



|                        |                 |                       |      |    |         |        |         |
|------------------------|-----------------|-----------------------|------|----|---------|--------|---------|
| 11                     | ул. Новая 16    | Жилой дом             | 2009 | 5  | 31191   | 0,6418 | 0,20134 |
| 12                     | ул. Новая 1     | Жилой дом             | 1989 | 5  | 5000    | 0,1286 |         |
| 13                     | ул. Курятова 12 | Жилой дом             | 1976 | 2  | 4016    | 0,1055 |         |
| 14                     | ул. Курятова 10 | Жилой дом             | 1976 | 2  | 4161    | 0,1093 |         |
| 15                     | ул. Курятова 6  | Жилой дом             | 1969 | 2  | 3111    | 0,0907 |         |
| 16                     | ул. Курятова 4  | Жилой дом             | 1970 | 2  | 4100    | 0,1077 |         |
| 17                     | ул. Курятова 2  | Жилой дом             | 1973 | 2  | 3136    | 0,0877 |         |
| ул. Ленина 26 (узел 4) |                 |                       |      |    |         |        | 0,11195 |
| ул. Ленина 26 (узел 3) |                 |                       |      |    |         |        | 0,11195 |
| ул. Ленина 26 (узел 2) |                 |                       |      |    |         |        | 0,11195 |
| ул. Ленина 26 (узел 1) |                 |                       |      |    |         |        | 0,11195 |
| 19                     | ул. Ленина 1а   | Жилой дом             | 1974 | 2  | 3473    | 0,0932 |         |
| 20                     | ул. Ленина 1г   | Жилой дом             | 1975 | 2  | 3211    | 0,088  |         |
| 21                     | ул. Ленина 1в   | Жилой дом             | 1972 | 2  | 2667    | 0,0775 |         |
| 22                     | ул. Ленина 1б   | Жилой дом             | 1972 | 2  | 3193    | 0,0892 |         |
| ул. Ленина 1а (узел 2) |                 |                       |      |    |         |        | 0,0486  |
| ул. Ленина 1а (узел 1) |                 |                       |      |    |         |        | 0,0486  |
| 24                     | ул. 1 Мая 83    | Общедомовое хозяйство | 1978 | 2  | 4748    | 0,1248 |         |
| 25                     | ул. 1 Мая 75а   | Жилой дом             | 2010 | 10 | 24103   | 0,5232 | 0,1308  |
| 26                     | ул. 1 Мая 69а   | Жилой дом             | 2010 | 10 | 23167   | 0,5029 | 1,2482  |
| 27                     | ул. 1 Мая 60в   | Жилой дом             | 2013 | 3  | 14532,3 | 0,2785 | 0,0554  |
| 28                     | ул. 1 Мая 60    | Борцовский зал        | 1970 | 2  | 1107    | 0,022  |         |

147

|                        |                       |                          |      |   |       |        |          |
|------------------------|-----------------------|--------------------------|------|---|-------|--------|----------|
| 29                     | ул. 1 Мая 60          | МБОУ СОШ №1 (неч. школа) | 1966 | 2 | 11718 | 0,2243 |          |
| 30                     | ул. 1 Мая 60          | МБОУ СОШ №1 (ср. школа)  | 1997 | 3 | 22932 | 0,4427 |          |
| 31                     | ул. 1 Мая 58а         | Школа «Юнга»             |      | 1 | 1237  | 0,0244 |          |
| 32                     | ул. 1 Мая 81          | Жилой дом                | 1980 | 2 | 4545  | 0,1143 |          |
| 33                     | ул. 1 Мая 79а         | Жилой дом                | 1984 | 3 | 6564  | 0,1554 |          |
| 34                     | ул. 1 Мая 79          | Жилой дом                | 1982 | 3 | 5691  | 0,1379 |          |
| 35                     | ул. 1 Мая 75          | Жилой дом                | 2014 | 9 | 40288 | 0,8234 | 0,09794  |
| ул. 1 Мая 71а (узел 4) |                       |                          |      |   |       |        | 0,229225 |
| ул. 1 Мая 71а (узел 3) |                       |                          |      |   |       |        | 0,229225 |
| ул. 1 Мая 71а (узел 2) |                       |                          |      |   |       |        | 0,229225 |
| ул. 1 Мая 71а (узел 1) |                       |                          |      |   |       |        | 0,229225 |
| 37                     | ул. 1 Мая 71 (узел 2) | Жилой дом                | 2011 | 9 | 35052 | 0,3582 |          |
| ул. 1 Мая 71 (узел 1)  |                       |                          |      |   |       |        | 0,3582   |
| 38                     | ул. 1 Мая 69          | ТЦ «Солнечный»           | 2012 | 2 | 9848  | 0,2023 |          |
| 39                     | ул. 1 Мая 69          | Жилой дом                | 2012 | 9 | 33020 | 0,6749 |          |
| ИТОГО                  |                       |                          |      |   |       |        | 308236   |

Таблица 23

Существующие потребители тепловой энергии, подключенные к котельной №7

| № п/п | Адрес узла ввода | Наименование узла | Год постройки | Число этажей | Объем здания по наружному обмеру (V, м³) | Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч) | Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч) |
|-------|------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1     | ул. Мира 6г      | Жилой дом         | 1992          | 3            | 3990                                     | 0,08                                          | 0,0302                                   |
| 2     | ул. Мира 6в      | Жилой дом         | 1993          | 3            | 3984                                     | 0,08                                          | 0,03                                     |
| 3     | ул. Мира 6б      | Жилой дом         | 1992          | 3            | 1042                                     | 0,08                                          | 0,0299                                   |
| 4     | ул. Мира 16/2    | Жилой дом         | 2017          | 5            | 28463                                    | 0,25                                          |                                          |
| 5     | ул. Мира 16/1    | Жилой дом         | 2016          | 5            | 23613                                    | 0,18                                          | 0,26                                     |
| 6     | ДРСУ             | ДРСУ              | 1991          | 1            | 26044,2                                  | 0,444                                         | 0,265                                    |
| ИТОГО |                  |                   |               |              |                                          |                                               | 9016                                     |

Таблица 24

Существующие потребители тепловой энергии, подключенные к котельной №11

| № п/п | Адрес узла ввода | Наименование узла | Год постройки | Число этажей | Объем здания по наружному обмеру (V, м³) | Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч) | Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч) |
|-------|------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1     | ул. Ломоносова 8 | Жилой дом         | 1994          | 2            | 4101                                     | 0,08                                          | 0,015415                                 |
| 2     | ул. Ломоносова 7 | Жилой дом         | 1994          | 2            | 1985                                     | 0,035                                         | 0,008595                                 |
| 3     | ул. Ломоносова 6 | Жилой дом         | 1995          | 2            | 4156                                     | 0,08                                          | 0,01579                                  |
| 4     | ул. Ломоносова 5 | Жилой дом         | 1964          | 2            | 2330                                     | 0,0677                                        | 0,00781                                  |
| ИТОГО |                  |                   |               |              |                                          |                                               | 21751                                    |

Таблица 25

Существующие потребители тепловой энергии, подключенные к котельной АО «ААРЗ»

| № п/п | Адрес узла ввода         | Наименование узла   | Год постройки | Число этажей | Объем здания по наружному обмеру (V, м³) | Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч) | Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч) |
|-------|--------------------------|---------------------|---------------|--------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1     | ул. Космонавтов 116      | Жилой дом           | 2018          |              |                                          | 0,23266                                       |                                          |
| 2     | ул. Космонавтов 11       | Жилой дом           | 2006          | 6            | 13503,8                                  | 0,2873                                        |                                          |
| 3     | ул. Космонавтов 9/4      | Арам. проф. училище |               |              | 5844                                     | 0,1463                                        |                                          |
| 4     | ул. Космонавтов 9/3      | Жилой дом           | 1971          | 2            | 2530                                     | 0,0735                                        |                                          |
| 5     | ул. Космонавтов 9/2      | Жилой дом           | 1970          | 2            | 2562                                     | 0,0745                                        |                                          |
| 6     | ул. Космонавтов 9        | Жилой дом           | 1989          | 5            | 17592                                    | 0,334                                         |                                          |
| 7     | ул. Космонавтов 7/2      | Жилой дом           | 1970          | 2            | 2541                                     | 0,0739                                        |                                          |
| 8     | ул. Космонавтов 5/3      | Жилой дом           | 1970          | 2            | 2532                                     | 0,0736                                        |                                          |
| 9     | ул. Космонавтов 5/2      | Жилой дом           | 1970          | 2            | 2532                                     | 0,0736                                        |                                          |
| 10    | ул. Космонавтов 1        | Лесной сад №8       |               |              | 0,224                                    |                                               |                                          |
| 11    | ул. Гарнизон 21 (узел 2) | Жилой дом           | 1996          | 5            | 12819                                    | 0,16315                                       |                                          |
| ИТОГО |                          |                     |               |              |                                          |                                               | 91150                                    |

Таблица 26

Существующие потребители тепловой энергии, подключенные к котельной ООО «Монди Арамиль»

| № п/п | Адрес узла ввода | Наименование узла | Год постройки | Число этажей | Объем здания по наружному обмеру (V, м³) | Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч) | Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч) |
|-------|------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1     | ул. Садовая 10   | Больница          |               |              | 0,2167                                   |                                               | 0,1225                                   |
| 2     | ул. Садовая 10   | Стоянка           |               |              | 0,04432                                  |                                               | 0,011                                    |
| ИТОГО |                  |                   |               |              |                                          |                                               | 0,26102                                  |

Таблица 27

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах улиц Щорса, Рабочей, Лесной, Садовой в городе Арамиль

| Застройка                                   | Площадь жилого фонда, м² | Количество жителей, чел | Тепловые нагрузки предусмотренные проектом, Гкал/ч |
|---------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Отопление и вентиляция                      |                          |                         |                                                    |
| ГВС                                         |                          |                         |                                                    |
| Всего                                       |                          |                         |                                                    |
| 1-я очередь строительства (2019 – 2021 год) |                          |                         |                                                    |
| Жилой 9-ти этажный дом (4)                  | 6060                     | 202                     | 0,475                                              |
| Жилой 9-ти этажный дом (3)                  | 13100                    | 436                     | 1,03                                               |
| МБОУ «СОШ №4» (ул. Рабочая 130)             | 18000                    | 1000 мест               | 1,795                                              |
| Итого 1-я очередь                           |                          |                         |                                                    |
| 2-я очередь строительства (2022 год)        |                          |                         |                                                    |
| Жилой 9-ти этажный дом (8)                  | 5444                     | 188                     | 0,425                                              |
| Жилой 9-ти этажный дом (8.1)                | 5444                     | 188                     | 0,425                                              |
| Жилой 9-ти этажный дом (8.2)                | 5444                     | 188                     | 0,425                                              |
| Итого 2-я очередь                           |                          |                         |                                                    |
| 3-я очередь строительства (2023 год)        |                          |                         |                                                    |
| Жилой 9-ти этажный дом (7)                  | 8166                     | 282                     | 0,64                                               |
| Итого 3-я очередь                           |                          |                         |                                                    |
| 4-я очередь строительства (2024 год)        |                          |                         |                                                    |
| Жилой 9-ти этажный дом (6)                  | 8166                     | 282                     | 0,64                                               |
| Итого 4-я очередь                           |                          |                         |                                                    |
| 5-я очередь строительства (2025 год)        |                          |                         |                                                    |
| Жилой 9-ти этажный дом (5)                  | 5216                     | 198                     | 0,43                                               |
| Итого 5-я очередь                           |                          |                         |                                                    |
| 6-я очередь строительства (2026 год)        |                          |                         |                                                    |
| Жилой 9-ти этажный дом (4)                  | 5216                     | 198                     | 0,43                                               |
| Итого 6-я очередь                           |                          |                         |                                                    |
| Итого                                       |                          |                         |                                                    |

152

|                                                                             |       |      |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|
| Жилой 9-ти этажный дом (1)                                                  | 5216  | 198  | 0,43  | 0,145 | 0,575 |
| Жилой 9-ти этажный дом (2)                                                  | 5216  | 198  | 0,43  | 0,145 | 0,575 |
| Физкультурно – оздоровительный Комплекс Жилой 3-х этажный дом (4-ре секции) |       |      |       |       |       |
|                                                                             | 4545  | 151  | 0,36  | 0,115 | 0,475 |
| Итого                                                                       |       |      |       |       |       |
|                                                                             | 72017 | 2511 | 7,665 | 2,635 | 10,3  |

В рамках проектируемой территории предусматривается размещение новой многоквартирной жилой застройки, высотой зданий 9 этажей. Композиционно, большая часть домов располагается линейно вдоль ул. Рабочая. В рамках развития социальной инфраструктуры, на пересечении ул. Садовая планируется строительство физкультурно – оздоровительного комплекса и реконструкция МБОУ СОШ №4 на 1000 учащихся, расположенной по адресу ул. Рабочая 130.

Приорит тепловых нагрузок, с учетом перспективного строительства составит 10,3 Гкал/час. Существующая котельная (Котельная № 6 ул. Лесная 13-а) не располагает потребной установленной мощностью. Котельная введена в эксплуатацию в 2002 году. Остаток установленного ресурса основного технологического оборудования менее 3-х лет. В данном микрорайоне целесообразно проведение реконструкции существующей блок-модульной котельной с увеличением располагаемой мощности до 20 Гкал/час.

Пропускная способность существующих тепловых сетей, присоединенных к котельной №6 не обеспечит планируемое увеличение тепловой нагрузки. Износ существующих тепловых сетей более 90 %. В данном микрорайоне целесообразно провести реконструкцию внутриквартальных тепловых сетей.

Таблица 28

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах улиц Мира, Малышева в городе Арамиль

| Мира, Малышева в городе Арзамас  |                                            |                            |                                                          |       |       |
|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
| Застройка                        | Площадь<br>жилого<br>фонда, м <sup>2</sup> | Количество<br>жителей, чел | Тепловые нагрузки<br>предусмотренные проектом,<br>Гкал/ч |       |       |
|                                  |                                            |                            | Отопление и<br>вентиляция                                | ГВС   | Всего |
| очередь строительства – 2024 год |                                            |                            |                                                          |       |       |
| Жилой 9-ти этажный дом           | 5444                                       | 188                        | 0,425                                                    | 0,145 | 0,57  |

Тепловая нагрузка потребителей подключенных к котельной №7 соответствует располагаемой мощности котельной и с учетом тепловых потерь в сетях составляет 1,53 Гкал/час. Резерв по тепловой мощности и котельной №7 отсутствует. Для возможности подключения перспективных потребителей требуется проведение реконструкции котельной с увеличением теплопроизводительности котельной до 3,0 Мвт/час.

Таблица 29

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах земельного участка по улице Текстильщиков в городе Арамиль

| Застройка                        | Площадь<br>жилого<br>фонда, м² | Количество<br>жителей, чел | Тепловые нагрузки<br>предусмотренные проектом,<br>Гкал/ч |      |       |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|------|-------|
|                                  |                                |                            | Отопление и<br>вентиляция                                | ГВС  | Всего |
| очередь строительства – 2020 год |                                |                            |                                                          |      |       |
| Жилой 9-ти этажный дом           | 8166                           | 282                        | 0,64                                                     | 0,22 | 0,86  |

При существующей тепловой нагрузке общий расход теплоносителя на выходе из котельной составляет 453 м³/час. Скорость теплоносителя в головном участке тепловых сетей (от котельной до ТП№1) составляет 2,0 м/сек.

При подключении к системе теплоснабжения строящегося 9-ти этажного двухсекционного жилого дома, требуемый расход теплоносителя увеличится на 26 м³/час, скорость теплоносителя на головном участке составит более 2,4 м/сек. Потери располагаемого напора на данном участке составят более 0,5 кгс/см², что негативно сказывается на теплоснабжении конечных потребителей.

При увеличении подключаемой тепловой нагрузки на котельную №8 требуется замена головного участка от Котельной до ТП№1 (ДУ 250 мм и протяженностью 35 метров в двухтрубном исполнении) с увеличением диаметра до ДУ 300мм.

В соответствии с Генеральным планом Арамильского городского округа, в 2019 году в границах земельного участка по улице Карла Маркса (ул. Гарнизон 19) планируется строительство многоквартирного 5-ти этажного жилого дома с помещениями административного назначения, а также строительство двух 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в границах улиц Карла Маркса и Космонавтов. В таблице 8 приведены основные показатели планируемой жилой застройки.

Таблица 30

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах земельного участка по улице Карла Маркса - Космонавтов в городе Арамиль

| Застройка                                     | Площадь<br>жилого<br>фонда, м² | Количество<br>жителей,<br>чел | Тепловые нагрузки<br>предусмотренные проектом,<br>Гкал/ч |       |       |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------|
|                                               |                                |                               | Отопление и<br>вентиляция                                | ГВС   | Всего |
| 1-я очередь строительства – 2019 год          |                                |                               |                                                          |       |       |
| Жилой 5-ти этажный дом (ул. Гарнизон 19)      | 5244                           | 176                           | 0,62                                                     | 0,14  | 0,76  |
| 2-я очередь строительства – 2021 год          |                                |                               |                                                          |       |       |
| Жилой 9-ти этажный дом ул. Космонавтов 15 к2) | 5400                           | 180                           | 0,425                                                    | 0,145 | 0,57  |
| 3-я очередь строительства – 2022 год          |                                |                               |                                                          |       |       |
| Жилой 9-ти этажный дом ул. Космонавтов 15 к3) | 5400                           | 180                           | 0,425                                                    | 0,145 | 0,57  |
| Итого                                         | 16044                          | 536                           | 1,47                                                     | 0,43  | 1,9   |

Пропускная способность существующих тепловых сетей присоединенных к котельной АО «ААРЗ» обеспечит возможность увеличения присоединенной тепловой нагрузки в рамках предусмотренных Генеральным планом Арамильского городского округа. Установленная мощность котельной АО «ААРЗ» позволяет увеличение присоединенной нагрузки.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

| Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки на зовых объектах источниками тепловой энергии |               |                                   |              |               |                                       |               |               |                                       |                                                    |           | Таблица 31 |      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|------------|------|----|
| Источники<br>тепловой<br>энергии                                                             | Установленная | Тепловая<br>мощность,<br>Гкал/час | Максимальные |               |                                       | Среднегодовые |               |                                       | Протяженность сетей в<br>двухтрубном<br>исполнении |           |            |      |    |
|                                                                                              |               |                                   | Рассчитанная | Проектируемая | % от общей тепловой<br>мощности,<br>% | Рассчитанная  | Проектируемая | % от общей тепловой<br>мощности,<br>% | Километры трубопроводов                            | М<br>сегм |            |      |    |
| Котельная № 1                                                                                | 3,95          | 3,85                              | 3,52         | 0,248         | 8,99                                  | 8,0           | 1,479         | 0,1735                                | 11,7                                               | 37        | 2,316      | 10,0 |    |
| Котельная № 2                                                                                | 6,2           | 6,1                               | 1,08         | 0,333         | 16,5                                  | 9,1           | 0,078         | 0,2183                                | 20,1                                               | 30        | 2,229      | 9,4  |    |
| Котельная № 3                                                                                | 12,03         | 11,73                             | 9,0          | 1,71          | 23,5                                  | 20,5          | 3,965         | 1,0707                                | 25,9                                               | 7         | 7,097      | 30,0 |    |
| Котельная № 6                                                                                | 10,31         | 10,21                             | 6,93         | 0,748         | 16,96                                 | 17,8          | 2,36          | 0,4508                                | 19,1                                               | 33        | 3,054      | 13,1 |    |
| Котельная № 7                                                                                | 1,55          | 1,53                              | 1,53         | 0,0554        | 4,97                                  | 3,5           | 0,997         | 0,0306                                | 6,5                                                | 8         | 0,97       | 2,3  |    |
| Котельная № 8                                                                                | 16,32         | 16,2                              | 14,34        | 0,648         | 5,8                                   | 33,1          | 5,959         | 0,4447                                | 7,5                                                | 41        | 4,373      | 18,7 |    |
| Котельная № 10                                                                               | 0,86          | 0,84                              | 0,812        | 0,092         | 14,8                                  | 1,9           | 0,531         | 0,0521                                | 15,8                                               | 12        | 0,97       | 2,8  |    |
| Котельная АО «ААРЗ»                                                                          | 15,1          | 14,73                             | 3,62         | 0,325         | 9,9                                   | 8,1           | 1,762         | 0,1982                                | 11,3                                               | 23        | 2,40       |      |    |
| Котельная ООО «Монди Армания»                                                                |               |                                   |              |               |                                       |               |               |                                       |                                                    |           | 1          | 696  | 29 |
| ИТОГО                                                                                        | 66,34         | 65,18                             | 42,87        | 4,16          | 127                                   | 100           |               | 2,870                                 | 14,8                                               | 255       | 23,377     | 100  |    |

155