
8-9 этажный	0,088	28,5	0,072	23,2	0,062	19,9
Свыше 10 этажей	0,082	26,7	0,068	22,1	0,058	18,8

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Теплоснабжение объектов нового строительства, предлагается осуществлять от действующих источников тепловой энергии.

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Теплопотребление объектов нового капитального строительства в зоне действия каждого из существующих централизованных источников тепловой энергии на каждом этапе представлено в таблице 37.

№ п.п.	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта
1	05.12.2023	8-23	Паневина Е.В.	Гараж по ул. Печорская
2	21.05.2024	1-24	Безумова Н.С.	Гараж по ул. Рыбников 3А бокс №9
3	22.08.2024	03-24	Суханов Е.В.	Гараж по ул. Титова
4	02.10.2024	04-24	Алсуфьев В.И.	Гаражный бокс
5	13.02.2025	01-25	Мартынов П.Я.	Гаражный бокс
6	19.05.2025	02-25	Кенсминавичус Е.В.	Гаражный бокс
7	26.08.2025	04-25	ИП Вензелев А.А.	Соц. объект, ул. Выучейского
8	02.09.2025	05-25	Безумова Н.С.	Гаражный бокс, ул. Рыбников
9	17.11.2025	11-25	Пуляев П.А.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова
10	12.12.2025	12-25	Кожевин А.А.	Гаражный бокс, пер. Баева
11	16.01.2026	1-26	Сильченко Ю.Е.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова
12	05.02.2026	2-26	Радюшин Д.Л.	Гаражный бокс, ул. Первомайская
13	13.04.2026	4-26	Таркин А.В.	Гаражный бокс, ул. Первомайская

Таблица 35 – Теплопотребление объектов нового строительства

№ п.п	Дата поступления запроса на ТУ	№ ТУ	Наименование заявителя	Наименование объекта	Точка подключения		Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/час			Год ввода
					№ ТП	№ котельной	отопление	вентиляция	ГВС	
1	05.12.2023	8-23	Паневина Е.В.	Гараж по ул. Печорская	ТК 2/3	2	0,002	0	0	2027
2	21.05.2024	1-24	Безумова Н.С.	Гараж по ул. Рыбников 3А бокс №9	ТК.А	25	0,002	0	0	2027
3	22.08.2024	03-24	Суханов Е.В.	Гараж по ул. Титова	ТК 14/39	14	0,001	0	0	2027
4	02.10.2024	04-24	Алсуфьев В.И.	Гаражный бокс	ТК 7/20Г	7	0,002	0	0	2027
5	13.02.2025	01-25	Мартынов П.Я.	Гаражный бокс	ТК 2/38,39	2	0,001	0	0	2027
6	19.05.2025	02-25	Кенсминавичус Е.В.	Гаражный бокс	ТК 1/3, 3А	1	0,002	0	0	2027
7	26.08.2025	04-25	ИП Вензелев А.А.	Соц. объект, ул. Выучейского	ТК 3/10	3	0,1	0	0	2027
8	02.09.2025	05-25	Безумова Н.С.	Гаражный бокс, ул. Рыбников	ТК А	25	0,002	0	0	2027
9	17.11.2025	11-25	Пуляев П.А.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова	ТК 7/2	7	0,002	0	0	2027
10	12.12.2025	12-25	Кожевин А.А.	Гаражный бокс, пер. Баева	ТК 12/	12	0,004	0	0	2026
11	16.01.2026	1-26	Сильченко Ю.Е.	Гаражный бокс, ул. Меньшикова	ТК 26/	26	0,004	0	0	2026
12	05.02.2026	2-26	Радюшин Д.Л.	Гаражный бокс, ул. Первомайская	ТК 5/25Ш	5	0,002	0	0	2026
13	13.04.2026	4-26	Таркин А.В.	Гаражный бокс, ул. Первомайская	ТК 5/1а	5	0,001	0	0	2026
14										

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Зоны действия индивидуального теплоснабжения города не планируется присоединять к системе централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным – от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Приростов объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах настоящей Схемой, не предусматривается.

2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения не зафиксировано.

2.8. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, объектов, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения, не зафиксировано.

2.9. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменений в прогнозе перспективной застройки не зафиксировано.

2.10. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии представлена в таблице 38.

Таблица 36 – Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников г. Нарьян-Мара

№ п/п	Наименование источника	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/ч
1	Котельная №1	0,249	6,74	6,988
2	Котельная №2	0,212	2,55	2,757
3	Котельная №3	0,242	9,27	9,511
4	Котельная №4	0,042	1,08	1,117
5	Котельная №5	0,284	6,86	7,144
6	Котельная №6	0,013	0,82	0,831
7	Котельная №7	0,229	5,06	5,289
8	Котельная №8	0,010	0,27	0,276
9	Котельная №9	0,048	1,26	1,310
10	Котельная №10	0,012	1,24	1,255
11	Котельная №11	0,116	3,36	3,478
12	Котельная №12	0,084	2,53	2,613
13	Котельная №13	0,061	0,84	0,900
14	Котельная №14	0,347	6,94	7,288
15	Котельная №15	0,018	2,20	2,218
16	Котельная №16	0,010	0,68	0,693
17	Котельная №17	0,284	13,80	14,082
18	Котельная №18	0,006	0,37	0,378
19	Котельная №19	0,005	2,17	2,177
20	Котельная №20	0,012	2,59	2,599
21	Котельная №21	0,026	1,37	1,399
22	Котельная №22	0,003	0,58	0,584
23	Котельная №23	0,0000	0,69	0,689
24	Котельная №24	0,0000	0,51	0,508
25	Котельная №25	0,011	2,59	2,604
26	Котельная №26	0,108	4,84	4,949
27	Котельная №27	0,005	0,56	0,570
28	Котельная №28	0,004	0,26	0,261
	Всего по г. Нарьян-Мару:	2,44	82,03	84,47

2.11. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды приведены в таблице 39.

Таблица 37 – Сведения об объёмах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Источник тепловой энергии	Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал/год	Полезный отпуск за отопительный период, Гкал
1	Котельная №1	17107,595	15404,158
2	Котельная №2	10572,075	9368,089
3	Котельная №3	19098,243	16804,105
4	Котельная №4	3200,041	2720,359
5	Котельная №5	13949,571	12771,230
6	Котельная №6	2521,552	2441,882
7	Котельная №7	15735,326	13877,279
8	Котельная №8	732,398	659,843
9	Котельная №9	8319,728	7551,809
10	Котельная №10	3260,906	2825,922
11	Котельная №11	5532,033	5532,033
12	Котельная №12	4906,982	4413,653
13	Котельная №13	2312,559	2058,143
14	Котельная №14	20603,628	18032,305
15	Котельная №15	4309,922	3896,319
16	Котельная №16	1064,679	977,044
17	Котельная №17	15892,043	14572,866
18	Котельная №18	697,772	633,708
19	Котельная №19	4427,473	3917,083
20	Котельная №20	5895,398	5407,436
21	Котельная №21	7049,134	6524,990
22	Котельная №22	907,934	793,974
23	Котельная №23	1893,208	1694,525
24	Котельная №24	1410,709	1233,905
25	Котельная №25	5763,914	5121,836
26	Котельная №26	7547,049	6968,526
27	Котельная №27	1139,701	1039,106
28	Котельная №28	299,479	270,282
Всего по г. Нарьян-Мару		186151,05	167512,41

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения городского поселения (корректировка существующей модели)»

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»:

- при разработке и актуализации схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте "в" (глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения") пункта 23 (Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения...) и пунктах 55 (Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения") и 56 (Актуализированная схема теплоснабжения в главе 3 отражает изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения) требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

Руководствуясь вышеизложенным, разработка электронной модели г. Нарьян-Мара настоящей схемой не предусматривается.

Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения

(актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в период 2020 - 2028 гг. представлены в таблице 40.

Таблица 38 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
Котельная №1								
2026	14,49	9,88	0,25	0,03	6,39	0,35	6,74	3,14
2027	14,19	9,88	0,25	0,03	6,39	0,35	6,74	3,14
2028	14,19	9,88	0,25	0,03	6,39	0,35	6,74	3,14
Котельная № 2								
2026	12,64	11,60	0,21	0,012	2,43	0,11	2,55	9,05
2027	12,64	11,60	0,21	0,01	2,43	0,11	2,55	9,05
2028	12,64	11,60	0,21	0,01	2,43	0,11	2,55	9,05
Котельная № 3								
2026	8,69	5,21	0,01	0,032	8,41	0,28	8,69	0,00
2027	8,69	5,21	0,01	0,03	8,41	0,28	8,69	0,00
2028	8,69	5,21	0,01	0,03	8,41	0,28	8,69	0,00
Котельная № 4								
2026	2,06	1,33	0,04	0,04	1,04	0,03	1,08	0,25
2027	2,06	1,33	0,04	0,04	1,04	0,03	1,08	0,25
2028	2,06	1,33	0,04	0,04	1,04	0,03	1,08	0,25
Котельная № 5								
2026	8,60	10,78	1,66	0,01	6,57	0,29	6,86	3,92
2027	8,60	10,78	1,66	0,01	6,57	0,29	6,86	3,92
2028	8,60	10,78	1,66	0,01	6,57	0,29	6,86	3,92
Котельная № 6								
2026	3,01	1,36	0,01	0,01	0,82	0	0,82	0,54
2027	3,01	1,36	0,01	0,01	0,82	0,00	0,82	0,54
2028	3,01	1,36	0,01	0,01	0,82	0,00	0,82	0,54
Котельная № 7								
2026	8,60	4,81	0,23	0,02	4,61	0,45	5,06	3,54
2027	8,60	4,81	0,23	0,02	4,61	0,45	5,06	3,54
2028	8,60	4,81	0,23	0,02	4,61	0,45	5,06	3,54
Котельная № 8								
2026	0,86	0,84	0,010	0,004	0,26	0,0040	0,27	0,57
2027	0,86	0,84	0,010	0,004	0,26	0,004	0,27	0,57
2028	0,86	0,84	0,010	0,004	0,26	0,004	0,27	0,57
Котельная № 9								

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2026	3,76	3,57	0,05	0,02	1,15	0,11	1,26	2,30
2027	3,76	3,57	0,05	0,02	1,15	0,11	1,26	2,30
2028	3,76	3,57	0,05	0,02	1,15	0,11	1,26	2,30
Котельная №10								
2026	2,60	2,73	0,01	0,004	1,19	0,05	1,24	1,49
2027	2,60	2,73	0,01	0,004	1,19	0,05	1,24	1,49
2028	2,60	2,73	0,01	0,004	1,19	0,05	1,24	1,49
Котельная №11								
2026	6,88	6,96	0,12	0,03	3,36	0,00	3,36	3,52
2027	6,88	6,96	0,12	0,03	3,36	0,00	3,36	3,52
2028	6,88	6,96	0,12	0,03	3,36	0,00	3,36	3,52
Котельная №12								
2026	3,87	3,48	0,08	0,01	2,51	0,02	2,53	0,95
2027	3,87	3,48	0,08	0,01	2,51	0,02	2,53	0,95
2028	3,87	3,48	0,08	0,01	2,51	0,02	2,53	0,95
Котельная №13								
2026	1,98	1,43	0,06	0,02	0,80	0,04	0,84	0,59
2027	1,98	1,43	0,06	0,02	0,80	0,04	0,84	0,59
2028	1,98	1,43	0,06	0,02	0,80	0,04	0,84	0,59
Котельная №14								
2026	10,32	9,72	0,35	0,09	6,65	0,29	6,94	2,78
2027	10,32	9,72	0,35	0,09	6,65	0,29	6,94	2,78
2028	10,32	9,72	0,35	0,09	6,65	0,29	6,94	2,78
Котельная №15								
2026	2,92	2,58	0,02	0,01	2,11	0,09	2,20	0,38
2027	2,92	2,58	0,02	0,01	2,11	0,09	2,20	0,38
2028	2,92	2,58	0,02	0,01	2,11	0,09	2,20	0,38
Котельная №16								
2026	2,25	2,12	0,01	0,002	0,68	0,01	0,68	1,44
2027	2,25	2,12	0,01	0,002	0,68	0,01	0,68	1,44
2028	2,25	2,12	0,01	0,002	0,68	0,01	0,68	1,44
Котельная №17								
2026	14,45	13,51	0,28	0,01	13,29	0,50	13,80	0,65
2027	14,45	13,51	0,28	0,01	13,29	0,50	13,80	0,65
2028	14,45	13,51	0,28	0,01	13,29	0,50	13,80	0,65
Котельная №18								
2026	1,08	1,04	0,006	0,002	0,36	0,01	0,37	0,66
2027	1,08	1,04	0,006	0,002	0,36	0,01	0,37	0,66
2028	1,08	1,04	0,006	0,002	0,36	0,01	0,37	0,66
Котельная №19								
2026	2,15	2,11	0,005	0,005	2,03	0,12	2,15	0,00
2027	2,15	2,11	0,005	0,005	2,03	0,12	2,15	0,00
2028	2,15	2,11	0,005	0,005	2,03	0,12	2,15	0,00
Котельная № 20								
2026	2,60	2,05	0,01	0,01	2,42	0,17	2,59	0,01
2027	2,60	2,05	0,01	0,01	2,42	0,17	2,59	0,01
2028	2,60	2,05	0,01	0,01	2,42	0,17	2,59	0,01
Котельная № 21								
2026	2,60	2,14	0,03	0,01	1,34	0,03	1,37	0,76
2027	2,60	2,14	0,03	0,01	1,34	0,03	1,37	0,76
2028	2,60	2,14	0,03	0,01	1,34	0,03	1,37	0,76
Котельная № 22								
2026	2,06	1,61	0,003	0,004	0,54	0,04	0,58	1,03
2027	2,06	1,61	0,003	0,004	0,54	0,04	0,58	1,03
2028	2,06	1,61	0,003	0,004	0,54	0,04	0,58	1,03
Котельная № 23								

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч			Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч
					Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч	
2026	0,83	0,78	0	0,07	0,62	0,07	0,69	0,09
2027	0,83	0,78	0,00	0,07	0,62	0,07	0,69	0,09
2028	0,83	0,78	0,00	0,07	0,62	0,07	0,69	0,09
Котельная № 24								
2026	0,60	0,53	0	0,001	0,49	0,02	0,51	0,03
2027	0,60	0,53	0,00	0,001	0,49	0,02	0,51	0,03
2028	0,60	0,53	0,00	0,001	0,49	0,02	0,51	0,03
Котельная № 25								
2026	2,60	2,30	0,01	0,01	2,40	0,19	2,59	0,01
2027	2,60	2,30	0,01	0,01	2,40	0,19	2,59	0,01
2028	2,60	2,30	0,01	0,01	2,40	0,19	2,59	0,01
Котельная № 26								
2026	10,32	8,85	0,11	0,03	4,84	0,00	4,84	4,01
2027	10,32	8,85	0,11	0,03	4,84	0,00	4,84	4,01
2028	10,32	8,85	0,11	0,03	4,84	0,00	4,84	4,01
Котельная № 27								
2026	0,74	0,60	0,005	0,01	0,56	0,00	0,56	0,04
2027	0,74	0,60	0,005	0,01	0,56	0,00	0,56	0,04
2028	0,74	0,60	0,005	0,01	0,56	0,00	0,56	0,04
Котельная № 28								
2026	0,36	0,33	0,004	0,001	0,26	0,002	0,26	0,08
2027	0,36	0,33	0,004	0,001	0,26	0,002	0,26	0,08
2028	0,36	0,33	0,004	0,001	0,26	0,002	0,26	0,08

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлические параметры работы тепловых сетей представлены в Части 3 Главы 1 настоящей Схемы.

4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

На расчетный срок до 2028 года на источниках тепловой энергии: Котельная № 3, Котельная №19, Котельная № 21 Котельная № 25, Котельная №27, Котельная №28, при подключении перспективных абонентов будет наблюдаться дефицит тепловой мощности. В соответствии с вышеизложенным подключение перспективных абонентов возможно только после выполнения реконструкции данных источников тепловой энергии.

4.5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не зафиксировано.

Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения»

5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения городского округа

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития:

- вариант 1: проекты по реконструкции котельных и строительству тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);
- вариант 2: проекты по реконструкции котельных и строительству тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками.

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения

Сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения представлено в таблице 41.

Таблица 39 – Варианты перспективного развития систем теплоснабжения

Варианты перспективного развития систем теплоснабжения	Установленная мощность котельных, Гкал/ч	Объем выработанной тепловой энергии за год, Гкал/год	Прогнозный средневзвешенный тариф на тепловую энергию на 2028 год, руб./Гкал	Примечание
МУП «Дирекция Единого Заказчика на услуги ЖКХ»				
Вариант 1	133,232	225331	3 077,74	Избыточная тепловая мощность, объем выработанной тепловой энергии высокий из-за низкого КПД и высоких потерь в сетях. Высокая себестоимость из-за нерациональных эксплуатационных издержек.
Вариант 2	138,094	216379	2 710,08	-

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В настоящей Схеме теплоснабжения рекомендуется вариант 2, в соответствии с которым предлагается реконструкция котельных и строительство тепловых сетей. Прогнозный тариф на тепловую энергию при реализации предлагаемых мероприятий окажется ниже, чем без реализации мероприятий.

5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельными г. Нарьян-Мара. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2028 гг. представлены в таблице 42.

Таблица 40 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2020 – 2028 гг.

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
Котельная №1				
2026	202,2	0,7	5,4	-
2027	202,2	0,7	5,4	-
2028	202,2	0,7	5,4	-
Котельная №2				
2026	76,4	0,3	2,0	-
2027	76,4	0,3	2,0	-
2028	76,4	0,3	2,0	-
Котельная №3				
2026	260,7	0,9	7,0	-
2027	260,7	0,9	7,0	-
2028	260,7	0,9	7,0	-
Котельная №4				
2026	32,3	0,1	0,9	-
2027	32,3	0,1	0,9	-
2028	32,3	0,1	0,9	-
Котельная №5				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
2026	205,8	0,7	5,5	-
2027	205,8	0,7	5,5	-
2028	205,8	0,7	5,5	-
Котельная №6				
2026	24,6	0,1	0,7	-
2027	24,6	0,1	0,7	-
2028	24,6	0,1	0,7	-
Котельная №7				
2026	151,8	0,5	4,0	-
2027	151,8	0,5	4,0	-
2028	151,8	0,5	4,0	-
Котельная №8				
2026	8,0	0,0	0,2	-
2027	8,0	0,0	0,2	-
2028	8,0	0,0	0,2	-
Котельная №9				
2026	37,9	0,1	1,0	-
2027	37,9	0,1	1,0	-
2028	37,9	0,1	1,0	-
Котельная №10				
2026	37,3	0,1	1,0	-
2027	37,3	0,1	1,0	-
2028	37,3	0,1	1,0	-
Котельная №11				
2026	100,9	0,3	2,7	-
2027	100,9	0,3	2,7	-
2028	100,9	0,3	2,7	-
Котельная №12				
2026	75,9	0,3	2,0	-
2027	75,9	0,3	2,0	-
2028	75,9	0,3	2,0	-
Котельная №13				
2026	25,2	0,1	0,7	-
2027	25,2	0,1	0,7	-
2028	25,2	0,1	0,7	-
Котельная №14				
2026	208,2	0,7	5,6	-
2027	208,2	0,7	5,6	-
2028	208,2	0,7	5,6	-
Котельная №15				
2026	66,0	0,2	1,8	-
2027	66,0	0,2	1,8	-
2028	66,0	0,2	1,8	-
Котельная №16				
2026	20,5	0,1	0,5	-
2027	20,5	0,1	0,5	-
2028	20,5	0,1	0,5	-
Котельная №17				
2026	414,0	1,4	11,0	-
2027	414,0	1,4	11,0	-
2028	414,0	1,4	11,0	-
Котельная №18				
2026	11,2	0,0	0,3	-
2027	11,2	0,0	0,3	-
2028	11,2	0,0	0,3	-
Котельная №19				

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Объем системы, м ³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч
2026	64,6	0,2	1,7	-
2027	64,6	0,2	1,7	-
2028	64,6	0,2	1,7	-
Котельная №20				
2026	77,6	0,3	2,1	-
2027	77,6	0,3	2,1	-
2028	77,6	0,3	2,1	-
Котельная №21				
2026	41,2	0,1	1,1	-
2027	41,2	0,1	1,1	-
2028	41,2	0,1	1,1	-
Котельная №22				
2026	17,4	0,1	0,5	-
2027	17,4	0,1	0,5	-
2028	17,4	0,1	0,5	-
Котельная №23				
2026	20,7	0,1	0,6	-
2027	20,7	0,1	0,6	-
2028	20,7	0,1	0,6	-
Котельная №24				
2026	15,3	0,1	0,4	-
2027	15,3	0,1	0,4	-
2028	15,3	0,1	0,4	-
Котельная №25				
2026	77,8	0,3	2,1	-
2027	77,8	0,3	2,1	-
2028	77,8	0,3	2,1	-
Котельная №26				
2026	145,2	0,5	3,9	-
2027	145,2	0,5	3,9	-
2028	145,2	0,5	3,9	-
Котельная №27				
2026	16,9	0,1	0,5	-
2027	16,9	0,1	0,5	-
2028	16,9	0,1	0,5	-
Котельная №28				
2026	7,7	0,0	0,2	-
2027	7,7	0,0	0,2	-
2028	7,7	0,0	0,2	-

6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Потребители с использованием открытой системы теплоснабжения отсутствуют.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

На существующих источниках тепловой энергии баки-аккумуляторы отсутствуют.

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлен в таблице 43.

6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблице 43.

Таблица 41 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м ³ /ч	%
Котельная №1				
2026	0,7	-	-	-
2027	0,7	-	-	-
2028	0,7	-	-	-
Котельная №2				
2026	0,3	-	-	-
2027	0,3	-	-	-
2028	0,3	-	-	-
Котельная №3				
2026	0,9	-	-	-
2027	0,9	-	-	-
2028	0,9	-	-	-
Котельная №4				
2026	0,1	-	-	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м ³ /ч	%
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №5				
2026	0,7	-	-	-
2027	0,7	-	-	-
2028	0,7	-	-	-
Котельная №6				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №7				
2026	0,5	-	-	-
2027	0,5	-	-	-
2028	0,5	-	-	-
Котельная №8				
2026	0,03	-	-	-
2027	0,03	-	-	-
2028	0,03	-	-	-
Котельная №9				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №10				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №11				
2026	0,3	-	-	-
2027	0,3	-	-	-
2028	0,3	-	-	-
Котельная №12				
2026	0,3	-	-	-
2027	0,3	-	-	-
2028	0,3	-	-	-
Котельная №13				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №14				
2026	0,7	-	-	-
2027	0,7	-	-	-
2028	0,7	-	-	-
Котельная №15				
2026	0,2	-	-	-
2027	0,2	-	-	-
2028	0,2	-	-	-
Котельная №16				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №17				
2026	1,4	-	-	-
2027	1,4	-	-	-
2028	1,4	-	-	-
Котельная №18				
2026	0,04	-	-	-

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование источника теплоснабжения, период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м ³ /ч	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ	
			м ³ /ч	%
2027	0,04	-	-	-
2028	0,04	-	-	-
Котельная №19				
2026	0,2	-	-	-
2027	0,2	-	-	-
2028	0,2	-	-	-
Котельная №20				
2026	0,3	-	-	-
2027	0,3	-	-	-
2028	0,3	-	-	-
Котельная №21				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №22				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №23				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №24				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №25				
2026	0,3	-	-	-
2027	0,3	-	-	-
2028	0,3	-	-	-
Котельная №26				
2026	0,5	-	-	-
2027	0,5	-	-	-
2028	0,5	-	-	-
Котельная №27				
2026	0,1	-	-	-
2027	0,1	-	-	-
2028	0,1	-	-	-
Котельная №28				
2026	0,03	-	-	-
2027	0,03	-	-	-
2028	0,03	-	-	-

6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменение расчетных и фактических потерь теплоносителя источников тепловой энергии не зафиксировано.

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»

Система теплоснабжения города состоит из квартальных котельных и тепловых сетей, распределяющих теплоноситель по кварталу. Тепловые сети четырехтрубные, из которых две трубы (подающая и обратная) подают теплоноситель на нужды отопления, другие две подают горячую воду на нужды горячего водоснабжения. Теплоноситель на нужды отопления – перегретая вода с параметрами 95 - 70 градусов Цельсия давление 3,5 – 4,5 кгс/см², на нужды ГВС – горячая вода 60 градусов Цельсия. В качестве топлива для выработки тепловой энергии используется природный газ Василковского месторождения.

Из 28 котельных – 20 котельных, укомплектованы современным оборудованием, полностью автоматические с диспетчеризацией. Восемь котельных имеют сверхнормативный срок эксплуатации, оборудование устаревшее, ненадежное, в течение отопительного периода возникают отказы в работе. Ниже дано обоснование по каждой котельной, требующей реконструкцию.

а) реконструкция котельной № 1 по ул. Пионерская, 10А.

Существующая котельная № 1 по ул. Пионерская, 10А 1961 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки ТВГ-2,5, котлом марки ТВГ-4,0 и одним котлом марки REX-500, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 14,2 Гкал/час, располагаемая суммарно - 8,51 Гкал/час. КПД котлов 86%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 165 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов марки ТВГ, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 66 %. Износ здания котельной в соответствии с тех. паспортом – 64 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

б) реконструкция котельной № 3 по ул. Выучейского, 25

Существующая котельная № 3 по ул. Выучейского 1960 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки ТВГ, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 7,74 Гкал/час, располагаемая суммарно - 5,8 Гкал/час. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 162 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей

района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 73 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 50 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

в) реконструкция котельной № 4, ул.60 лет Октября, 10А.

Существующая котельная № 4 по ул. 60 лет Октября 1973 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки "Универсал". Котлы, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 2,6 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 1,3 Гкал/час. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 95 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 61 %. КПД котлов 85%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 168 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме.

г) реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22.

Существующая котельная № 6 по ул. Юбилейная, 22 1976 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована тремя котлами марки КСВ-2,5 и "Братск", которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно – 3,0 Гкал/час, располагаемая суммарно - 1,5 Гкал/час. КПД котлов 88%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 161 кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 88 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 55 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

д) реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А

Существующая котельная № 7 по ул. Студенческая 1972 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована четырьмя котлами марки ТВГ-2,5, которые, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно - 10 Гкал/час, располагаемая суммарно - 6,89 Гкал/час. КПД котлов 87%. Средневзвешенный норматив удельного расхода условного топлива 169

кг у.т /Гкал при норме 160 кг у.т/Гкал. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 74 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 59 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

е) строительство модульной котельной № 13 в п. Лесозавод.

Существующая котельная № 13 в п. Лесозавод 1996 года ввода в эксплуатацию. Укомплектована двумя котлами марки BIZON NO970 и одним котлом марки "Факел". Котлы, ввиду физического износа, не обеспечивают паспортную производительность. Установленная мощность котельной суммарно - 2 Гкал/час, располагаемая по режимным картам суммарно - 1,3 Гкал/час. Отсутствует резерв мощности для подключения потребителей района расположения котельной. Средняя степень износа котлов, определенная по сроку службы каждого агрегата, составляет 57 %. Износ здания котельной в соответствии с тех.паспортом – 58 %. В рамках реконструкции котельной предполагается возведение модульного здания, укомплектованного современным теплогенерирующим оборудованием, работающим в автоматическом режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала. В настоящее время с целью реализации утвержденной инвестиционной программы в сфере теплоснабжения Нарьян-Марским МУ ПОК и ТС разработана проектно-сметная документация по объекту "Строительство котельной № 13", которая имеет положительное заключение гос.экспертизы. Проект готов к реализации.

ж) обеспечение резервным и аварийным топливом котельные Нарьян-Марского МУ ПОК и ТС.

Вид топлива и его классификация - основное, резервное или аварийное (при необходимости) определяются техническим заданием в зависимости от категории надежности источника тепла по теплоснабжению.

Котельные по надежности отпуска тепловой энергии потребителям подразделяются на котельные первой и второй категорий. К первой категории относят котельные, являющиеся единственным источником тепловой энергии системы теплоснабжения, обеспечивающей потребителей первой категории, не имеющей резервных источников тепловой энергии. Вторая категория - все остальные котельные.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещении ниже предусмотренных действующими нормативными документами (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания - до 12°C;
- промышленные здания - до 8°C.

Третья категория - все остальные потребители.

Для котельных первой категории необходимо обеспечивать наличие как основного, так и резервного топлива. Для котельных второй категории - наличие основного и аварийного топлива.

Наиболее доступный вид топлива в качестве резервного/аварийного на территории города – дизельное топливо.

Для использования дизельного топлива на котельных необходимо выполнить техническое перевооружение котельных за счет замены газовой горелки на двухтопливную и создания топливного хозяйства с резервуаром хранения на источнике теплоты объемом, обеспечивающим неснижаемый нормативный запас в течении пяти суток.

Категория котельных по надежности отпуска тепла

Источник теплоснабжения	Наличие потребителей 1 категории	Категория надежности котельной	Вид топлива	
Котельная №1	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №2	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №3	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №4	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №5	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №6	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №7	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №8	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №9	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №10	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №11	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №12	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №13	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №14	да	I	резервное	дизельное
Котельная №15	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №16	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №17	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №18	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №19	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №20	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №21	нет	II	аварийное	дизельное

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Источник теплоснабжения	Наличие потребителей I категории	Категория надежности котельной	Вид топлива	
Котельная №22	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №23	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №24	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №25	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №26	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №27	нет	II	аварийное	дизельное
Котельная №28	нет	II	аварийное	дизельное

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления производится в соответствии с пп.91-93 раздела VI. Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения. Предложения по реконструкции существующих котельных рекомендуется разрабатывать с использованием расчетов радиуса эффективного теплоснабжения с учетом следующего:

- на первом этапе рассчитывается перспективный (с учетом приростов тепловой нагрузки) радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия, образованных на базе существующих источников тепловой энергии (котельных);
- если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;
- если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно;

- в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;
- во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы городского поселения заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных, предназначенных для одиночных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- при строительстве теплоисточников централизованного теплоснабжения предусматривается блочно-модульное исполнение и максимальное использование территории существующих котельных путем их реконструкции с увеличением тепловой мощности;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников, работающих на газовом топливе.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Указанные объекты на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Указанные объекты на территории г. Нарьян-Мара отсутствуют.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Настоящей схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

На территории г. Нарьян-Мара, источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен

перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии настоящей схемой не предусматривается.

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Настоящей схемой перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории г. Нарьян-Мара, источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Вывод в резерв или вывод из эксплуатации источников тепловой энергии настоящей схемой не предусматривается.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского поселения малоэтажными жилыми зданиями

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского поселения

Изменение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки обусловлены предлагаемыми к реализации мероприятиями по реконструкции источников и тепловых сетей. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки представлены в Главах 4 и 6 настоящей схемы.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Указанные мероприятия настоящей схемой не планируются.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского поселения

Организации теплоснабжения в производственных зонах на расчетный срок до 2028 года не предусматривается.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

В Федеральном законе от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» используется понятие:

«радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе централизованного теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

До настоящего момента не разработаны и не введены в действие методические рекомендации и разъяснения по трактовке, определению и расчету «радиуса эффективного теплоснабжения». Учитывая данное обстоятельство, в Схеме

теплоснабжения, предложен вариант расчета радиуса эффективного теплоснабжения, выполненный в соответствии с нижеприведенными формулами и зависимостями.

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве определяющего параметра, позволяет ограничить зону централизованного теплоснабжения теплоисточника по основной функции - минимума себестоимости на транспорт реализованного тепла.

Экономически целесообразный радиус теплоснабжения должен формировать решения при реконструкции существующих систем теплоснабжения в направлении централизации или частичной децентрализации зон теплоснабжения и организации новых систем теплоснабжения. Оптимальный радиус теплоснабжения определялся из условия минимума «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей».

$S=A+Z \rightarrow \min$ (руб./Гкал/ч), где:

A – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

Z – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

При этом использовались следующие аналитические выражения для связи себестоимости производства и транспорта теплоты с предельным радиусом теплоснабжения:

$A=1050R^{0,48} \cdot B^{0,26} \cdot s / (\Pi^{0,62} \cdot H^{0,19} \cdot \Delta\tau^{0,38})$, руб./Гкал/ч

$Z=a/3+30 \cdot 106\phi / (R^2 \cdot \Pi)$, руб./Гкал/ч, где:

R – радиус действия тепловой сети (протяженность главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

B – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км²;

H – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по главной тепловой магистрали, м вод. ст.;

$\Delta\tau$ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, ОС;

a – постоянная часть удельной начальной стоимости котельной, руб./Гкал;

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения полученное дифференцированием по R выше приведённых формул представлено в следующем виде:

$R_{\text{опт}}=(140/s^{0,4}) \cdot (1/B^{0,1}) \cdot (\Delta\tau/\Pi)^{0,15}$, км

При этом некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей выражается формулой:

$R_{\text{пред}}=[(p-C)/1,2K]^{2,5}$,

где:

$R_{пред}$ – предельный радиус действия тепловой сети, км;

r – разница себестоимости тепла, выработанного на котельной и в собственных теплоисточника абонентов, руб./Гкал;

C – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

K – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал/км.

Таблица 42 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная №1	1,627
2	Котельная №2	1,459
3	Котельная №3	1,816
4	Котельная №4	0,572
5	Котельная №5	2,671
6	Котельная №6	0,609
7	Котельная №7	1,335
8	Котельная №8	0,321
9	Котельная №9	0,704
10	Котельная №10	0,347
11	Котельная №11	2,842
12	Котельная №12	0,937
13	Котельная №13	0,878
14	Котельная №14	1,873
15	Котельная №15	0,426
16	Котельная №16	0,285
17	Котельная №17	1,194
18	Котельная №18	0,242
19	Котельная №19	0,474
20	Котельная №20	0,429
21	Котельная №21	0,481
22	Котельная №22	0,243
23	Котельная №23	0,413
24	Котельная №24	0,290
25	Котельная №25	0,636
26	Котельная №26	1,457
27	Котельная №27	0,096
28	Котельная №28	0,198

7.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии

Предлагаемый настоящей Схемой перечень мероприятий по строительству источников тепловой энергии обусловлен необходимостью повышения качества теплоснабжения потребителей существующей застройки.

7.17. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

Перспективная тепловая нагрузка покрывается за счет существующих источников теплоснабжения.

7.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В г. Нарьян-Маре источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

7.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Подробные сведения о перспективных режимах загрузки представлены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Нарьян-Мар.

7.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Основным прогнозируемым видом используемого топлива является природный газ. Потребность в топливе для каждого централизованного источника тепловой энергии на территории г. Нарьян-Мара приведена в Главе 10 «Перспективные топливные балансы».

Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкции и строительства тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского поселения

Протяженности и сметную стоимость строительства тепловых сетей для подключения объектов перспективной застройки необходимо определить после разработки проекта на технологическое присоединение к централизованным тепловым сетям.

8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции и (или) модернизации для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет оптимизации гидравлических потерь и перевода

котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, представлен в таблице 45 и таблице 47 Главы 9 настоящей Схемы.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к строительству и реконструкции для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения, представлен в таблице 45 и таблице 47 Главы 9 настоящей Схемы.

8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не требуется.

8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения муниципального образования является износ тепловых сетей.

Для повышения уровня надежности теплоснабжения сокращения тепловых потерь в сетях предлагается в период с 2022 по 2028 года во время проведения ремонтных кампаний производить планомерную замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс.

Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции представлен в таблице 45.

Таблица 43 – Перечень участков тепловых сетей предлагаемых к ремонтам

Таблица 44 – Перечень участков тепловых сетей предлагаемых к ремонту

№№	Наименование	Наружный диаметр, мм			Длина в 2х-тр исчисл.	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		T1=T2	T3	T4			
тепловые сети котельной № 1							
1	1/1-1/2	250	70	70	46	21	2029
2	1/2-1/2а	200	70	70	42	21	2029
3	1/2а - 1/3	200	70	50	63	21	2029
4	1/3 - 1/3а	200	70	50	40	21	2029
5	1/3а - 1/4	200	70	50	64	24	2026
6	1/4 - 1/4а	50	40	32	63	20	2030
7	1/4 - 1/5	200	70	50	15	20	2030

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

8	1/4 - 1/6	50	70	50	28	20	2030
9	1/4 - 1/6А	200	70	50	111	13	2037
10	1/6А - 1/7	200	70	50	40	13	2037
11	1/7 - 1/8Б	150	70	50	72	14	2036
12	1/8Б - 1/8	150	70	50	37	14	2036
13	1/8 - 1/9Б	150	70	50	21	14	2036
14	1/9Б - 1/9	150	70	50	26	14	2036
15	1/9 - 1/9А	150	70	50	30	14	2036
16	1/9А - 1/9В	80	70	50	78	14	2036
17	1/9В - 1/9Г	80			40	14	2036
18	1/3 - 1/13	100	---	---	21	15	2035
19	1/13 - 1/14	100	---	---	28	15	2035
20	1/14 - 1/14А	80	---	---	30	15	2035
21	1/14А - 1/14Б	100	---	---	80	15	2035
28	2-35	80	50	40	24	24	2026
29	35-36	80	50	40	36	24	2026
30	1-26	300	150	100	104	24	2026
31	26-27	300	150	150	57	25	2025
32	27 - 27-2	200	70	70	15	25	2025
33	27-2 - 28	250	70	70	44	25	2025
34	28-29	150	70	50	104	24	2026
35	28-29А	200	70	40	80	22	2028
36	29А-т.А	150	70	40	60	22	2028
37	т.А-29Б	70	40	25	67	22	2028
38	38В-27	200	150	100	104	22	2028
39	38А- 38В	200	100	70	10	22	2028
40	38А- 38Б	150	100	70	3	22	2028
41	т.Г-37	80	150	100	39,5	22	2028
42	т.Г-38	150	100	80	41	15	2035
43	38-38А	150	100	70	38	22	2028
44	т.Г-т.Б	150	100	70	96	5	2045
45	38-39А	100	100	70	96	20	2030
46	39А-39	100	100	70	12	20	2030
47	16-18	100	---	---	65	15	2035
48	18-19	100	---	---	21	22	2028
49	19-20	100	---	---	44	21	2029
50	20-21	50	---	---	66,5	21	2029
51	1/7-1/11	150	70	50	37	22	2028

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

52	1/11-1/13	100			98	15	2035
53	1/13-10/11	100			80	15	2035
54	1/11-10/10	70	50	40	18	15	2035

Наименование участка	Адрес	Условный диаметр, мм			Длина в 2х-тр. исч.	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		T1/T2	T3	T4			
тепловая сеть котельной № 2							
Котельная – 2/2	ул. Пионерская	350	100	100	34	20	2030
2/2 – 2/2А	ул. Южная	200	100	80	14	13	2037
2/2 – 2/3	ул. Южная	300	100	100	33	24	2026
2/3 – 2/4	ул. Южная	200	100	80	25	13	2037
2/4 – 2/4А	ул. Южная	200	100	80	19	13	2037
2/4А – 2/5	ул. Южная	200	100	80	36	13	2037
2/5 – 2/6	ул. Южная	200	100	80	77	13	2037
2/6 – 2/7	ул. Южная	200	100	80	40	13	2037
2/7 – 2/8	ул. Южная	200	100	80	27	13	2037
2/8 – 2/9	ул. Южная	200	100	80	13	13	2037
2/9 – 2/10	ул. Южная	100	50	40	4	13	2037
2/10 – 2/17	ул. Южная	100	50	40	56	13	2037
2/9 – 2/11	ул. Южная	150	70	50	51	9	2041
2/11 - 2/11А	ул. Южная	100	50	50	39	24	2026
2/11 - 2/12	ул. Южная	100	70	50	59	14	2036
2/12 – 2/13	ул. Южная	100	70	50	5	14	2036
2/13 – 2\14	ул. Южная	100	70	50	10	14	2036
2/14 – 2/15	ул. Южная	100	70	50	31	14	2036
2\15 - 2\16	ул. Южная	100	70	50	40	14	2036
2/5 – 2/20	ул. Южная	70	32	32	42	20	2030
2/20 – 2/21	ул. Южная	50	40	40	31	20	2030
2/2А – 2/22	пер. Печорский	100	---	---	18	15	2035
2/22 – 2/23	пер. Печорский	100	---	---	50	15	2035
2/23-2/24	пер. Печорский	100			25	21	2029
2/24 - 2/24А	пер. Лесной	70			51	21	2029
2/24А - 2/26	ул. Октябрьская	50			59	21	2029
2/2А - 2/27	ул. Пионерская	200	100	80	52	13	2037
2/27 - 2/28	ул. Пионерская	80	70	50	19	13	2037
2/28 - 2/29	ул. Пионерская	80	70	50	51	13	2037
2/29 - 2/30	ул. Пионерская	70	70	50	54	13	2037

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

2\27 - 2\32	ул. Пионерская	250	100	80	35	13	2037
2\32 - 2\33	ул. Пионерская	250	100	80	48	13	2037
2\33 - 2\34	ул. Южная	150	100	100	69	14	2036
2\34 - 2\35	ул. Пионерская	100	50	40	32	14	2036
2\35 - 2\36	ул. Пионерская	100	50	40	68	14	2036
2\36 - 2\37	ул. Пионерская	80	50	40	62	14	2036
2\37 - 2\38	ул. Пионерская	80	50	40	38	14	2036
2\38 - Т1	ул. Пионерская	80	50	40	28	14	2036
Т1 - 2\39	ул. Пионерская	50	50	40	15	14	2036
Т1 - 2\40А	ул. Пионерская	50	50	40	50	14	2036
2\39 - 2\40А	ул. Пионерская	50	40	40	44	6	2044
2\40А - 2\40	ул. Пионерская	50	40	40	42	10	2040
2\40 - 2\41	ул. Пионерская	50	40	40	41	10	2040
2\34 - 2\43	ул. Южная	150	100	100	52	10	2040
2\43 - 2\44	ул. Южная	150	100	100	72	10	2040
2\44 - 2\57	ул. Южная	150	100	100	42	21	2029
2\57 - 2\58	ул. Южная	150	100	100	24	21	2029
2\58 - 2\59	ул. Южная	150	100	100	28	21	2029
2\59 - 2\60	ул. Южная	150	100	100	54	20	2030
2\60 - 2\61	ул. Южная	70	50	50	24	20	2030
2\61 - 2\62	ул. Южная	100			35	20	2030
2\62 - 2\63	ул. Южная	100			13	21	2029
2\61 - 2\64	ул. Южная	70	50	50	44	21	2029
2\64 - 2\65	ул. Южная	70	50	50	74	21	2029
2\44 - 2\45	ул. Южная	150			55	24	2026
2\45 - 2\46	ул. Явтысого	150			12	5	2045
2\46 - 2\47	ул. Явтысого	100			55	5	2045
2\47 - 2\49	ул. Явтысого	80			66	5	2045
2\49 - 2\50	ул. Явтысого	80			20	5	2045
2\45 - 2\55	ул. Явтысого	100			86	10	2040

Наименование участка	адрес	теплоснабжение		ГВС		Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		d, мм	L, м	d, мм	L, м		
тепловая сеть котельной № 3							
Котельная – 1	ул Выучейского	350	7	100/100	7	19	2030
1-2	ул Выучейского	300	32	100/70	32	12	2037
2-8	ул Выучейского	300	16	100/70	16	12	2037

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

8-9	ул Выучейского	300	12	100/70	12	21	2028
9-10	ул Выучейского	150	68	---		23	2026
10-7	ул Выучейского	200	53	---		12	2037
7-11	ул Выучейского	200	11,5	---		12	2037
11-12	ул Выучейского	200	78	---		12	2037
12 - 12А	ул Выучейского	200	13			11	2038
12А-12Б	ул. Полярная	200	150	---		11	2038
12А-13Б	ул Выучейского	100	47			24	2025
13Б-13А	ул Выучейского	100	27	---		24	2025
13А-13	ул Выучейского	100	23	---		24	2025
13-13В	ул Выучейского	70	31	---		19	2030
13В-13Г	ул Выучейского	80	34			19	2030
1-4	ул Выучейского	250	55	100/80	55	23	2026
4 - 4Б	ул Выучейского	250	27	80/70	27	23	2026
4Б - 4В	ул. Тыко-Вылки	100	103	70/50	103	22	2027
4Б - 4А	ул Выучейского	250	20	70/50	20	24	2025
4А - 3/34	ул. Смидовича	200	83	---		24	2025
4А - 4Б	ул Выучейского	150	230	50/40	230	22	2027
4А-5	ул. Тыко-Вылки	150	104	---		22	2027
5-6	ул. Тыко-Вылки	150	46	---		24	2025
6 - 6А	ул. Тыко-Вылки	150	15	---		24	2025
6А - 24	ул. Тыко-Вылки	150	90	---		23	2026
24 - ТК8/2	ул. Тыко-Вылки	150	48			19	2030
ТК8/2 - ТК8/2А	ул. Тыко-Вылки	150	92			19	2030
ТК8/2А - ТК8/1	ул. Тыко-Вылки	150	55			19	2030
ТК8/1 - ТК8/1А	ул. Тыко-Вылки	80	8			19	2030
ТК8/2 - ТК8/3	ул. Тыко-Вылки	50	6				25
24 - 24А	ул. Тыко-Вылки	100	55			19	2030
9 - 9А	ул. Ненецкая	250	130	100/70	130	14	2035
9А - 9Б	ул. Ненецкая	200	88	100/70	88	14	2035
9Б - 9В	ул. Ненецкая	150	64	70/50	64	14	2035
3/2-3/2А	Ул. Ненецкая	70	106			14	2035
9А-3/17	ул Выучейского	250	178	100/100	178	14	2035
14А-14Б	ул Выучейского	100	95	50/40	95	14	2035
9А-3/3А	ул Выучейского	150	104	70/50	104	14	2035
3/3А-3/3	ул Выучейского	100	26	70/50	26	14	2035
3/3-3/25	ул Выучейского	70	40	40/32	40	14	2035
3/126-3/12в	ул Полярная -	150	144	80/70	144	14	2035

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

	Смидовича						
3/12в-3/28	ул Смидовича	50	25			14	2035

Наименование участка		Условный диаметр,мм			Длина, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВ				
тепловая сеть котельной № 4							
котельная - ТК 1	ул. 60 лет Октября	150	70	50	19	23	2027
ТК1-ТК2	ул. 60 лет Октября	150	70	50	23	2	2048
ТК2 - ТК3	ул. 60 лет Октября	150	70	50	12	13	2037
ТК3- ТК4	ул. 60 лет Октября	150	50	40	79	13	2037
ТК4 - ТК5	ул. 60 лет Октября	150	50	40	18	13	2037
ТК5 - ТК5Б	ул. 60 лет Октября	70	50	40	46	12	2038
ТК5 - ТК5а	ул. 60 лет Октября	80	50	40	34	12	2038
ТК5а - ТК6	ул. 60 лет Октября	80	50	40	31	12	2038
ТК6 - ТК7а	ул. 60 лет Октября	50	50	40	33	13	2037
ТК5 - ТК9	ул. 60 лет Октября	50	25	25	35	13	2037
ТК2 - ТК10	ул. 60 лет Октября	100	50	40	62	13	2037
ТК10 - ТК11	ул. 60 лет Октября	100	50	40	27	13	2037
ТК1 - ТК12а	ул. 60 лет Октября	100	50	40	18	23	2027
ТК12а - ТК12	ул. 60 лет Октября	100	70	50	19	1	2049
ТК12 - ТК13	ул. 60 лет Октября	80			31	23	2027
ТК13 -ТК13а	ул. 60 лет Октября	40			61	23	2027

Наименование участка	адрес	Условный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		Т1/Т2	Т3	Т4			
тепловая сеть котельной № 5							
котельная - 5/1Б	ул. Первомайская	300	100	100	5	16	2033
5/1Б - 5/1	ул. Первомайская	200	100	100	117	16	2033
5/1 - 5/1А	ул. Первомайская	100	80	70	43	14	2035
5/1А - 5/2	ул. Первомайская	100			54	14	2035
5/2 - 5/2А	ул. Пырерки	100			34	17	2032
5/1 - 5/21	ул. Первомайская	200			175	17	2032
5/1А - 5/5	ул. Полярная		80	70		7	2042
5/5 - 5/21	ул. Пырерки		80	70		14	2035
5/5 - 5/2А	ул. Пырерки		40	40		1	2048
5/21 - 5/22	ул. Пырерки	200	80	80	85	14	2035

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

5/22 - 3/20	ул. Пырерки	80			50	10	2039
5/22 - 5/23	ул. Пырерки	150	80	80	105	8	2041
5/23 - 5/23А	ул. Пырерки	150	80	80	38	8	2041
5/21 - 3/12Б	ул. Полярная	200	80	70	52	8	2041
12Б-12В	ул. Полярная	150	80	70	144	8	2041
5/1Б - 5/13Б	ул. Первомайская	200	80	80	57	24	2025
5/13Б - 5/13А	ул. Первомайская	150	80	80	57	24	2025
5/13А - 5/13	ул. Первомайская	150	50	50	61	24	2025
5/13 - 5/14	ул. Первомайская	70	50	50	38	24	2025
5/13 - 5/15	ул. Первомайская	150	50	50	77	13	2036
5/13А - 5/3А	ул. Первомайская	125	70	50	76	13	2036
5/3А - 5/4	ул. Ненецкая	150	70	50	46	13	2036
5/4 - 5/4А	ул. Первомайская	80	70	50	49	13	2036
5/3А - 5/3	ул. Ненецкая	125	70	50	19	17	2032
5/3 - 5/11	ул. Ненецкая	80			122	17	2032
5/11 - 5/12	ул. Пырерки	50			50	8	2041
5/1Б - 5/25	ул. Первомайская	250	150	100	157	14	2035
5/25 - 5/25Ш2	ул. Первомайская	80			233	10	2039
5/25 - 5/25А	ул. Полярная	250	80	80	98	14	2035
5/25А - 5/26	ул. Пырерки	250	80	80	90	14	2035
5/26 - 5/27	ул. Пырерки	150			60	14	2035
5/27 - 5/32	ул. Пырерки	80			24	14	2035
5/27 - ТК5М/0	ул. Пырерки	200			212	14	2035
ТК5М/0 - ТК5М/2	Морской порт	100			85	8	2041
ТК5М/2 - ТК5М/1	Морской порт	50			40	8	2041
ТК5М/2 - ТК5М/2А	Морской порт	100			16	8	2041
ТК5М/2А - ТК5М/3	Морской порт	100			55	8	2041
ТК5М/3 - ТК5М/4	Морской порт	50			8	10	2039
ТК5М/4 - ТК5М/5	Морской порт	50			75	10	2039
ТК5М/5 - ТК5М/6	Морской порт	50			31	10	2039
ТК 5М/3 - ТК 3-3-2	Морской порт	80			156	10	2039
ТК5М/0 - ТК5М/14	Морской порт	150			57	10	2039
ТК5М/14 - ТК5М/15	Морской порт	150			53	10	2039
ТК5М/15 - ТК5М/22	Морской порт	80			34	10	2039
ТК5М/22 - ТК5М/23	Морской порт	70			24	9	2040
ТК5М/15 - ТК5М/15А	Морской порт	150			51	12	2037
ТК5М/15А - ТК5М/18	Морской порт	150			8	12	2037
ТК5М/18 - ТК5М/19	Морской порт	150			74	12	2037

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТКМ5/15А - ТК5М/15Б	Морской порт	80			37	12	2037
5/15 - 5/16	ул. Первомайская	150	50	50	68	5	2044
5/16 - 5/4А	ул. Первомайская	80			114	5	2044

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм		Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	Длина в 2х-трубном исчислении ТС		
тепловая сеть котельной № 6					
ТК 6/1 - ТК 6/3А	ул Юбилейная	200	45	10	2039
ТК 6/1 - ТК 6/3	ул Юбилейная	150	30	10	2039
ТК 6/3 - ТК 6/4	ул Юбилейная	80	43	10	2039
ТК 6/4 - ТК 6/5	ул Юбилейная	57	80	10	2039
ТК 6/1 - ТК 6/6	ул Юбилейная	100	50	10	2039
ТК 6/6 - ТК 6/7	ул Юбилейная	100	32	10	2039
ТК 6/1 - ТК 6/2	ул Юбилейная	70	40	10	2039

Наименование участка	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС(п.)	ГВ(п)	ГВ(о)			
тепловая сеть котельной № 7						
Котельная - 1	300	150	100	39	11	2037
1-2	150	100	80	90	12	2036
2-3	150	100	80	67	12	2036
3-4		100	80	96	10	2038
4-5А		100	50	142	10	2038
5А-5		80	50	49	7	2041
5-6		80	50	28	7	2041
6-7		50	40	150	7	2041
6-9А		40	40	61	7	2041
9А - 10		50	40	122	7	2041
10-11		50	50	25	20	2028
3-13	70	40	32	19	23	2025
13-13А	70	40	32	30	8	2040
1-15	250	150	100	30	12	2036
15 -15А	250	150	100	51	12	2036
15А-15Б	250	100	80	40	12	2036
15Б-16	200	100	80	112	12	2036

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

16-17	150	80	50	64	11	2037
16-18	200	100	80	170	11	2037
18-18Б	150	100	80	78	11	2037
18-19	125	100	80	44	11	2037
19-19А	125	70	50	12	22	2026
19А-19Б	100	70	50	13	22	2026
15А-20А	150	100	80	117	11	2037
20А-21	150	100	80	14	7	2041
21-21А	150	100	80	30	4	2044
21А-22А	100	50	32	114	4	2044
22А-24	80			59	20	2028
20А-20	100	50	40	49	17	2031
20-20В	50	50	40	162	2	2046
2-14	100	100	80	180	20	2028
Котельная-25	150	100	100	12	11	2037
7/4-7/341	70	70	70	32	7	2041
ТК 14 - ТК 15		50	50	19,5	5	2043
ТК 15- Д/С Сказка		50	40	50,6	6	2042
ТК 15-Меньшикова д.10А		70	40	125,5	6	2042
(ТК 7/31-7/32)		80	70	13	5	2043
ТК 7/31-7/30А		80	70	71,6	5	2043
ТК 7/30А-7/31		80	70	55	5	2043
ТК 7/30 - Меньшикова д.12		40	32	26	5	2043
Бойлерная №1- д.13		80	70	11,2	7	2041
Меньшикова д.13 - д.15		80	70	79	6	2042
Бойлерная №1-ТК 18		70	40	22,5	6	2042
ТК 18 - Меньшикова д.11		50	50	29		2042
ТК 18-ТК 20		70	40	26,9		2042
ТК 20 - д.15А		50	40	7,5		2042
ТК7/31А - 7/31Б (т.А)		50	40	70		2048

Наименование участка	Условный диаметр,мм		Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВ			
тепловая сеть котельной № 8					
котельная № 8 - ТК 8/4	100	40/40	5	8	2041
ТК 8/4 - ТК 8/5	80	40/40	95	8	2041

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Библиотека (8/5)	50	32/25	50	15	2034
------------------	----	-------	----	----	------

Наименование участка	Наружный диаметр, мм		Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	2 ТС	ГВ			
тепловая сеть котельной № 9					
котельная - ТК 1	150	80 / 50	47	23	2026
ТК 1 - ТК 2	100	70 / 50	40	23	2026
ТК 2 - ТК 3	150	70 / 50	90	23	2026
ТК 3 - ТК 4	150	70/50	104	23	2026
ТК 1 - ТК 4А	100	50/50	122	23	2026
ТК 2 - ТК 7	150	32 / 25	40	23	2026
котельная - ТК9	150	100/80	65	8	2041

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 10						
котельная - ж.д. 32	100	80	70	21,5	9	2041
котельная - т. А (по подв. ж.д. 34)	80	80	70	86	9	2041
т. А - ТК 9/6 (дет.сад)	100			49	12	2038
ТК 9/6 - ТК 9/6А	40			13	23	2027
ТК 9/6 - ТК 9/6Б	40			20	23	2027
ТК 9/4 - ТК 9/5	100			86	12	2038
ТК 9/5 - ТК 9/6	100			73,5	12	2038

Наименование участка	адрес	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС п/о	ГВ п.	ГВ о.			
тепловая сеть котельной № 11							
Котельная 11 - 1	ул. Хатанзейского	250	100	70	10	13	2036
11/1 - 11/2	ул. Хатанзейского	250	100	70	32	13	2036
11/2 - 11/3	ул. Хатанзейского	150	70	50	85	11	2038
11/3 - 11/3Б	ул. Хатанзейского	150	80	50	19	11	2038
11/3Б - 11/3А	ул. Хатанзейского	150	80	50	35	11	2038
11/3А - 11/5	ул. Хатанзейского	150	80	50	71	11	2038
11/5 - 11/8	ул. Хатанзейского	100	80	50	103	11	2038

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

11/8 - 11/10	ул. Хатанзейского	150	80	50	57	11	2038
11/8 - 11/9	ул. Хатанзейского	100			65	14	2035
11/10 - 11/11	ул. Хатанзейского	100	50	50	52	12	2037
11/11 - 11/12	ул. Хатанзейского	50			56	13	2036
11/12 - 11/13	ул. Хатанзейского	50			54	13	2036
11/13 - 11/13А	ул. Хатанзейского	50			20	13	2036
11/11 - т.Б	ул. Хатанзейского	100			38	12	2037
т.Б - 11/11А	ул. Хатанзейского	50			41	12	2037
11/11А - 11/15	ул. Хатанзейского	50			94	12	2037
11/3 - 11/4А	ул. Хатанзейского	70			48	12	2037
11/2 - 11/26	ул. Хатанзейского	200			21	16	2033
11/2 - 11/2а	ул. Хатанзейского	250	100	100	123	16	2033
11/2а - 3/17	ул. Полярная	250	100	100	274	16	2033

Наименование участка		Условный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВп	Гво			
тепловая сеть котельной № 12							
котельная - ТК 17	пер. Северный	200	70	50	11	12	2038
ТК 17 - ТК 1	пер. Северный	150			7	12	2038
ТК 17 - ТК 2	пер. Северный	200	70	50	55	12	2038
ТК 2 - ТК 2А	ул Калмыкова	200	70	50	90	12	2038
ТК 2А - ТК 3	ул Калмыкова	100	70	50	40	12	2038
ТК 3 - ТК 4	ул Калмыкова	100			68	12	2038
ТК 4 - ТК 5	ул Калмыкова	100			60	12	2038
ТК 5 - ТК 6	ул Калмыкова	100			38	12	2038
ТК 6 - ТК 7	ул Калмыкова	70			32	12	2038
ТК 7 - ТК 8	ул Калмыкова	50			45	12	2038
ТК 10 - ТК 2А	ул Калмыкова	150	70	50	22	12	2038
ТК10- ТК 11	ул Калмыкова	150	70	50	73	12	2038
ТК 1 - ТК 12	ул Калмыкова	100			55	13	2037
ТК 12 - ТК 13	ул Калмыкова	100			50	13	2037
ТК 13 - ТК 14	ул Калмыкова	70			81	13	2037
ТК 14 - ТК 15	ул Калмыкова	70			50	13	2037
ТК 13 - ТК 16	ул Калмыкова	70			43	13	2037
ТК 17 - ТК 17А	пер. Северный	150	70	50	18	24	2026
ТК 17А - ТК 17Б	пер. Северный	80	32	25	138	24	2026
ТК 17А - ТК18	пер. Северный	150	40	32	43	24	2026

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

TK 18 - TK 19	ул. М.Баева	100	40	40	15	24	2026
TK 19 - TK 20	ул. М.Баева	70	50	50	70	15	2035
TK 20 - TK 21	ул. М.Баева	70			40	13	2037
TK 19 - TK 22	ул. М.Баева	100	40	32	22	13	2037
TK 22 - 22А	ул. М.Баева	100	40	32	110	13	2037
22А - 22Б	ул. М.Баева	70			18	13	2037
22Б - 22В	ул. М.Баева	70			30	13	2037

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм		Длина канала, м	Год ввода в экспл.	Год ремонта	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВ					
тепловая сеть котельной № 13								
котельная - TK 1	ул. Заводская	200	80/70	35	1993	2012	13	2037
TK 1 - TK 2	ул. Заводская	150	80/70	59	1993	2012	13	2037
TK 2 - TK 3	ул. Заводская	150	80/70	15	1993	2012	13	2037
TK 3 - TK 4	ул. Заводская	100	80/70	69	1993	2012	13	2037
TK 4 - TK 5	ул. Заводская	100	80/70	110	1993	2008	17	2033
TK 5 - TK 6	ул. Заводская	100	50/40	68	1993	2008	17	2033
TK6 - TK6А	ул. Заводская	70		69	1993	2012	13	2037
TK 6 - TK 7	ул. Заводская	100	50/40	23	1993	2008	17	2033
TK 1 - TK 9	ул. Заводская	100		31	1993	2011	14	2036
TK 9 - TK 10	ул. Заводская	100		67	1993	2011	14	2036
TK 10 - TK 11	ул. Заводская	100		18	1993	2011	14	2036
TK 11 - TK 12	ул. Заводская	100		100	1993	2011	14	2036
TK 12 - TK 13	ул. Заводская	100		92	1993	2011	14	2036
TK 13 - TK 14	ул. Заводская	100		25	1993	2011	14	2036
TK 11 - 11"А"	ул. Заводская	100		10	1993	2011	14	2036
TK 11А - 11Б	ул. Заводская	32		85	1993	2007	18	2032

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм		Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)	
		ТС	ГВ				
тепловая сеть котельной № 14							
котельная - TK 1	ул Рабочая	100	40	32	25	17	2030
TK 1 - TK 13	ул Рабочая	100	40	32	45	17	2030
TK 13 - TK 14	ул Рабочая	100	40	32	35	17	2030
TK 14 - TK 15	ул Рабочая	50	40	32	52	17	2030
TK 15 - TK 16	ул Рабочая	50	40	32	81	17	2030

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТК 1 - ТК 17	ул Рабочая	200	100	80	86	9	2038
ТК 17 - ТК 17А	ул Рабочая	50			50	9	2038
ТК 17 - ТК 25	ул Рабочая	200	100	80	27	9	2038
котельная - ТК 24	ул Рабочая	125	100	50	5	9	2038
ТК 26 - ТК25	ул Рабочая	100	50	40	51	9	2038
ТК 25 - ТК23А	ул Рабочая	200	100	80	85	17	2030
ТК 23А - ТК 25А	ул Рабочая	100	50	40	9	6	2041
ТК 23А - ТК14/22	ул Рабочая	150	100	50	40	6	2041
ТК 22 - ТК 20	ул Рабочая	100	100	50	20	17	2030
ТК 20 - ТК 19	ул Рабочая	100	50	40	25	17	2030
ТК 20 - ТК 21	ул Рабочая	125	50	40	9	17	2030
ТК 1 - ТК 28	ул Рабочая	150	70	50	62	17	2030
ТК 28 - ТК 29	ул Рабочая	150	70	50	52	17	2030
ТК 29 - ТК 29А	ул Рабочая	150	70	50	22	17	2030
ТК 29А - ТК 30	ул Рабочая	100			39	17	2030
ТК 1 - ТК 1А	ул Рабочая	300	150	80	27	10	2037
ТК 1А - ТК36	ул Рабочая	300	150	80	96	10	2037
ТК 36 - ТК 37	ул Рабочая	300	150	80	51	10	2037
ТК 37 - ТК 38	ул Рабочая	300	150	80	59	10	2037
ТК 38 - ТК 39	ул Рабочая	300	150	80	75	10	2037
ТК 39 - ТК 38А	ул. Зелёная	300	100	70	69	10	2037
ТК 38А - ТК 40	ул. Зелёная	300	100	70	39	10	2037
ТК 40 - ТК 41	ул. Зелёная	150	100	80	65	10	2037
ТК 41 - ТК 42	ул. Зелёная	80	50	40	61	10	2037
ТК 42 - ТК 43	ул. Зелёная	80	50	32	51	10	2037
ТК 41 - ТК 41А	ул. Зелёная	150	100	100	105	18	2029
ТК 38А - ТК 6	ул Рабочая	70	32	25	28	6	2041
ТК 6 - ТК 5	ул Рабочая	50	32	25	33	6	2041
ТК 37 - ТК 4	ул Рабочая	150	50	40	51	10	2037
ТК 4 - ТК 3	ул Рабочая	150	50	40	41	10	2037
ТК 3 - ТК 3А	ул Рабочая	150	50	40	27	10	2037
ТК 3А - ТК36В	ул Рабочая	100	50	40	23	16	2031
ТК 36В - ТК 11	ул Рабочая	70			58	16	2031
ТК11 - ТК 12	ул Рабочая	70			53	16	2031
ТК 3А - ТК 36	ул Рабочая		100	100		16	2031
ТК 36- ТК 36 Б	ул Рабочая	100	100	80	31	5	2042
ТК 36Б - ТК 36А	ул Титова	50	40	40	6	5	2042
ТК 39 - ТК 44	ул Рабочая	300	150	70	94	9	2038

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТК 44 - ТК 44Б	ул Титова	100	70	50	29	11	2036
ТК 44Б - ТК 44А	ул Титова	100	70	50	59	11	2036
ТК 44 - ТК 45	ул Титова	250	150	100	55	11	2036
ТК 45 - ТК 46	ул Титова	250	150	100	16	11	2036
ТК 46 - ТК 32	ул Рабочая	200	150	100	97	5	2042
ТК 32 - ТК 31	ул Рабочая	150	100	80	12	11	2036
ТК 31 - 31А	ул Рабочая	80	100	100	72	11	2036
ТК 31 - ТК 33А	ул Рабочая	80	50	50	69	11	2036
ТК 33А - ТК 33	ул Рабочая	100	100	100	24	11	2036
ТК 32 - ТК 34	ул Рабочая	100	50	40	87	10	2037
ТК 34 - ТК 35	ул Рабочая	100	50	40	15	10	2037
ТК35 - ТК35А	ул Рабочая	70	50	40	55	10	2037
ТК 14/23А - ТК 14/50	ул Рабочая	200	80	50	91	10	2037
ТК 14/50 - ТК 14/80	ул Рабочая	80	50	40	85	10	2037
ТК 14/50 - ТК14/51	ул Рабочая	150	100	80	59	10	2037
ТК 14/51 - ТК 14/51А	ул 2-й переулок	32	40	32	16	3	2044
ТК 14/51А-ТК14/51Б	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
ТК14/51Б-ТК14/74	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
ТК14/74-ТК14/74А	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
ТК14/74А-ТК14/75	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
ТК 14/75 - ТК 14/77	ул 2-й переулок		40	32		3	2044
ТК 14/77 - ТК14/79	ул 2-й переулок		32	25		3	2044
ТК 14/51 - ТК 14/52	ул Рабочая	100	40	32	27	11	2036
ТК 14/52 - ТК14/55	ул 60лет Октября	100	40	32	160	11	2036
ТК14/55 - ТК14/58	ул 60лет Октября	100	40	32	104	11	2036
ТК 14/58 - ТК 14/58А	ул 60лет Октября	100	40	32	10	11	2036
ТК 14/58 - ТК 14/59	ул 60лет Октября	50			57	11	2036
ТК 14/52 - ТК 14/60	ул Рабочая	150			55	11	2036
ТК 14/60 - ТК 14/62	ул Рабочая	150			47	10	2037
ТК 14/62 - ТК 14/63	ул Рабочая	150			18	10	2037
ТК 14/63 - ТК 14/71	ул Рабочая		50	50		10	2037
ТК14/71 - ТК 14/72	ул Рабочая	100	50	50	32	10	2037
ТК14/72 - ТК 14/73	ул Рабочая	100	50	50	24	10	2037
ТК 14/63 - ТК 14/65	ул Рабочая	70			90	10	2037
ТК 14/65 - ТК14/70	ул Рабочая	70			34	11	2036
ТК14/65 - ТК 14/66	ул Рабочая	70/50			81	11	2036
ТК14/66 -ТК14/68	ул Рабочая	50			71	11	2036

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 15							
Котельная - т.1	ул. Ленина	150	100	50	6,8	10	2040
т. 1 - т.2	ул. Ленина	150	100	50	51	10	2040
т. 2 - т. 3	ул. Ленина	150	100	50	70,3	21	2029
т. 3 - т. 4	ул. Ленина	150	100	50	8,1	21	2029
5-6	ул. Ленина	70	70	50	56	21	2029
котельная - Лен.33Б		150	100	50	7,5	21	2029
т.4 - т. 5 подвал		150	100	50	25	21	2029

Наименование участка	Условный диаметр, мм			Длина канала	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 16						
от котельной - УТ 1	150	70	40	23,6	11	2038
УТ1 - УТ2	150	70	40	44,8	11	2038
УТ1 - об. 4	50	40	32	56,8	11	2038
УТ1 - об. 5	50			9	11	2038

Наименование участка	адрес	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
		ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 17							
Котельная – УП1	ул Швецова	350	150	100	8	7	2042
УП1 - 17/1а	ул Швецова	350	150	100	40	7	2042
17/1а - 17/1	ул Швецова	350	150	100	27	7	2042
17/1 - 17/2	ул Швецова	300	150	100	62	7	2042
17/2 - 17/3	ул Швецова	250	125	70	82	7	2042
17/3 - 17/4	ул Швецова	250	125	70	38	7	2042
17/4 - 17/5	ул Швецова	200	100	50	80	7	2042
17\1 - 17/6	ул. Авиаторов	300	150	100	65	7	2042
17/6 - 17/7	ул. Авиаторов	250	150	100	60	7	2042
17/7 - 17/8	ул. Авиаторов	200	125	80	98	7	2042
17/8 - 17/9	ул. Авиаторов	150	100	70	28	7	2042
17/9 - 17/10	ул. Авиаторов	100	100	70	101	7	2042
17/9 - 17/11	ул. Авиаторов	100	100	70	86	7	2042
10/2-10/7	ул. Авиаторов	150			158	21	2028

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

10/7-17/13	ул. Авиаторов	250	150	150	352	7	2042
17/13-10/30	ул. Авиаторов	80			162	21	2028
17/1А-17/13	ул. Авиаторов	250	150	150	211	7	2042
10/31-10/2	ул. Авиаторов	150			152	21	2028
10/7А-10/31	ул. Авиаторов	150			57	7	2042
10/7-10/32	ул. Авиаторов	250	150	150	180	7	2042
10/32-2/3	ул. Авиаторов	250	150	150	50	7	2042
10/7-10/20	ул. Авиаторов	150	100	100	58	7	2042
10/20 - 9/9	ул. Авиаторов	150	100	100	91	7	2042
10/2 - 10/19	ул. Авиаторов	80			85	21	2028

Наименование участка	Условный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВС п	ГВС об			
тепловая сеть котельной № 18						
Котельная – стена детсада ул. Заводская	70	50	50	88,6	11	2039

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 19						
ТП № 1 (Лен.29Б) - т.А (стена ж.д. Лен.29)	150	70	70	17	17	2033
от т.А (стена ж.д.Лен,29) до т.Б (врезка водовода)	100	70	70	52	17	2033
от т. Б (врезка водовода) до т.В (стена ж.д.Лен,29)	100	70	70	58	17	2033
от т. В (стена Лен., 29) до т. Г (ж.д Тыко-Вылка,2)	100	70	70	48	16	2034
от котельной до т. Д (по подвалу Ленина, 29Б	70	80	70	141	17	2033
т.Д (стена ж.д. 29, Ленина) - т.Е ж.д. Матросова, 6	70	50	40	24	17	2033

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы, лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельная Матросова, № 20						
ТП №2 (Матр.2)- т.И ж.д. Матр.2	125	80	80	79	18	2032
т.И - пристройка Матр.2		80	70		17	2033
т. И, подвал Матросова 2 - детсад № 55	100	80	50	64	18	2032
ТП № 2, Матросова, 2 -т. Ж, Матросова 6	150	70	70	17	18	2032
т. Ж, Матросова 6 - узел.управления в подвале	125			72	18	2032
т.Ж Матросова 6 - т. Е, Матросова, 6		50	50		18	2032
ТП № 2, Матросова, 2 - зд. Ленина, 39А	70	50	50	50	18	2032

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

ТП № 2, Матросова 2 - стена Матросова, 8	150	80	70	20,4	0	2050
т.Ж Матросова 6 - т. 3, Матросова, 6					18	2032

Наименование участка	Наружный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 21						
ТК 4 - школа № 4	150	80	70	125,8	15	2035
котельная школы - ТК-4	200	100	100	7	15	2035
ТК-4 - ж.д. Матросова, 3	150	80	80	104	15	2035
ж.д. Матрос, 3 - Матрос.8	80	70	70	29,7	15	2035

Наименование участка	Наружный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ТС об.	ГВ п.			
тепловая сеть котельной № 22						
от котельной № 22 - до т.А	100	100	50	14	7	2042
от т.А - до внешней стены ж.д. по ул. Пионерская 30	70	70	50	25	7	2042

Наименование участка	Наружный диаметр,мм			Длина канала, м	Срок службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВ п.	ГВ об.			
тепловая сеть котельной № 25						
Рыбн., 6А - 6Б	150	100	80	61	1	2049
Рыбн., 6Б - 3Б	100	80	80	11,8	15	2035
Рыбн., 3Б - свечка	100	70	70	29,2	15	2035
Рыбн., 6А - 8Б	50	40	32	20	15	2035
Котельная- Рыбников 1В	100	70	70	100	8	2042

Наименование участка	диаметр,мм	Длина канала, м	Срок службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	2ТС			
тепловая сеть котельной № 26				
котельная - ТК 1			9	2041
ТК 1 - ТК 2	150	40,2	9	2041
ТК 2 - ТК18А насосная № 1	200	425	10	2040
т.А - Меньшикова 8	70	40	10	2040

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Меньшикова 8-Меньшикова 6А	50	39	10	2040
ТК 2 - ТК 3	80	130	10	2040
ТК 3- ТК 4	50	22,3	8	2042
ТК 3 - ТК 5	80	62,3	8	2042
ТК 5 - ТК 6	80	54	8	2042
ТК 6 - ТК 7	80	53,9	8	2042
ТК 7 - ТК 8	80	76,9	8	2042
ТК 8 - ТК 9	80	33,2	8	2042
ТК 9- ТК 10	50	20	8	2042
ТК 2А - ТК 11	50	196,5	12	2038
ул. Ленина 46 - ТК 12	100	15	7	2043
ТК 12 - ТК 13	150	28,5	7	2043
ТК 13 - ТК 14	150	191,3	8	2042
ТК 14 - ТК 15	150	30	32	2018
ТК 14- ТК 15	80	19,5	32	2018
ТК 15- Д/С Сказка	76	50,6	8	2042
ТК 15-Меньшикова д.10А	76	125,5	8	2042
ТК 15 - ТК 16	150	13	32	2018
ТК 16 -Бойлерная №2	150	71,6	32	2018
ТК18А насосная № 1 - 7/30	150	55	32	2018
ТК 7/30Б- Меньшикова д.14	80	124	32	2018
ТК 7/30 - Меньшикова д.12	70	26	32	2018
Меньшикова д.12 - Меньшикова д.12А	50	70	32	2018
ТК18А Насосная - Боллерная №1	200	86,8	32	2018
Бойлерная №1- Меньшикова д.13	100	11,2	9	2041
Меньшикова д.13 - Меньшикова д.15	100	79	8	2042
Меньшикова д.15 - Меньшикова д.20	80	91,6	8	2042
Бойлерная №1-ТК 18	80	22,5	32	2018
ТК 18-ТК 20	80	26,9	32	2018
ТК 20 - Меньшикова д.15А			32	2018
ТК 7/31 - ТК7/31Б (т.А)	100	70	1	2049
от ТК 7/31Б до стены ясли-сад	100	43	1	2049

Наименование участка	Наружный диаметр,мм		Длина канала, м	год службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС п.	ТС об.			
тепловая сеть котельной № 27					
от УП 5 до мкд № 43А по ул. 60 лет Октября	50	50	22,7	4	2046

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Наименование участка	Наружный диаметр, мм			Длина канала, м	Срок службы лет	Год достижения нормативного эксплуатационного ресурса (25 лет)
	ТС	ГВ п.	ГВ об.			
Тепловая сеть котельной № 28						
Котельная - ТК-1	80	50	50	11	11	2039
ТК-1 - Гл. корпус	80	50	50	10	11	2039
Гл. корпус - вспомогат. корпус	32	32	32	12,5	11	2039
ТК-1 - Гараж	50	40	32	24	11	2039

8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Принятая система теплоснабжения не требует установку насосных станций. Нормативное давление в тепловых сетях создается сетевыми насосами котельных.

8.9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменения в предложениях по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

9.1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

В системах централизованного теплоснабжения г. Нарьян-Мара 10 источников тепловой энергии эксплуатируются с открытыми системами по ГВС. На период до конца 2024 года предусмотрено выполнить мероприятия по переводу систем на закрытые схемы.

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (внесены Федеральным законом от 07.12.2011 № 417-ФЗ [2, 3]), коренным образом изменяются подходы к созданию систем горячего водоснабжения. Если раньше право на существование имели обе системы - открытая и закрытая, то с 1 января 2013 г. подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно будет осуществляться только по закрытой схеме. А к 1 января 2022 г. все открытые системы теплоснабжения должны быть переведены на закрытую схему.

Схемой предусмотрена реконструкция и техническое перевооружение систем потребления тепловой энергии, вызванные изменениями теплового и гидравлического режимов систем теплоснабжения и изменением схемы присоединения систем ГВС потребителей.

До 2024 года на территории г. Нарьян-Мара требуется перевести на закрытую схему потребителей, подключенных к тепловым сетям по открытой схеме.

Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС в г. Нарьян-Маре представлен в таблице 46.

Таблица 45 – Перечень потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС

№п/п	Адрес жилого дома	Объем потребления, м3/час	Объем потребления, м3/год
котельная № 1			
1	ул. Ленина д.18	0,0200	175,62
2	ул. Октябрьская д.11	0,0586	513,59
3	ул. Октябрьская д.13	0,0521	456,10
4	ул. Октябрьская д.15	0,0291	255,06
5	ул. Октябрьская д.17	0,0132	115,39
6	ул. Пионерская д.12	0,0078	68,29
котельная № 2			
7	ул. Печорская, д. 9	0,0017	14,95
8	ул. Южная д.18	0,0522	456,84
9	ул. Южная д.19	0,0051	44,86
10	ул. Южная д.43	0,0350	306,79
11	ул. Явтысого д.1 "Б"	0,0041	35,68
12	ул. Явтысого д.3	0,0081	71,35
13	ул. Авиаторов д.6	0,0376	328,97
14	ул. Авиаторов д.8	0,0709	620,74
котельная № 4			
15	ул. 60 лет Октября д.2	0,0387	338,81
16	ул. 60 лет Октября д.4	0,0442	387,18
17	ул. 60 лет Октября д.5	0,0307	269,16
18	ул. 60 лет Октября д.6	0,0443	388,08
19	ул. 60 лет Октября д.8	0,0041	35,68
котельная № 5			
20	ул. Первомайская д.1	0,0122	107,03
21	ул. Первомайская д.2	0,0094	82,42
22	ул. Первомайская д.3	0,0492	430,65
23	ул. Первомайская д.4	0,0051	44,86
котельная № 6			
24	ул. Юбилейная д.34 "А"	0,0041	35,68
котельная № 7			
25	ул. Меньшикова д.8 "Б"	0,0017	14,95
котельная № 11			
26	ул. Оленная д.13	0,0364	318,44
27	ул. Хатанзейского д.11	0,0576	504,88
котельная № 12			
28	ул. Калмыкова д.10	0,0067	58,87
29	ул. Калмыкова д.12	0,0094	82,77
30	ул. Калмыкова д.12 "А"	0,0243	212,58
31	ул. Калмыкова д.13	0,0544	476,50
32	ул. Калмыкова д.5	0,0605	529,67
33	ул. Калмыкова д.8	0,0258	225,66
34	ул. Калмыкова д.8 "А"	0,0272	238,67
35	пер. Макара Баева д.1	0,0528	462,57
36	пер. Макара Баева д.12	0,0329	288,04
37	пер. Макара Баева д.2	0,0649	568,22
38	пер. Макара Баева д.4	0,0694	607,67
39	пер. Макара Баева д.6	0,0600	525,72
40	пер. Северный д.2	0,0724	634,25
котельная № 13			
41	ул. Заводская д.4	0,0497	435,57
42	ул. Заводская д.9 "А"	0,0341	299,06

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

43	ул. Комсомольская д.14	0,0034	29,91
44	ул. Комсомольская д.3	0,0040	35,32
котельная № 14			
45	ул. 60 лет Октября д.43 "А"	0,0019	16,48
46	ул. Рабочая д.15	0,0312	273,04
47	ул. Рабочая д.17	0,0461	403,97
48	ул. Рабочая д.19	0,0108	94,19
49	ул. Рыбников д.55 "А"	0,0171	149,53
котельная № 26			
50	ул. Ленина д.52 "А"	0,0722	632,25
51	ул. Ленина д.52 "Б"	0,0585	512,30
52	ул. Ленина д.54 "А"	0,0696	609,90
53	ул. Ленина д.56 "А"	0,0314	275,28
54	ул. Ленина д.56 "Б"	0,0687	601,65

9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в тепловую сеть остается неизменным, температура теплоносителя в подающем трубопроводе поддерживается в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствии с температурным графиком тепловой сети.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Для перевода потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС, настоящей схемой предусматривается прокладка сетей ГВС к абонентским вводам потребителей.

Перечень участков, необходимых для перехода на закрытую схему ГВС, приведен в таблице 47.

Таблица 46 – Перечень новых участков ГВС

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Стоимость мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения составит около 28626,34 тыс. руб. для прокладки сетей ГВС.

Сведения о величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы горячего водоснабжения в закрытую систему горячего водоснабжения приведены в таблице 48.

Таблица 47 – Сведения о величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы ГВС

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	В ценах 2021 года	Период реализации	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1	Строительство сетей ГВС от Котельной №1, L=389 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	6323,48	2022-2024			2107,83	2107,83	2107,83				
2	Строительство сетей ГВС от Котельной №2, L=244 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	3966,40	2022-2024			1322,13	1322,13	1322,13				
3	Строительство сетей ГВС от Котельной №3, L=314 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	5104,30	2022-2024			1701,43	1701,43	1701,43				
4	Строительство сетей ГВС от Котельной №4, L=44 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	715,25	2022-2024			238,42	238,42	238,42				
5	Строительство сетей ГВС от Котельной №5, L=136 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	2210,78	2022-2024			736,93	736,93	736,93				
6	Строительство сетей ГВС от Котельной №11, L=89 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	1446,76	2022-2024			482,25	482,25	482,25				
7	Строительство сетей ГВС от Котельной №12, L=224 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	3641,28	2022-2024			1213,76	1213,76	1213,76				
8	Строительство сетей ГВС от Котельной №13, L=146 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	2373,34	2022-2024			791,11	791,11	791,11				
9	Строительство сетей ГВС от Котельной №14, L=34 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	552,69	2022-2024			184,23	184,23	184,23				
10	Строительство сетей ГВС от Котельной №17, L=141 м	Перевод потребителей на закрытую схему ГВС	2292,06	2022-2024			764,02	764,02	764,02				

9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Целевые показатели системы горячего водоснабжения приведены в таблице 49.

Таблица 48 – Целевые показатели системы горячего водоснабжения

Наименование источника	Присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч
Котельная №1	0,059
Котельная №2	0,061
Котельная №3	0,022
Котельная №4	0,021
Котельная №5	0,036
Котельная №6	0,003
Котельная №7	0,000
Котельная №8	0,000
Котельная №9	0,000
Котельная №10	0,000
Котельная №11	0,008
Котельная №12	0,067
Котельная №13	0,010
Котельная №14	0,020
Котельная №15	0,000
Котельная №16	0,000
Котельная №17	0,034
Котельная №18	0,000
Котельная №19	0,000
Котельная №20	0,000
Котельная №21	0,000
Котельная №22	0,000
Котельная №23	0,000
Котельная №24	0,000
Котельная №25	0,000
Котельная №26	0,042
Котельная №27	0,005
Котельная №28	0,000

9.6. Предложения по источникам инвестиций

Финансирование мероприятий для перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые может быть осуществлено за счет бюджетных средств в рамках технологического присоединения к централизованной системе горячего водоснабжения закрытого типа.

9.7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов

В ранее разработанной схеме теплоснабжения предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения отсутствовали.

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского поселения

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными представлены в таблицах 50-52.

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов представлены в таблицах 53-55.

Таблица 49 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

Наименование котельной	2026				2027				2028			
	Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход	
	Условного топлива, туг.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, туг.	природный газ, тыс.м ³ /ч	Условного топлива, туг.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, туг.	природный газ, тыс.м ³ /ч	Условного топлива, туг.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, туг.	природный газ, тыс.м ³ /ч
Котельная №1	2 966	2 571	2,09	1,85	2 966	2 571	2,09	1,85	2 966	2 571	2,09	1,85
Котельная №2	1 699	1 472	1,39	1,24	1 699	1 472	1,39	1,24	1 699	1 472	1,39	1,24
Котельная №3	3 296	2 856	1,85	1,65	3 296	2 856	1,85	1,65	3 296	2 856	1,85	1,65
Котельная №4	578	501	0,14	0,12	578	501	0,14	0,12	578	501	0,14	0,12
Котельная №5	2 261	1 959	1,72	1,53	2 261	1 959	1,72	1,53	2 261	1 959	1,72	1,53
Котельная №6	427	370	0,17	0,15	427	370	0,17	0,15	427	370	0,17	0,15
Котельная №7	2 818	2 442	1,59	1,41	2 818	2 442	1,59	1,41	2 818	2 442	1,59	1,41
Котельная №8	119	103	0,10	0,08	119	103	0,10	0,08	119	103	0,10	0,08
Котельная №9	1 367	1 185	0,76	0,67	1 367	1 185	0,76	0,67	1 367	1 185	0,76	0,67
Котельная №10	534	463	0,24	0,21	534	463	0,24	0,21	534	463	0,24	0,21
Котельная №11	950	823	1,74	1,54	950	823	1,74	1,54	950	823	1,74	1,54
Котельная №12	811	703	0,49	0,44	811	703	0,49	0,44	811	703	0,49	0,44
Котельная №13	409	354	0,33	0,29	409	354	0,33	0,29	409	354	0,33	0,29
Котельная №14	3 497	3 030	1,55	1,38	3 497	3 030	1,55	1,38	3 497	3 030	1,55	1,38
Котельная №15	717	621	0,31	0,28	717	621	0,31	0,28	717	621	0,31	0,28
Котельная №16	173	150	0,09	0,08	173	150	0,09	0,08	173	150	0,09	0,08
Котельная №17	2 493	2 160	2,92	2,60	2 493	2 160	2,92	2,60	2 493	2 160	2,92	2,60
Котельная №18	115	100	0,11	0,10	115	100	0,11	0,10	115	100	0,11	0,10
Котельная №19	727	630	0,46	0,40	727	630	0,46	0,40	727	630	0,46	0,40
Котельная №20	964	835	0,56	0,50	964	835	0,56	0,50	964	835	0,56	0,50
Котельная №21	1 144	991	0,18	0,16	1 144	991	0,18	0,16	1 144	991	0,18	0,16
Котельная №22	151	131	0,06	0,05	151	131	0,06	0,05	151	131	0,06	0,05
Котельная №23	307	266	0,11	0,10	307	266	0,11	0,10	307	266	0,11	0,10
Котельная №24	228	197	0,10	0,09	228	197	0,10	0,09	228	197	0,10	0,09
Котельная №25	929	805	0,49	0,44	929	805	0,49	0,44	929	805	0,49	0,44
Котельная №26	1 249	1 083	0,89	0,79	1 249	1 083	0,89	0,79	1 249	1 083	0,89	0,79
Котельная №27	194	168	0,06	0,06	194	168	0,06	0,06	194	168	0,06	0,06
Котельная №28	50	43	0,04	0,03	50	43	0,04	0,03	50	43	0,04	0,03

Таблица 50 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

Наименование источника теплоснабжения	2026					2027					2028				
	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С
	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/год	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/год		Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/год	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/год		Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/год	Максимальный часовой расход, т/ч	Годовой расход, т/год	
Котельная №1	2,09	2 966	0,19	351	1,25	2,09	2 966	0,19	351	1,25	2,09	2 966	0,19	351	1,25
Котельная №2	1,39	1 699	0,17	397	0,84	1,39	1 699	0,17	397	0,84	1,39	1 699	0,17	397	0,84
Котельная №3	1,85	3 296	0,26	590	1,11	1,85	3 296	0,26	590	1,11	1,85	3 296	0,26	590	1,11
Котельная №4	0,14	578	0,07	382	0,08	0,14	578	0,07	382	0,08	0,14	578	0,07	382	0,08
Котельная №5	1,72	2 261	0,16	206	1,03	1,72	2 261	0,16	206	1,03	1,72	2 261	0,16	206	1,03
Котельная №6	0,17	427	0,00	0	0,10	0,17	427	0,00	0	0,10	0,17	427	0,00	0	0,10
Котельная №7	1,59	2 818	0,38	908	0,95	1,59	2 818	0,38	908	0,95	1,59	2 818	0,38	908	0,95
Котельная №8	0,10	119	0,02	30	0,06	0,10	119	0,02	30	0,06	0,10	119	0,02	30	0,06
Котельная №9	0,76	1 367	0,05	123	0,45	0,76	1 367	0,05	123	0,45	0,76	1 367	0,05	123	0,45
Котельная №10	0,24	534	0,05	130	0,14	0,24	534	0,05	130	0,14	0,24	534	0,05	130	0,14
Котельная №11	1,74	950	0,02	12	1,04	1,74	950	0,02	12	1,04	1,74	950	0,02	12	1,04
Котельная №12	0,49	811	0,01	10	0,30	0,49	811	0,01	10	0,30	0,49	811	0,01	10	0,30
Котельная №13	0,33	409	0,05	71	0,20	0,33	409	0,05	71	0,20	0,33	409	0,05	71	0,20
Котельная №14	1,55	3 497	0,13	313	0,93	1,55	3 497	0,13	313	0,93	1,55	3 497	0,13	313	0,93
Котельная №15	0,31	717	0,02	28	0,19	0,31	717	0,02	28	0,19	0,31	717	0,02	28	0,19
Котельная №16	0,09	173	0,00	0	0,05	0,09	173	0,00	0	0,05	0,09	173	0,00	0	0,05
Котельная №17	2,92	2 493	0,48	534	1,75	2,92	2 493	0,48	534	1,75	2,92	2 493	0,48	534	1,75
Котельная №18	0,11	115	0,02	24	0,07	0,11	115	0,02	24	0,07	0,11	115	0,02	24	0,07
Котельная №19	0,46	727	0,06	41	0,27	0,46	727	0,06	41	0,27	0,46	727	0,06	41	0,27
Котельная №20	0,56	964	0,07	56	0,34	0,56	964	0,07	56	0,34	0,56	964	0,07	56	0,34
Котельная №21	0,18	1 144	0,01	12	0,11	0,18	1 144	0,01	12	0,11	0,18	1 144	0,01	12	0,11
Котельная №22	0,06	151	0,01	8	0,04	0,06	151	0,01	8	0,04	0,06	151	0,01	8	0,04
Котельная №23	0,11	307	0,01	3	0,07	0,11	307	0,01	3	0,07	0,11	307	0,01	3	0,07
Котельная №24	0,10	228	0,01	4	0,06	0,10	228	0,01	4	0,06	0,10	228	0,01	4	0,06
Котельная №25	0,49	929	0,06	14	0,30	0,49	929	0,06	14	0,30	0,49	929	0,06	14	0,30
Котельная №26	0,89	1 249	0,03	9	0,53	0,89	1 249	0,03	9	0,53	0,89	1 249	0,03	9	0,53
Котельная №27	0,06	194	0,00	0	0,04	0,06	194	0,00	0	0,04	0,06	194	0,00	0	0,04
Котельная №28	0,04	50	0,00	0	0,02	0,04	50	0,00	0	0,02	0,04	50	0,00	0	0,02

Таблица 51 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными

№ п/п	Наименование котельной	2026				2027				2028			
		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход		Годовой расход		Максимальный часовой расход	
		Условного топлива, тут.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, тут.	природный газ, тыс.м³/ч	Условного топлива, тут.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, тут.	природный газ, тыс.м³/ч	Условного топлива, тут.	(природный газ), тыс.н.м.куб.	Условного топлива, тут.	природный газ, тыс.м³/ч
1	Котельная №1	2 966	2 571	2,09	1,85	2 966	2 571	2,09	1,85	2 966	2 571	2,09	1,85
2	Котельная №2	1 699	1 472	1,39	1,24	1 699	1 472	1,39	1,24	1 699	1 472	1,39	1,24
3	Котельная №3	3 296	2 856	1,85	1,65	3 296	2 856	1,85	1,65	3 296	2 856	1,85	1,65
4	Котельная №4	578	501	0,14	0,12	578	501	0,14	0,12	578	501	0,14	0,12
5	Котельная №5	2 261	1 959	1,72	1,53	2 261	1 959	1,72	1,53	2 261	1 959	1,72	1,53
6	Котельная №6	427	370	0,17	0,15	427	370	0,17	0,15	427	370	0,17	0,15
7	Котельная №7	2 818	2 442	1,59	1,41	2 818	2 442	1,59	1,41	2 818	2 442	1,59	1,41
8	Котельная №8	119	103	0,10	0,08	119	103	0,10	0,08	119	103	0,10	0,08
10	Котельная №9	1 367	1 185	0,76	0,67	1 367	1 185	0,76	0,67	1 367	1 185	0,76	0,67
11	Котельная №10	534	463	0,24	0,21	534	463	0,24	0,21	534	463	0,24	0,21
13	Котельная №11	950	823	1,74	1,54	950	823	1,74	1,54	950	823	1,74	1,54
15	Котельная №12	811	703	0,49	0,44	811	703	0,49	0,44	811	703	0,49	0,44
17	Котельная №13	409	354	0,33	0,29	409	354	0,33	0,29	409	354	0,33	0,29
18	Котельная №14	3 497	3 030	1,55	1,38	3 497	3 030	1,55	1,38	3 497	3 030	1,55	1,38
19	Котельная №15	717	621	0,31	0,28	717	621	0,31	0,28	717	621	0,31	0,28
20	Котельная №16	173	150	0,09	0,08	173	150	0,09	0,08	173	150	0,09	0,08
21	Котельная №17	2 493	2 160	2,92	2,60	2 493	2 160	2,92	2,60	2 493	2 160	2,92	2,60
22	Котельная №18	115	100	0,11	0,10	115	100	0,11	0,10	115	100	0,11	0,10
23	Котельная №19	727	630	0,46	0,40	727	630	0,46	0,40	727	630	0,46	0,40
24	Котельная №20	964	835	0,56	0,50	964	835	0,56	0,50	964	835	0,56	0,50
25	Котельная №21	1 144	991	0,18	0,16	1 144	991	0,18	0,16	1 144	991	0,18	0,16
26	Котельная №22	151	131	0,06	0,05	151	131	0,06	0,05	151	131	0,06	0,05
27	Котельная №23	307	266	0,11	0,10	307	266	0,11	0,10	307	266	0,11	0,10
28	Котельная №24	228	197	0,10	0,09	228	197	0,10	0,09	228	197	0,10	0,09
29	Котельная №25	929	805	0,49	0,44	929	805	0,49	0,44	929	805	0,49	0,44
30	Котельная №26	1 249	1 083	0,89	0,79	1 249	1 083	0,89	0,79	1 249	1 083	0,89	0,79
31	Котельная №27	194	168	0,06	0,06	194	168	0,06	0,06	194	168	0,06	0,06
32	Котельная №28	50	43	0,04	0,03	50	43	0,04	0,03	50	43	0,04	0,03

Таблица 52 – Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива котельными для зимнего, летнего и переходного периодов

Наименование источника теплоснабжения	2026					2027					2028				
	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С	зимний при tot=-38 град.С		летний		переходный при tot=-7,5 град.С
	Максимальный часовой расход, туг	Годовой расход, туг	Максимальный часовой расход, туг	Годовой расход, туг		Максимальный часовой расход, туг	Годовой расход, туг	Максимальный часовой расход, туг	Годовой расход, туг		Максимальный часовой расход, туг	Годовой расход, туг	Максимальный часовой расход, туг	Годовой расход, туг	
Котельная №1	2,09	2 966	0,19	351	1,25	2,09	2 966	0,19	351	1,25	2,09	2 966	0,19	351	1,25
Котельная №2	1,39	1 699	0,17	397	0,84	1,39	1 699	0,17	397	0,84	1,39	1 699	0,17	397	0,84
Котельная №3	1,85	3 296	0,26	590	1,11	1,85	3 296	0,26	590	1,11	1,85	3 296	0,26	590	1,11
Котельная №4	0,14	578	0,07	382	0,08	0,14	578	0,07	382	0,08	0,14	578	0,07	382	0,08
Котельная №5	1,72	2 261	0,16	206	1,03	1,72	2 261	0,16	206	1,03	1,72	2 261	0,16	206	1,03
Котельная №6	0,17	427	0,00	0	0,10	0,17	427	0,00	0	0,10	0,17	427	0,00	0	0,10
Котельная №7	1,59	2 818	0,38	908	0,95	1,59	2 818	0,38	908	0,95	1,59	2 818	0,38	908	0,95
Котельная №8	0,10	119	0,02	30	0,06	0,10	119	0,02	30	0,06	0,10	119	0,02	30	0,06
Котельная №9	0,76	1 367	0,05	123	0,45	0,76	1 367	0,05	123	0,45	0,76	1 367	0,05	123	0,45
Котельная №10	0,24	534	0,05	130	0,14	0,24	534	0,05	130	0,14	0,24	534	0,05	130	0,14
Котельная №11	1,74	950	0,02	12	1,04	1,74	950	0,02	12	1,04	1,74	950	0,02	12	1,04
Котельная №12	0,49	811	0,01	10	0,30	0,49	811	0,01	10	0,30	0,49	811	0,01	10	0,30
Котельная №13	0,33	409	0,05	71	0,20	0,33	409	0,05	71	0,20	0,33	409	0,05	71	0,20
Котельная №14	1,55	3 497	0,13	313	0,93	1,55	3 497	0,13	313	0,93	1,55	3 497	0,13	313	0,93
Котельная №15	0,31	717	0,02	28	0,19	0,31	717	0,02	28	0,19	0,31	717	0,02	28	0,19
Котельная №16	0,09	173	0,00	0	0,05	0,09	173	0,00	0	0,05	0,09	173	0,00	0	0,05
Котельная №17	2,92	2 493	0,48	534	1,75	2,92	2 493	0,48	534	1,75	2,92	2 493	0,48	534	1,75
Котельная №18	0,11	115	0,02	24	0,07	0,11	115	0,02	24	0,07	0,11	115	0,02	24	0,07
Котельная №19	0,46	727	0,06	41	0,27	0,46	727	0,06	41	0,27	0,46	727	0,06	41	0,27
Котельная №20	0,56	964	0,07	56	0,34	0,56	964	0,07	56	0,34	0,56	964	0,07	56	0,34
Котельная №21	0,18	1 144	0,01	12	0,11	0,18	1 144	0,01	12	0,11	0,18	1 144	0,01	12	0,11
Котельная №22	0,06	151	0,01	8	0,04	0,06	151	0,01	8	0,04	0,06	151	0,01	8	0,04
Котельная №23	0,11	307	0,01	3	0,07	0,11	307	0,01	3	0,07	0,11	307	0,01	3	0,07
Котельная №24	0,10	228	0,01	4	0,06	0,10	228	0,01	4	0,06	0,10	228	0,01	4	0,06
Котельная №25	0,49	929	0,06	14	0,30	0,49	929	0,06	14	0,30	0,49	929	0,06	14	0,30
Котельная №26	0,89	1 249	0,03	9	0,53	0,89	1 249	0,03	9	0,53	0,89	1 249	0,03	9	0,53
Котельная №27	0,06	194	0,00	0	0,04	0,06	194	0,00	0	0,04	0,06	194	0,00	0	0,04
Котельная №28	0,04	50	0,00	0	0,02	0,04	50	0,00	0	0,02	0,04	50	0,00	0	0,02

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Вид топлива и его классификация - основное, резервное или аварийное (при необходимости) определяются техническим заданием в зависимости от категории надежности источника тепла по теплоснабжению.

Котельные по надежности отпуска тепловой энергии потребителям подразделяются на котельные первой и второй категорий. К первой категории относят котельные, являющиеся единственным источником тепловой энергии системы теплоснабжения, обеспечивающей потребителей первой категории, не имеющей резервных источников тепловой энергии. Вторая категория - все остальные котельные.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории: Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещении ниже предусмотренных действующими нормативными документами (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания - до 12°C;
- промышленные здания - до 8°C.

Третья категория - все остальные потребители.

Для котельных первой категории необходимо обеспечивать наличие как основного, так и резервного топлива. Для котельных второй категории - наличие основного и аварийного топлива.

Наиболее доступный вид топлива в качестве резервного/аварийного на территории города – дизельное топливо.

Для использования дизельного топлива на котельных необходимо выполнить техническое перевооружение котельных за счет замены газовой горелки на двухтопливную и создания топливного хозяйства с резервуаром хранения на источнике теплоты объемом, обеспечивающим неснижаемый нормативный запас в течении пяти суток.

Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мар приведены в таблице 56.

Таблица 53 – Сведения о видах предлагаемого резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения на теплоисточниках г. Нарьян-Мара

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Источник теплоснабжения	Вид топлива		Способ обеспечения запаса резервного / аварийного топлива	Объем хранения резервного / аварийного топлива на ИТ
	аварийное	дизельное		
Котельная №1	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №2	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №3	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №4	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №5	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №6	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №7	аварийное	дизельное	реконструкция котельной	1 м3
Котельная №8	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №9	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №10	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	5 м3
Котельная №11	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №12	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №13	аварийное	дизельное	строительство котельной	1 м3
Котельная №14	резервное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №15	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №16	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №17	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №18	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №19	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №20	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №21	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №22	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №23	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №24	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №25	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №26	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №27	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3
Котельная №28	аварийное	дизельное	устройство 2-х топл.горелки на котел и топливного хоз-ва	1 м3

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

В качестве основного вида топлива планируется использовать природный газ.

10.4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Основным видом топлива на источниках тепловой энергии является природный газ.

Характеристика природного газа при стандартных условия:

- Температура, °С - 20
- Давление кПа, (мм рт.ст.), - 101,325(760)
- Влажность, % - 0
- Расчетная теплота сгорания, ккал/м³ – 7842.

Поставляемое на котельные топливо соответствует существующим нормам и ГОСТам.

10.5. Преобладающий в поселении, городском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении

Преобладающим видом топлива является природный газ.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса городского поселения

В перспективном топливном балансе преобладающим видом топлива является природный газ.

10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в перспективных топливных балансах источников теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»

Методика расчета показателей надежности приведена в Главе 1 Часть 9, результаты расчета представлены в таблице 26.

Анализ результатов расчета показывает, в целом, достаточную надежность системы теплоснабжения г. Нарьян-Мара для обеспечения качественного снабжения потребителей тепловой энергией.

11.1. Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Информация об авариях и инцидентах на сетях теплоснабжения представлена в таблице 27 Главы 1 Часть 9.

Прекращение подачи тепловой энергии не прогнозируется в связи со своевременной реализацией планов текущего, капитального ремонта, а также реконструкций существующих сетей и котельных.

11.2. Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Указанные сведения представлены в пункте 1.9.6 Главы 1 Часть 9.

11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Указанные сведения представлены в таблице 27 Главы 1 Часть 9.

11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

С целью готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки предусмотрены мероприятия по реконструкции котельных и тепловых сетей.

11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Недоотпуск тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии отсутствует.

11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:

1. Реконструкция котельной № 1 по ул. Пионерская, 10А;
2. Реконструкция котельной № 3 по ул. Выучейского, 25;
3. Реконструкция котельной № 4, ул.60 лет Октября, 10А;
4. Реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22;
5. Реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А;
6. Реконструкция котельной № 9 по ул. Ленина, 4А;
7. Строительство модульной котельной № 13 в п. Лесозавод;
8. Техническое перевооружение котельной № 14 по ул. Рабочая, 18А;
9. Капитальный ремонт котлов котельной № 15;
10. Обеспечение резервным топливом котельных Нарьян-Марского МУ ПОК и ТС;
11. Реконструкция изношенных участков тепловых сетей.

11.7. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Анализ состояния существующей системы теплоснабжения г. Нарьян-Мара показал, что дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения невозможна без проведения работ, связанных с реконструкцией котельных и тепловых сетей. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведет к существенному сокращению надежности работы всей системы, а также может привести к аварийным отключениям потребителей тепла.

Для поддержания требуемых у потребителей объемов теплоносителя, учитывая фактическое техническое состояние и высокую степень износа установленного котельного оборудования и тепловых сетей, а также для решения задачи по минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе, требуется реконструкция и техническое перевооружение рассматриваемых объектов.

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в реконструкцию, техническое перевооружение источников тепловой энергии представлен в таблице 57 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей по годам рассматриваемого периода, представлен в таблице 58 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Перечень мероприятий по переводу открытых систем ГВС на закрытые представлен в таблице 59 с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

Таблица 54 – Перечень мероприятий и объемы инвестиций в источники теплоснабжения

№ пп	Наименование мероприятий	Характеристика объекта (производительность)		Прогнозная стоимость работ в ценах 2025 года с НДС с индексом-дефлятором на 2026 год				Реализация по годам			
		ед.изм.	показатель	СМР, тыс.рубл.	ПСД, тыс.рубл.	Стройконтроль, тыс.рубл.	всего, тыс.рубл.	2027	2028	2029	2030
1	"Реконструкция котельной № 4 по ул. 60 лет Октября, 10А г. Нарьян-Мар" с разработкой проектно-сметной документацией	МВт	2,5	89 849,07	4 830,60	1 932,24	96 611,91			4 830,60	91 781,31
2	Реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, 22, г.Нарьян-Мар с разработкой проектно-сметной документацией	МВт	2,7	25 868,51	1 390,78	556,31	27 815,61		1 390,78	26 424,83	
3	"Реконструкция модульной котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А в г. Нарьян-Мар" с разработкой проектно-сметной документацией	МВт	14	276 776,78	11 777,74	5 888,87	294 443,38	11 777,74	282 665,65		
4	Строительство модульной котельной №13 в п. Лесозавод Нарьян - Марского МУ ПOK и ТС	МВт	3,5	78 222,12			78 222,12	78 222,12			
Итого по мероприятиям, тыс рублей							559 601,84	152 508,68	284 056,43	31 255,42	91 781,31

№ пп	Номер котельной	Марка котла	Замена горелки	Устройство оборудования топливоподачи	Установка емкости для жидкого топлива объемом, м3	Прохождение экспертизы пром-безопасности	Стоимость ПСД, тыс.рубл.	Стоимость замены оборудования разработкой ПСД, с НДС, тыс.рублей	Реализация по годам		
									2026	2027	2028
1	котельная № 2	ТТ 100-4200	да	да	1	да	200	4 672,42	4 672,42		
2	котельная № 5	RTQ 2500 i	да	да	1	да	200	4 959,61		4 959,61	
3	котельная № 10	CPA-1300	да	да	1	нет	100	2 019,90			2 019,90
4	котельная № 15	RTQ-1700	да	да	1	да	200	2 620,67			2 620,67
5	котельная № 17	ТТ 100-4200	да	да	1	да	200	4 959,61			4 959,61
6	котельная № 18	ELLhrex-420	да	да	1	да	200	1 925,95	1 925,95		
7	котельная № 19	Riello RTQ 1250	да	да	1	нет	100	2 520,67	2 520,67		
8	котельная № 20	Roca CPA -1300	да	да	1	нет	100	2 520,67	2 520,67		
9	котельная № 21	Roca CPA -1300	да	да	1	да	200	2 620,67	2 620,67		
10	котельная № 24	Roca CPA -300	да	да	1	нет	100	1 825,95		1 825,95	

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

11	котельная № 25	Roca CPA -1300	да	да	1	нет	100	2 520,67		2 520,67	
12	котельная № 27	MEGA PREX N400	да	да	1	нет	100	1 825,95		1 825,95	
13	котельная № 28	Riello RTQ2S 235	да	да	1	нет	100	1 308,16			1 308,16
Итого								36 300,87	14 260,37	11 132,17	10 908,34

*Средства бюджетов различных уровней

Таблица 55 – Перечень мероприятий и объемы инвестиций в тепловые сети

Наименование мероприятия	Протяженность канала, м	План ремонтов				Источник финансирования	Период реализации	Объем капитальных вложений, тыс. руб. (в ценах 2026 г.)	Стоимость реализации мероприятия в ценах соответствующего года, тыс. руб., с НДС 22%			
		2026	2027	2028	всего				2026	2027	2028	Всего
Ремонт тепловых сетей Котельная №1	2435	384	0	459	843	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	27571,03	12559,05	0,00	15011,98	27571,03
Ремонт тепловых сетей Котельная №2	2393	127	0	0	127	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	4153,64	4153,64	0,00	0,00	4153,64
Ремонт тепловых сетей Котельная №3	2639	501	449	0	950	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	31070,55	16385,63	14684,93	0,00	31070,55
Ремонт тепловых сетей Котельная №4	548	0	19	0	19	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	621,41	0,00	621,41	0,00	621,41
Ремонт тепловых сетей Котельная №5	3414	213	0	0	213	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	6966,35	6966,35	0,00	0,00	6966,35
Ремонт тепловых сетей Котельная № 7	2908	44	0	25	69	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	2256,70	1439,06	0,00	817,65	2256,70
Ремонт тепловых сетей Котельная № 9	508	508	0	0	508	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	16614,57	16614,57	0,00	0,00	16614,57

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Ремонт тепловых сетей Котельная № 10	349	0	33	0	33	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	1079,29	0,00	1079,29	0,00	1079,29
Ремонт тепловых сетей Котельная № 12	1324	214	0	0	214	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	6999,05	6999,05	0,00	0,00	6999,05
Ремонт тепловых сетей Котельная № 17	2331	158	0	0	158	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	5167,52	5167,52	0,00	0,00	5167,52
Ремонт тепловых сетей Котельная № 26	2444	496	0	0	496	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028	16222,10	16222,10	0,00	0,00	16222,10
ИТОГО:								118722,2239	86506,965	16385,629	15829,63	118722,22

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей городского поселения.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производиться с привлечением денег из Федерального, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

Планируемые к строительству потребители, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению, за счет платы за подключение. По взаимной договоренности между теплоснабжающей организацией и застройщиком, застройщик может самостоятельно понести расходы на строительство тепловых сетей от магистрали до своего объекта. В таком случае перспективный потребитель может получать тепловую энергию по долгосрочному договору поставки по нерегулируемым ценам. Механизм подключения новых потребителей должен соответствовать Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ "О теплоснабжении".

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- подключение перспективных потребителей к тепловым сетям осуществлять за счет платы за подключение с включением в нее капитальных затрат по строительству тепловых сетей;
- реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в областную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

Объемы инвестиций и источники финансирования мероприятий носят прогнозный характер и определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения.

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Оценка эффективности реализации проектов по реконструкции и строительству котельной и тепловых сетей на перспективу до 2028 года выполнена на основании критериев эффективности.

Рассматриваемые критерии эффективности, основаны на изменении величины стоимости финансовых ресурсов во времени, которые определяются путем дисконтирования.

Критерии эффективности:

Чистый дисконтированный доход (NVP – Net Present Value) накопленный дисконтированный эффект, т.е. сальдо потоков денежных средств, за расчетный период. Для признания проекта эффективным, с позиции инвестора, необходимо, чтобы его ЧДД был положительным; при рассмотрении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением ЧДД (при условии, что он положителен).

Внутренняя норма доходности (IRR – Internal Rate of Return) – это внутренняя норма дисконта при которой накопленное сальдо денежных потоков по проекту равно нулю, т. е. величина при которой $NPV=0$. Внутренняя норма доходности показывает максимальную ставку дисконта, при которой проект еще реализуем.

Срок окупаемости с учетом дисконтирования – продолжительность наименьшего периода, по истечении которого текущий чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицателен. По окончании срока окупаемости, инвестор начинает получать доход в виде прибыли от проекта.

Ниже в таблице 60 представлены показатели экономической эффективности для вариантов (сценарии) развития системы теплоснабжения городского поселения:

- вариант 1: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы);
- вариант 2: проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей будут реализовываться, в соответствии с предлагаемыми мероприятиями и сроками.

Таблица 56 – Показатели экономической эффективности МУ ПОК и ТС

Наименование показателя	Ед.измерения	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Затраты на товарный отпуск без проекта	млн руб.	574,7	638,7	700,9	761,6	832,3	887,5	985,0
Затраты на товарный отпуск с проектом	млн руб.	508,8	526,9	545,7	565,2	585,3	606,1	618,7
Снижение затрат на товарный отпуск	млн руб.	65,9	111,9	155,2	196,5	247,0	281,4	366,3
Инвестиции (без НДС)	млн руб.	-72,8	-7,3	-49,3	0,0	0,0	0,0	0,0
в том числе:								
тепловые сети	млн руб.	6,8	7,3	49,3	0,0	0,0	0,0	0,0
источники теплоснабжения	млн руб.	66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сальдо денежного потока	млн руб.	-6,9	104,6	105,9	196,5	247,0	281,4	366,3
Накопленный денежный поток	млн руб.	-487,2	-382,6	-276,7	-80,3	166,7	448,1	814,5
Ставка дисконтирования	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Коэффициент дисконтирования	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Дисконтированный денежный поток (DCF)	млн руб.	-4,9	70,8	68,2	120,6	144,4	156,7	194,3
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, чистый дисконтированный доход (NPV)	млн руб.	-437,8	-367,0	-298,8	-178,2	-33,8	122,9	317,2
Внутренняя норма доходности (IRR)	%							
Простой срок окупаемости	лет					10,2		
Дисконтированный срок окупаемости	лет						11,4	

Как видно из таблицы затраты на товарный отпуск без проекта превышают затраты на товарный отпуск с проектом.

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизацию систем теплоснабжения

Проекты строительства и последующей эксплуатации теплоэнергетических объектов является общественно значимым, поскольку направлены на удовлетворение нужд населения в части теплоснабжения. Основные социально-экономические результаты, которых удастся достичь, при реализации теплоэнергетических проектов, являются:

- обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, отвечающим нормативным требованиям;
- снижение эксплуатационных затрат за счет реконструкции источников тепловой энергии, тем самым снижается себестоимость;
- повышение надежности и качества теплоснабжения;
- улучшение экологической обстановки, поскольку применяется современное, энергоэффективное оборудование.

Основным показателем, определяющим осуществимость реализации проекта, является прогнозная величина тарифа тепловой энергии, которая в значительной степени определяет коммерческую эффективность проекта.

Ниже рассмотрены ценовые последствия для потребителей (прогнозные значения тарифа на тепловую энергию) при следующих сценариях развития систем теплоснабжения:

- проекты по реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться;
- источники финансирования проектов по реконструкции котельных и тепловых сетей бюджеты различных уровней;
- источник финансирования проектов по реконструкции котельных и тепловых сетей – тариф на тепловую энергию.

Ценовые последствия для потребителей представлены в таблице 61.

Таблица 57 – Ценовые последствия для потребителей (без НДС)

Этапы	ед. изм	2026	2027	2028
Тариф (без проекта)	Руб./Гкал	2765,20	2917,29	3077,74
Тариф (с проектом) без включения инвестиций в тариф	Руб./Гкал	2525,01	2615,91	2710,08

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Тариф (с проектом) с включением инвестиций в тариф	Руб./Гкал	2700,29	2835,31	2977,07
--	-----------	---------	---------	---------

Из рисунка таблицы видно, что в перспективе до 2028 года при условии реализации проектов по реконструкции котельных и тепловых сетей тариф тепловой энергии будет ниже тарифа, если проекты не реализовывать. Так же из таблицы видно, что оптимальным источником финансирования развития системы теплоснабжения является финансирования за счет бюджетных средств различных уровней.

12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности

Настоящей Схемой суммарные инвестиции в строительство источников тепловой энергии и реконструкцию тепловых сетей составляет 655 645,01 тыс. руб. (в ценах 2021 г.), в ранее разработанной схеме суммарные инвестиции в строительство источников тепловой энергии и реконструкцию тепловых сетей составляли 514 280 тыс. руб.

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 62.

Таблица 58 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения	Ед.изм.	Существующее положение (факт 2025 год)	Ожидаемые показатели (2028 год)
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	28	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т/Гкал	163	158
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,12	1,8
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	ч/год	1409	1632
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	163,2	144,0
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения)	%	0	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т/кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	10	11
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения)	%	0	18
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского поселения)	%	0	39

13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского поселения)

Указанные сведения представлены в таблице 62.

13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях

Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства, применение санкций, предусмотренных кодексом РФ об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях отсутствуют.

13.15. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

В ранее разработанной Схеме теплоснабжения индикаторы развития систем теплоснабжения отсутствовали.

Глава 14. «Ценовые (тарифные) последствия»

14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы, а именно реконструкции котельных и тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таблице 63.

Таблица 59 – Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей

Этапы	ед. изм	2026	2027	2028
Инвестиции, всего	тыс. руб.	100767,33	180026,47	310794,39
тепловые сети	тыс. руб.	86506,96	16385,63	15829,63
источники теплоснабжения	тыс. руб.	14260,36604	163640,8437	294964,7646
тариф прогнозный, средневзвешенный	Руб./Гкал	2525,01	2615,91	2710,08

14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Представлены в таблице 63.

14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Представлены в таблице 63.

14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

В ранее разработанной Схеме теплоснабжения прогнозный тариф на расчетный срок отсутствовал.

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского поселения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования, приведен в таблице 64.

Таблица 60 – Реестр теплоснабжающих организаций на территории г. Нарьян-Мара

№ зоны	Наименование котельной	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании		Наименование эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации
			Источник	Тепловые сети	
01	котельная № 1	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д.18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»		МУ ПОК и ТС
01	котельная № 2				
01	котельная № 3				
01	котельная № 4				
01	котельная № 5				
01	котельная № 6				
01	котельная № 7				
01	котельная № 8				
01	котельная № 9				
01	котельная № 10				
01	котельная № 11				
01	котельная № 12				
01	котельная № 13				
01	котельная № 14				
01	котельная № 15				
01	котельная № 16				
01	котельная № 17				
01	котельная № 18				
01	котельная № 19				
01	котельная № 20				
01	котельная № 21				
01	котельная № 22				
01	котельная № 23				
01	котельная № 24				
01	котельная № 25				
01	котельная № 26				
01	котельная № 27				
01	котельная № 28				

15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 65.

Таблица 61 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения

№ зоны ЕТО	Наименование котельной	Фактический адрес эксплуатирующей теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании		Организация, предлагаемая в качестве ЕТО
			Источник	Тепловые сети	
01	котельная № 1	г. Нарьян-Мар, ул. Рабочая, д.18а	Муниципальное образование «Городской округ «Город Нарьян-Мар»		МУ ПОК и ТС
01	котельная № 2				
01	котельная № 3				
01	котельная № 4				
01	котельная № 5				
01	котельная № 6				
01	котельная № 7				
01	котельная № 8				
01	котельная № 9				
01	котельная № 10				
01	котельная № 11				
01	котельная № 12				
01	котельная № 13				
01	котельная № 14				
01	котельная № 15				
01	котельная № 16				
01	котельная № 17				
01	котельная № 18				
01	котельная № 19				
01	котельная № 20				
01	котельная № 21				
01	котельная № 22				
01	котельная № 23				
01	котельная № 24				
01	котельная № 25				
01	котельная № 26				
01	котельная № 27				
01	котельная № 28				

15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

В соответствии со пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организацией на территории являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках актуализации схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мара, заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации - отсутствовали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Границей зон деятельности единой теплоснабжающей организации МУ ПОК и ТС в г. Нарьян-Маре являются зоны действия источников теплоснабжения. Зоны действия источников тепловой энергии представлены в Приложении 1 к настоящей Схеме.

15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

Изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в таблице 66.

Таблица 62 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование объекта строительства	Обоснование необходимости	Период реализации, год
1	Строительство котельной № 13, п. Лесозавод	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027
2	Проектирование и реконструкция котельной № 1 по ул.Пионерская, 10А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029
3	Проектирование, реконструкция котельной № 7 по ул. Студенческая, 1А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028
4	Проектирование и реконструкция котельной № 6 по ул. Юбилейная, АТП	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029
5	Проектирование и реконструкция котельной № 3 по ул.Выучейского, 25	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2030
6	Проектирование и реконструкция котельной № 4 по ул.60 лет Октября, 10А	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029
7	Обеспечение источников теплоснабжения резервным (аварийным) топливом (замена газовых горелок на газодизельные)	Повышение надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2028

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Для повышения уровня надежности теплоснабжения сокращения тепловых потерь в сетях предлагается в период с 2022 по 2028 года во время проведения ремонтных кампаний производить планомерную замену изношенных участков тепловых сетей, исчерпавших свой эксплуатационный ресурс. Перечень участков тепловых сетей, предлагаемых к реконструкции представлен в таблице 67.

Таблица 63 – Перечень участков тепловых сетей предлагаемых к ремонту

Наименование мероприятия	Протяженность канала, м	Протяженность ремонтируемых участков по годам, м				Источник финансирования	Период реализации
		2026	2027	2028	всего		
Ремонт тепловых сетей Котельная №1	2435	384	0	459	843	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная №2	2393	127	0	0	127	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная №3	2639	501	449	0	950	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028

Актуализация схемы теплоснабжения г. Нарьян-Мар Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года. Обосновывающие материалы

Ремонт тепловых сетей Котельная №4	548	0	19	0	19	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная №5	3414	213	0	0	213	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная № 7	2908	44	0	25	69	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная № 9	508	508	0	0	508	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная № 10	349	0	33	0	33	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная № 12	1324	214	0	0	214	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная № 17	2331	158	0	0	158	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028
Ремонт тепловых сетей Котельная № 26	2444	496	0	0	496	Прибыльная составляющая тарифа/бюджетные средства	2026-2028

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Для перевода потребителей, подключенных по открытой схеме ГВС, настоящей схемой предусматривается выполнение работ в рамках технологического присоединения после получения соответствующего запроса заявителя.

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

Реестр изменений, внесенных в доработанную и актуализированную схему теплоснабжения представлен в таблице 69.

Таблица 64 – Реестр изменений, внесенных в доработанную и актуализированную схему теплоснабжения

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	Схема теплоснабжения муниципального образования «Городской округ «Город Нарьян-Мар» Ненецкого автономного округа до 2028 года (2016 г.)	Актуализация схемы теплоснабжения города Нарьян-Мара Ненецкого автономного округа на 2027 год и на перспективу до 2028 года (2026 г.)	изменения + / -
1	Установленная мощность источников тепловой энергии	Гкал/ч	133,232	133,91	+0,68
2	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	82,391	82,03	-0,36
3	Годовой расход топлива на выработку тепловой энергии	тыс. м ³	26706,014	27011,67	+304,99
4	Удельный расход условного топлива	кг у.т./Гкал	160,0	160,341	+0,341
5	Объем произведенной тепловой энергии за год	Гкал	187775	189573	+1798

18.2. Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

«Техническое перевооружение котельной № 14» реализовано 2023 – 2025 гг.

За период 2022 – 2025 проведен капитальный ремонт участков тепловых сетей суммарной протяженностью 1500 м в 2-х тр.исчислении.