**Проект №: АСТ -11/2019**



Общество с ограниченной ответственностью «Центр автоматизации ЭСКО»

**Заказчик: администрация Красногривненского сельсовета**

**Довольненского района Новосибирской области**

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КРАСНОГРИВЕНСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ

ДОВОЛЕНСКОГО РАЙОНА

НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ДО 2029 ГОДА

Актуализация на 2020 г

(Приложения)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

г. Новосибирск

2019

# СОДЕРЖАНИЕ

[СОДЕРЖАНИЕ 2](#_Toc21082572)

[Приложение 1. Результаты расчетов параметров сети 3](#_Toc21082573)

[Приложение 2. графические материалы схемы теплоснабжения 13](#_Toc21082574)

Приложение 1. Результаты расчетов параметров сети

.

Таблица 2 - Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование участка | | Тип прокладки | Назначение | D, мм | L, м | Vc, куб.м | Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию по месяцам, Гкал | | | | | | | | | | | | Усредненный расчет | |
| Начало | Конец | Янв | Фев | Мар | Апр | Май | Июн | Июл | Авг | Сен | Окт | Ноя | Дек | Q год | Q,ккал/ч |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Котельная | Разветвление 42 | БКН | под. | 89 | 305.0 | 1.731 | 5.655 | 5.265 | 5.120 | 4.085 | 1.481 | 0 | 0 | 0 | 1.452 | 3.474 | 4.193 | 5.181 | 35.906 | 6260 |
| Котельная | Разветвление 42 | БКН | обр. | 89 | 305.0 | 1.731 | 4.167 | 3.879 | 3.773 | 3.010 | 1.091 | 0 | 0 | 0 | 1.070 | 2.560 | 3.090 | 3.818 | 26.458 | 4613 |
| Разветвление 42 | ул. Светлая, 16 | БКН | под. | 48 | 19.0 | 0.012 | 0.192 | 0.179 | 0.174 | 0.139 | 0.050 | 0 | 0 | 0 | 0.049 | 0.118 | 0.142 | 0.176 | 1.219 | 213 |
| Разветвление 42 | ул. Светлая, 16 | БКН | обр. | 48 | 19.0 | 0.012 | 0.155 | 0.145 | 0.141 | 0.112 | 0.041 | 0 | 0 | 0 | 0.040 | 0.095 | 0.115 | 0.142 | 0.986 | 172 |
| Разветвление 42 | Разветвление 43 | БКН | под. | 76 | 148.0 | 0.603 | 2.506 | 2.333 | 2.269 | 1.810 | 0.656 | 0 | 0 | 0 | 0.643 | 1.539 | 1.858 | 2.296 | 15.910 | 2774 |
| Разветвление 42 | Разветвление 43 | БКН | обр. | 76 | 148.0 | 0.603 | 1.846 | 1.719 | 1.672 | 1.334 | 0.484 | 0 | 0 | 0 | 0.474 | 1.134 | 1.369 | 1.692 | 11.724 | 2044 |
| Разветвление 43 | Разветвление 44 | БКН | под. | 76 | 185.5 | 0.755 | 3.141 | 2.924 | 2.844 | 2.269 | 0.822 | 0 | 0 | 0 | 0.806 | 1.929 | 2.329 | 2.877 | 19.941 | 3476 |
| Разветвление 43 | Разветвление 44 | БКН | обр. | 76 | 185.5 | 0.755 | 2.314 | 2.154 | 2.095 | 1.672 | 0.606 | 0 | 0 | 0 | 0.594 | 1.422 | 1.716 | 2.120 | 14.693 | 2562 |
| Разветвление 44 | Разветвление 45 | БКН | под. | 76 | 25.6 | 0.104 | 0.433 | 0.403 | 0.392 | 0.313 | 0.114 | 0 | 0 | 0 | 0.111 | 0.266 | 0.321 | 0.397 | 2.750 | 479 |
| Разветвление 44 | Разветвление 45 | БКН | обр. | 76 | 25.6 | 0.104 | 0.319 | 0.297 | 0.289 | 0.231 | 0.084 | 0 | 0 | 0 | 0.082 | 0.196 | 0.237 | 0.293 | 2.028 | 354 |
| Разветвление 44 | ул. Светлая, 2 | БКН | под. | 76 | 90.0 | 0.366 | 1.524 | 1.419 | 1.380 | 1.101 | 0.399 | 0 | 0 | 0 | 0.391 | 0.936 | 1.130 | 1.396 | 9.676 | 1687 |
| Разветвление 44 | ул. Светлая, 2 | БКН | обр. | 76 | 90.0 | 0.366 | 1.123 | 1.045 | 1.017 | 0.811 | 0.294 | 0 | 0 | 0 | 0.288 | 0.690 | 0.833 | 1.029 | 7.130 | 1243 |
| Котельная | Разветвление 1 | БКН | под. | 89 | 117.8 | 0.668 | 3.371 | 3.139 | 3.053 | 2.435 | 0.883 | 0 | 0 | 0 | 0.866 | 2.071 | 2.500 | 3.089 | 21.407 | 3732 |
| Котельная | Разветвление 1 | БКН | обр. | 89 | 117.8 | 0.668 | 2.487 | 2.316 | 2.252 | 1.797 | 0.651 | 0 | 0 | 0 | 0.639 | 1.528 | 1.844 | 2.279 | 15.793 | 2753 |
| Разветвление 1 | ул. Светлая, 24 | БКН | под. | 48 | 14.0 | 0.009 | 0.266 | 0.248 | 0.241 | 0.192 | 0.070 | 0 | 0 | 0 | 0.068 | 0.164 | 0.197 | 0.244 | 1.690 | 295 |
| Разветвление 1 | ул. Светлая, 24 | БКН | обр. | 48 | 14.0 | 0.009 | 0.193 | 0.180 | 0.175 | 0.140 | 0.051 | 0 | 0 | 0 | 0.050 | 0.119 | 0.143 | 0.177 | 1.228 | 214 |
| Разветвление 1 | Разветвление 2 | БКН | под. | 89 | 37.2 | 0.211 | 1.065 | 0.991 | 0.964 | 0.769 | 0.279 | 0 | 0 | 0 | 0.273 | 0.654 | 0.789 | 0.975 | 6.759 | 1178 |
| Разветвление 1 | Разветвление 2 | БКН | обр. | 89 | 37.2 | 0.211 | 0.785 | 0.731 | 0.711 | 0.567 | 0.206 | 0 | 0 | 0 | 0.202 | 0.483 | 0.582 | 0.720 | 4.987 | 869 |
| Разветвление 2 | Разветвление 9 | БКН | под. | 76 | 12.9 | 0.053 | 0.342 | 0.318 | 0.310 | 0.247 | 0.090 | 0 | 0 | 0 | 0.088 | 0.210 | 0.253 | 0.313 | 2.171 | 378 |
| Разветвление 2 | Разветвление 9 | БКН | обр. | 76 | 12.9 | 0.053 | 0.256 | 0.239 | 0.232 | 0.185 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0.066 | 0.158 | 0.190 | 0.235 | 1.628 | 284 |
| Разветвление 9 | ул. Светлая, 23 | БКН | под. | 48 | 9.8 | 0.006 | 0.186 | 0.174 | 0.169 | 0.135 | 0.049 | 0 | 0 | 0 | 0.048 | 0.115 | 0.138 | 0.171 | 1.185 | 207 |
| Разветвление 9 | ул. Светлая, 23 | БКН | обр. | 48 | 9.8 | 0.006 | 0.135 | 0.126 | 0.122 | 0.098 | 0.035 | 0 | 0 | 0 | 0.035 | 0.083 | 0.100 | 0.124 | 0.858 | 150 |
| Разветвление 9 | Разветвление 10 | БКН | под. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.604 | 0.562 | 0.547 | 0.436 | 0.158 | 0 | 0 | 0 | 0.155 | 0.371 | 0.448 | 0.554 | 3.835 | 669 |
| Разветвление 9 | Разветвление 10 | БКН | обр. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.453 | 0.422 | 0.410 | 0.327 | 0.119 | 0 | 0 | 0 | 0.116 | 0.278 | 0.336 | 0.415 | 2.876 | 501 |
| Разветвление 10 | ул. Светлая, 21 | БКН | под. | 48 | 10.0 | 0.006 | 0.190 | 0.177 | 0.172 | 0.137 | 0.050 | 0 | 0 | 0 | 0.049 | 0.117 | 0.141 | 0.174 | 1.207 | 210 |
| Разветвление 10 | ул. Светлая, 21 | БКН | обр. | 48 | 10.0 | 0.006 | 0.138 | 0.129 | 0.125 | 0.100 | 0.036 | 0 | 0 | 0 | 0.035 | 0.085 | 0.102 | 0.126 | 0.876 | 153 |
| Разветвление 10 | Разветвление 11 | БКН | под. | 76 | 40.8 | 0.166 | 1.081 | 1.007 | 0.979 | 0.781 | 0.283 | 0 | 0 | 0 | 0.278 | 0.664 | 0.802 | 0.991 | 6.866 | 1197 |
| Разветвление 10 | Разветвление 11 | БКН | обр. | 76 | 40.8 | 0.166 | 0.811 | 0.755 | 0.734 | 0.586 | 0.212 | 0 | 0 | 0 | 0.208 | 0.498 | 0.601 | 0.743 | 5.148 | 897 |
| Разветвление 11 | ул. Светлая, 19 | БКН | под. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.209 | 0.195 | 0.189 | 0.151 | 0.055 | 0 | 0 | 0 | 0.054 | 0.129 | 0.155 | 0.192 | 1.329 | 232 |
| Разветвление 11 | ул. Светлая, 19 | БКН | обр. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.152 | 0.141 | 0.137 | 0.110 | 0.040 | 0 | 0 | 0 | 0.039 | 0.093 | 0.113 | 0.139 | 0.964 | 168 |
| Разветвление 2 | Разветвление 3 | БКН | под. | 76 | 21.3 | 0.087 | 0.564 | 0.525 | 0.511 | 0.408 | 0.148 | 0 | 0 | 0 | 0.145 | 0.347 | 0.419 | 0.517 | 3.584 | 625 |
| Разветвление 2 | Разветвление 3 | БКН | обр. | 76 | 21.3 | 0.087 | 0.423 | 0.394 | 0.383 | 0.306 | 0.111 | 0 | 0 | 0 | 0.109 | 0.260 | 0.314 | 0.388 | 2.688 | 469 |
| Разветвление 3 | ул. Светлая, 25 | БКН | под. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.167 | 0.156 | 0.152 | 0.121 | 0.044 | 0 | 0 | 0 | 0.043 | 0.103 | 0.124 | 0.153 | 1.063 | 185 |
| Разветвление 3 | ул. Светлая, 25 | БКН | обр. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.121 | 0.113 | 0.110 | 0.088 | 0.032 | 0 | 0 | 0 | 0.031 | 0.075 | 0.090 | 0.111 | 0.771 | 134 |
| Разветвление 3 | Разветвление 4 | БКН | под. | 76 | 40.0 | 0.163 | 1.060 | 0.987 | 0.960 | 0.766 | 0.278 | 0 | 0 | 0 | 0.272 | 0.651 | 0.786 | 0.971 | 6.731 | 1173 |
| Разветвление 3 | Разветвление 4 | БКН | обр. | 76 | 40.0 | 0.163 | 0.795 | 0.740 | 0.720 | 0.574 | 0.208 | 0 | 0 | 0 | 0.204 | 0.488 | 0.590 | 0.729 | 5.048 | 880 |
| Разветвление 4 | ул. Светлая, 27 | БКН | под. | 48 | 11.8 | 0.007 | 0.224 | 0.209 | 0.203 | 0.162 | 0.059 | 0 | 0 | 0 | 0.058 | 0.138 | 0.166 | 0.206 | 1.425 | 248 |
| Разветвление 4 | ул. Светлая, 27 | БКН | обр. | 48 | 11.8 | 0.007 | 0.163 | 0.152 | 0.147 | 0.118 | 0.043 | 0 | 0 | 0 | 0.042 | 0.100 | 0.121 | 0.149 | 1.035 | 180 |
| Разветвление 4 | Разветвление 5 | БКН | под. | 76 | 32.3 | 0.132 | 0.856 | 0.797 | 0.775 | 0.618 | 0.224 | 0 | 0 | 0 | 0.220 | 0.526 | 0.635 | 0.784 | 5.435 | 948 |
| Разветвление 4 | Разветвление 5 | БКН | обр. | 76 | 32.3 | 0.132 | 0.642 | 0.598 | 0.581 | 0.464 | 0.168 | 0 | 0 | 0 | 0.165 | 0.394 | 0.476 | 0.588 | 4.076 | 711 |
| Разветвление 5 | Разветвление 6 | БКН | под. | 89 | 27.2 | 0.154 | 0.778 | 0.725 | 0.705 | 0.562 | 0.204 | 0 | 0 | 0 | 0.200 | 0.478 | 0.577 | 0.713 | 4.942 | 862 |
| Разветвление 5 | Разветвление 6 | БКН | обр. | 89 | 27.2 | 0.154 | 0.574 | 0.535 | 0.520 | 0.415 | 0.150 | 0 | 0 | 0 | 0.147 | 0.353 | 0.426 | 0.526 | 3.646 | 636 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Разветвление 6 | Разветвление 7 | БКН | под. | 76 | 42.9 | 0.175 | 1.137 | 1.058 | 1.029 | 0.821 | 0.298 | 0 | 0 | 0 | 0.292 | 0.698 | 0.843 | 1.042 | 7.218 | 1258 |
| Разветвление 5 | ул. Светлая, 29 | БКН | обр. | 76 | 42.9 | 0.175 | 0.853 | 0.794 | 0.772 | 0.616 | 0.223 | 0 | 0 | 0 | 0.219 | 0.524 | 0.632 | 0.781 | 5.414 | 944 |
| Разветвление 6 | ул. Светлая, 31 | БКН | под. | 48 | 10.8 | 0.007 | 0.205 | 0.191 | 0.186 | 0.148 | 0.054 | 0 | 0 | 0 | 0.053 | 0.126 | 0.152 | 0.188 | 1.303 | 227 |
| Разветвление 6 | ул. Светлая, 31 | БКН | обр. | 48 | 10.8 | 0.007 | 0.149 | 0.139 | 0.135 | 0.108 | 0.039 | 0 | 0 | 0 | 0.038 | 0.092 | 0.111 | 0.137 | 0.948 | 165 |
| Разветвление 7 | ул. Светлая, 33 | БКН | под. | 48 | 10.4 | 0.006 | 0.198 | 0.184 | 0.179 | 0.143 | 0.052 | 0 | 0 | 0 | 0.051 | 0.122 | 0.147 | 0.181 | 1.257 | 219 |
| Разветвление 7 | ул. Светлая, 33 | БКН | обр. | 48 | 10.4 | 0.006 | 0.144 | 0.134 | 0.130 | 0.104 | 0.038 | 0 | 0 | 0 | 0.037 | 0.088 | 0.106 | 0.132 | 0.913 | 159 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 26 | БКН | под. | 48 | 16.0 | 0.010 | 0.304 | 0.283 | 0.276 | 0.220 | 0.080 | 0 | 0 | 0 | 0.078 | 0.187 | 0.226 | 0.279 | 1.933 | 337 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 26 | БКН | обр. | 48 | 16.0 | 0.010 | 0.221 | 0.206 | 0.200 | 0.160 | 0.058 | 0 | 0 | 0 | 0.057 | 0.136 | 0.164 | 0.202 | 1.404 | 245 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 28 | БКН | под. | 48 | 69.0 | 0.042 | 1.312 | 1.222 | 1.188 | 0.948 | 0.344 | 0 | 0 | 0 | 0.337 | 0.806 | 0.973 | 1.203 | 8.333 | 1453 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 28 | БКН | обр. | 48 | 69.0 | 0.042 | 0.952 | 0.887 | 0.862 | 0.688 | 0.249 | 0 | 0 | 0 | 0.245 | 0.585 | 0.706 | 0.873 | 6.047 | 1054 |
| Котельная | Разветвление 23 | БКН | под. | 89 | 70.7 | 0.401 | 2.023 | 1.884 | 1.832 | 1.462 | 0.530 | 0 | 0 | 0 | 0.520 | 1.243 | 1.500 | 1.854 | 12.848 | 2240 |
| Котельная | Разветвление 23 | БКН | обр. | 89 | 70.7 | 0.401 | 1.493 | 1.390 | 1.352 | 1.078 | 0.391 | 0 | 0 | 0 | 0.383 | 0.917 | 1.107 | 1.368 | 9.479 | 1653 |
| Разветвление 23 | Школа | БКН | под. | 76 | 19.4 | 0.079 | 0.514 | 0.479 | 0.465 | 0.371 | 0.135 | 0 | 0 | 0 | 0.132 | 0.316 | 0.381 | 0.471 | 3.264 | 569 |
| Разветвление 23 | Школа | БКН | обр. | 76 | 19.4 | 0.079 | 0.386 | 0.359 | 0.349 | 0.279 | 0.101 | 0 | 0 | 0 | 0.099 | 0.237 | 0.286 | 0.353 | 2.449 | 427 |
| Разветвление 23 | Разветвление 24 | БКН | под. | 89 | 114.3 | 0.649 | 3.271 | 3.045 | 2.962 | 2.363 | 0.857 | 0 | 0 | 0 | 0.840 | 2.010 | 2.426 | 2.997 | 20.771 | 3621 |
| Разветвление 23 | Разветвление 24 | БКН | обр. | 89 | 114.3 | 0.649 | 2.414 | 2.247 | 2.185 | 1.743 | 0.632 | 0 | 0 | 0 | 0.620 | 1.483 | 1.790 | 2.211 | 15.325 | 2672 |
| Разветвление 24 | Детский сад | БКН | под. | 76 | 15.6 | 0.064 | 0.413 | 0.385 | 0.374 | 0.299 | 0.108 | 0 | 0 | 0 | 0.106 | 0.254 | 0.307 | 0.379 | 2.625 | 458 |
| Разветвление 24 | Детский сад | БКН | обр. | 76 | 15.6 | 0.064 | 0.310 | 0.289 | 0.281 | 0.224 | 0.081 | 0 | 0 | 0 | 0.080 | 0.191 | 0.230 | 0.284 | 1.970 | 343 |
| Разветвление 24 | Разветвление 25 | БКН | под. | 89 | 85.8 | 0.487 | 2.456 | 2.286 | 2.223 | 1.774 | 0.643 | 0 | 0 | 0 | 0.631 | 1.508 | 1.821 | 2.250 | 15.592 | 2718 |
| Разветвление 24 | Разветвление 25 | БКН | обр. | 89 | 85.8 | 0.487 | 1.812 | 1.687 | 1.640 | 1.309 | 0.474 | 0 | 0 | 0 | 0.465 | 1.113 | 1.343 | 1.660 | 11.503 | 2005 |
| Разветвление 25 | Разветвление 45 | БКН | под. | 89 | 19.0 | 0.108 | 0.544 | 0.506 | 0.492 | 0.393 | 0.142 | 0 | 0 | 0 | 0.140 | 0.334 | 0.403 | 0.498 | 3.452 | 602 |
| Разветвление 25 | Разветвление 45 | БКН | обр. | 89 | 19.0 | 0.108 | 0.401 | 0.374 | 0.363 | 0.290 | 0.105 | 0 | 0 | 0 | 0.103 | 0.246 | 0.297 | 0.368 | 2.547 | 444 |
| Разветвление 45 | Дом Культуры | БКН | под. | 76 | 15.8 | 0.064 | 0.419 | 0.390 | 0.379 | 0.302 | 0.110 | 0 | 0 | 0 | 0.108 | 0.257 | 0.310 | 0.384 | 2.659 | 464 |
| Разветвление 45 | Дом Культуры | БКН | обр. | 76 | 15.8 | 0.064 | 0.314 | 0.292 | 0.284 | 0.227 | 0.082 | 0 | 0 | 0 | 0.081 | 0.193 | 0.233 | 0.288 | 1.994 | 348 |
| Разветвление 25 | ул. Светлая, 10 | БКН | под. | 48 | 51.0 | 0.031 | 0.970 | 0.903 | 0.878 | 0.701 | 0.254 | 0 | 0 | 0 | 0.249 | 0.596 | 0.719 | 0.889 | 6.159 | 1074 |
| Разветвление 25 | ул. Светлая, 10 | БКН | обр. | 48 | 51.0 | 0.031 | 0.704 | 0.655 | 0.637 | 0.509 | 0.184 | 0 | 0 | 0 | 0.181 | 0.432 | 0.522 | 0.645 | 4.469 | 779 |
| Разветвление 45 | Разветвление 26 | БКН | под. | 89 | 29.8 | 0.169 | 0.853 | 0.794 | 0.772 | 0.616 | 0.223 | 0 | 0 | 0 | 0.219 | 0.524 | 0.632 | 0.781 | 5.414 | 944 |
| Разветвление 45 | Разветвление 26 | БКН | обр. | 89 | 29.8 | 0.169 | 0.629 | 0.586 | 0.570 | 0.455 | 0.165 | 0 | 0 | 0 | 0.162 | 0.387 | 0.467 | 0.577 | 3.998 | 697 |
| Разветвление 26 | Набережная, 9 | БКН | под. | 48 | 20.4 | 0.013 | 0.388 | 0.361 | 0.351 | 0.280 | 0.102 | 0 | 0 | 0 | 0.100 | 0.238 | 0.288 | 0.356 | 2.464 | 430 |
| Разветвление 26 | Набережная, 9 | БКН | обр. | 48 | 20.4 | 0.013 | 0.282 | 0.262 | 0.255 | 0.203 | 0.074 | 0 | 0 | 0 | 0.072 | 0.173 | 0.209 | 0.258 | 1.788 | 312 |
| Разветвление 26 | Администрация | БКН | под. | 48 | 17.3 | 0.011 | 0.329 | 0.306 | 0.298 | 0.238 | 0.086 | 0 | 0 | 0 | 0.085 | 0.202 | 0.244 | 0.301 | 2.089 | 364 |
| Разветвление 26 | Администрация | БКН | обр. | 48 | 17.3 | 0.011 | 0.239 | 0.222 | 0.216 | 0.172 | 0.063 | 0 | 0 | 0 | 0.061 | 0.147 | 0.177 | 0.219 | 1.516 | 264 |
| Разветвление 26 | Разветвление 27 | БКН | под. | 89 | 17.4 | 0.099 | 0.498 | 0.464 | 0.451 | 0.360 | 0.130 | 0 | 0 | 0 | 0.128 | 0.306 | 0.369 | 0.456 | 3.162 | 551 |
| Разветвление 26 | Разветвление 27 | БКН | обр. | 89 | 17.4 | 0.099 | 0.367 | 0.342 | 0.333 | 0.265 | 0.096 | 0 | 0 | 0 | 0.094 | 0.226 | 0.272 | 0.337 | 2.332 | 407 |
| Разветвление 27 | Набережная, 7 | БКН | под. | 48 | 30.6 | 0.019 | 0.582 | 0.542 | 0.527 | 0.420 | 0.152 | 0 | 0 | 0 | 0.149 | 0.358 | 0.432 | 0.533 | 3.695 | 644 |
| Разветвление 27 | Набережная, 7 | БКН | обр. | 48 | 30.6 | 0.019 | 0.422 | 0.393 | 0.382 | 0.305 | 0.111 | 0 | 0 | 0 | 0.108 | 0.259 | 0.313 | 0.387 | 2.680 | 467 |
| Разветвление 27 | Разветвление 28 | БКН | под. | 76 | 74.2 | 0.302 | 1.966 | 1.830 | 1.780 | 1.420 | 0.515 | 0 | 0 | 0 | 0.505 | 1.208 | 1.458 | 1.801 | 12.483 | 2176 |
| Разветвление 27 | Разветвление 28 | БКН | обр. | 76 | 74.2 | 0.302 | 1.475 | 1.373 | 1.336 | 1.065 | 0.386 | 0 | 0 | 0 | 0.379 | 0.906 | 1.094 | 1.351 | 9.365 | 1633 |
| Разветвление 28 | Разветвление 29 | БКН | под. | 76 | 24.3 | 0.099 | 0.644 | 0.599 | 0.583 | 0.465 | 0.169 | 0 | 0 | 0 | 0.165 | 0.396 | 0.477 | 0.590 | 4.088 | 713 |
| Разветвление 28 | Разветвление 29 | БКН | обр. | 76 | 24.3 | 0.099 | 0.483 | 0.450 | 0.437 | 0.349 | 0.126 | 0 | 0 | 0 | 0.124 | 0.297 | 0.358 | 0.443 | 3.067 | 535 |
| Разветвление 29 | Разветвление 30 | БКН | под. | 76 | 25.3 | 0.103 | 0.670 | 0.624 | 0.607 | 0.484 | 0.176 | 0 | 0 | 0 | 0.172 | 0.412 | 0.497 | 0.614 | 4.256 | 742 |
| Разветвление 29 | Разветвление 30 | БКН | обр. | 76 | 25.3 | 0.103 | 0.503 | 0.468 | 0.455 | 0.363 | 0.132 | 0 | 0 | 0 | 0.129 | 0.309 | 0.373 | 0.461 | 3.193 | 557 |
| Разветвление 30 | Разветвление 31 | БКН | под. | 76 | 34.3 | 0.140 | 0.909 | 0.846 | 0.823 | 0.657 | 0.238 | 0 | 0 | 0 | 0.233 | 0.558 | 0.674 | 0.833 | 5.771 | 1006 |
| Разветвление 30 | Разветвление 31 | БКН | обр. | 76 | 34.3 | 0.140 | 0.682 | 0.635 | 0.617 | 0.493 | 0.179 | 0 | 0 | 0 | 0.175 | 0.419 | 0.506 | 0.625 | 4.331 | 755 |
| Разветвление 31 | Разветвление 32 | БКН | под. | 76 | 26.2 | 0.107 | 0.694 | 0.646 | 0.629 | 0.502 | 0.182 | 0 | 0 | 0 | 0.178 | 0.427 | 0.515 | 0.636 | 4.409 | 769 |
| Разветвление 31 | Разветвление 32 | БКН | обр. | 76 | 26.2 | 0.107 | 0.521 | 0.485 | 0.472 | 0.376 | 0.136 | 0 | 0 | 0 | 0.134 | 0.320 | 0.386 | 0.477 | 3.307 | 577 |
| Разветвление 28 | Набережная, 6 | БКН | под. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.167 | 0.156 | 0.152 | 0.121 | 0.044 | 0 | 0 | 0 | 0.043 | 0.103 | 0.124 | 0.153 | 1.063 | 185 |
| Разветвление 28 | Набережная, 6 | БКН | обр. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.121 | 0.113 | 0.110 | 0.088 | 0.032 | 0 | 0 | 0 | 0.031 | 0.075 | 0.090 | 0.111 | 0.771 | 134 |
| Разветвление 29 | Набережная, 5 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.183 | 0.170 | 0.165 | 0.132 | 0.048 | 0 | 0 | 0 | 0.047 | 0.112 | 0.135 | 0.167 | 1.159 | 202 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Разветвление 29 | Набережная, 5 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.133 | 0.123 | 0.120 | 0.096 | 0.035 | 0 | 0 | 0 | 0.034 | 0.081 | 0.098 | 0.121 | 0.841 | 147 |
| Разветвление 30 | Набережная, 4 | БКН | под. | 48 | 8.7 | 0.005 | 0.165 | 0.154 | 0.150 | 0.120 | 0.043 | 0 | 0 | 0 | 0.042 | 0.102 | 0.123 | 0.152 | 1.051 | 183 |
| Разветвление 30 | Набережная, 4 | БКН | обр. | 48 | 8.7 | 0.005 | 0.120 | 0.112 | 0.109 | 0.087 | 0.031 | 0 | 0 | 0 | 0.031 | 0.074 | 0.089 | 0.110 | 0.763 | 133 |
| Разветвление 31 | Набережная, 3 | БКН | под. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.173 | 0.161 | 0.157 | 0.125 | 0.045 | 0 | 0 | 0 | 0.044 | 0.106 | 0.128 | 0.159 | 1.098 | 191 |
| Разветвление 31 | Набережная, 3 | БКН | обр. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.126 | 0.117 | 0.114 | 0.091 | 0.033 | 0 | 0 | 0 | 0.032 | 0.077 | 0.093 | 0.115 | 0.798 | 139 |
| Разветвление 32 | Набережная, 2 | БКН | под. | 48 | 11.5 | 0.007 | 0.219 | 0.204 | 0.198 | 0.158 | 0.057 | 0 | 0 | 0 | 0.056 | 0.134 | 0.162 | 0.200 | 1.388 | 242 |
| Разветвление 32 | Набережная, 2 | БКН | обр. | 48 | 11.5 | 0.007 | 0.159 | 0.148 | 0.144 | 0.115 | 0.042 | 0 | 0 | 0 | 0.041 | 0.098 | 0.118 | 0.145 | 1.010 | 176 |
| Разветвление 32 | Набережная, 1 | БКН | под. | 76 | 138.3 | 0.563 | 3.665 | 3.412 | 3.318 | 2.647 | 0.960 | 0 | 0 | 0 | 0.941 | 2.251 | 2.717 | 3.358 | 23.269 | 4057 |
| Разветвление 32 | Набережная, 1 | БКН | обр. | 76 | 138.3 | 0.563 | 2.749 | 2.559 | 2.489 | 1.986 | 0.720 | 0 | 0 | 0 | 0.706 | 1.689 | 2.039 | 2.519 | 17.456 | 3043 |
| Разветвление 25 | Разветвление 33 | БКН | под. | 89 | 84.8 | 0.481 | 2.427 | 2.259 | 2.197 | 1.753 | 0.636 | 0 | 0 | 0 | 0.623 | 1.491 | 1.800 | 2.224 | 15.410 | 2687 |
| Разветвление 25 | Разветвление 33 | БКН | обр. | 89 | 84.8 | 0.481 | 1.791 | 1.667 | 1.621 | 1.293 | 0.469 | 0 | 0 | 0 | 0.460 | 1.100 | 1.328 | 1.641 | 11.370 | 1982 |
| Разветвление 33 | ул. Светлая, 13 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.183 | 0.170 | 0.165 | 0.132 | 0.048 | 0 | 0 | 0 | 0.047 | 0.112 | 0.135 | 0.167 | 1.159 | 202 |
| Разветвление 33 | ул. Светлая, 13 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.133 | 0.123 | 0.120 | 0.096 | 0.035 | 0 | 0 | 0 | 0.034 | 0.081 | 0.098 | 0.121 | 0.841 | 147 |
| Разветвление 33 | Разветвление 34 | БКН | под. | 76 | 45.0 | 0.183 | 1.192 | 1.110 | 1.080 | 0.861 | 0.312 | 0 | 0 | 0 | 0.306 | 0.733 | 0.884 | 1.093 | 7.571 | 1320 |
| Разветвление 33 | Разветвление 34 | БКН | обр. | 76 | 45.0 | 0.183 | 0.895 | 0.833 | 0.810 | 0.646 | 0.234 | 0 | 0 | 0 | 0.230 | 0.550 | 0.663 | 0.820 | 5.681 | 990 |
| Разветвление 34 | Разветвление 35 | БКН | под. | 76 | 46.3 | 0.189 | 1.227 | 1.142 | 1.111 | 0.886 | 0.321 | 0 | 0 | 0 | 0.315 | 0.754 | 0.910 | 1.124 | 7.790 | 1358 |
| Разветвление 34 | Разветвление 35 | БКН | обр. | 76 | 46.3 | 0.189 | 0.920 | 0.857 | 0.833 | 0.665 | 0.241 | 0 | 0 | 0 | 0.236 | 0.565 | 0.682 | 0.843 | 5.842 | 1018 |
| Разветвление 35 | ул. Светлая, 15 | БКН | под. | 48 | 9.5 | 0.006 | 0.181 | 0.168 | 0.164 | 0.131 | 0.047 | 0 | 0 | 0 | 0.046 | 0.111 | 0.134 | 0.166 | 1.148 | 200 |
| Разветвление 35 | ул. Светлая, 15 | БКН | обр. | 48 | 9.5 | 0.006 | 0.131 | 0.122 | 0.119 | 0.095 | 0.034 | 0 | 0 | 0 | 0.034 | 0.081 | 0.097 | 0.120 | 0.833 | 145 |
| Разветвление 34 | ул. Светлая, 14 | БКН | под. | 48 | 11.1 | 0.007 | 0.211 | 0.197 | 0.191 | 0.153 | 0.055 | 0 | 0 | 0 | 0.054 | 0.130 | 0.157 | 0.193 | 1.341 | 234 |
| Разветвление 34 | ул. Светлая, 14 | БКН | обр. | 48 | 11.1 | 0.007 | 0.153 | 0.143 | 0.139 | 0.111 | 0.040 | 0 | 0 | 0 | 0.039 | 0.094 | 0.114 | 0.140 | 0.973 | 170 |
| Разветвление 33 | Разветвление 36 | БКН | под. | 76 | 43.3 | 0.176 | 1.147 | 1.068 | 1.039 | 0.829 | 0.300 | 0 | 0 | 0 | 0.295 | 0.705 | 0.851 | 1.051 | 7.285 | 1270 |
| Разветвление 33 | Разветвление 36 | БКН | обр. | 76 | 43.3 | 0.176 | 0.861 | 0.801 | 0.779 | 0.622 | 0.225 | 0 | 0 | 0 | 0.221 | 0.529 | 0.638 | 0.789 | 5.465 | 953 |
| Разветвление 36 | Разветвление 37 | БКН | под. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.927 | 0.863 | 0.840 | 0.670 | 0.243 | 0 | 0 | 0 | 0.238 | 0.570 | 0.688 | 0.850 | 5.889 | 1027 |
| Разветвление 36 | Разветвление 37 | БКН | обр. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.696 | 0.648 | 0.630 | 0.503 | 0.182 | 0 | 0 | 0 | 0.179 | 0.427 | 0.516 | 0.637 | 4.418 | 770 |
| Разветвление 37 | Разветвление 38 | БКН | под. | 76 | 29.2 | 0.119 | 0.774 | 0.720 | 0.701 | 0.559 | 0.203 | 0 | 0 | 0 | 0.199 | 0.475 | 0.574 | 0.709 | 4.914 | 857 |
| Разветвление 37 | Разветвление 38 | БКН | обр. | 76 | 29.2 | 0.119 | 0.580 | 0.540 | 0.526 | 0.419 | 0.152 | 0 | 0 | 0 | 0.149 | 0.357 | 0.430 | 0.532 | 3.685 | 642 |
| Разветвление 38 | Разветвление 39 | БКН | под. | 76 | 40.2 | 0.164 | 1.065 | 0.992 | 0.965 | 0.769 | 0.279 | 0 | 0 | 0 | 0.274 | 0.654 | 0.790 | 0.976 | 6.764 | 1179 |
| Разветвление 38 | Разветвление 39 | БКН | обр. | 76 | 40.2 | 0.164 | 0.799 | 0.744 | 0.724 | 0.577 | 0.209 | 0 | 0 | 0 | 0.205 | 0.491 | 0.593 | 0.732 | 5.074 | 885 |
| Разветвление 39 | Разветвление 40 | БКН | под. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.927 | 0.863 | 0.840 | 0.670 | 0.243 | 0 | 0 | 0 | 0.238 | 0.570 | 0.688 | 0.850 | 5.889 | 1027 |
| Разветвление 39 | Разветвление 40 | БКН | обр. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.696 | 0.648 | 0.630 | 0.503 | 0.182 | 0 | 0 | 0 | 0.179 | 0.427 | 0.516 | 0.637 | 4.418 | 770 |
| Разветвление 40 | ул. Светлая, 5 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.183 | 0.170 | 0.165 | 0.132 | 0.048 | 0 | 0 | 0 | 0.047 | 0.112 | 0.135 | 0.167 | 1.159 | 202 |
| Разветвление 40 | ул. Светлая, 5 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.133 | 0.123 | 0.120 | 0.096 | 0.035 | 0 | 0 | 0 | 0.034 | 0.081 | 0.098 | 0.121 | 0.841 | 147 |
| Разветвление 39 | ул. Светлая, 7 | БКН | под. | 48 | 10.2 | 0.006 | 0.194 | 0.181 | 0.176 | 0.140 | 0.051 | 0 | 0 | 0 | 0.050 | 0.119 | 0.144 | 0.178 | 1.233 | 215 |
| Разветвление 39 | ул. Светлая, 7 | БКН | обр. | 48 | 10.2 | 0.006 | 0.141 | 0.131 | 0.127 | 0.102 | 0.037 | 0 | 0 | 0 | 0.036 | 0.086 | 0.104 | 0.129 | 0.893 | 156 |
| Разветвление 38 | ул. Светлая, 9 | БКН | под. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.173 | 0.161 | 0.157 | 0.125 | 0.045 | 0 | 0 | 0 | 0.044 | 0.106 | 0.128 | 0.159 | 1.098 | 191 |
| Разветвление 38 | ул. Светлая, 9 | БКН | обр. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.126 | 0.117 | 0.114 | 0.091 | 0.033 | 0 | 0 | 0 | 0.032 | 0.077 | 0.093 | 0.115 | 0.798 | 139 |
| Разветвление 37 | ул. Светлая, 11 | БКН | под. | 48 | 10.1 | 0.006 | 0.192 | 0.179 | 0.174 | 0.139 | 0.050 | 0 | 0 | 0 | 0.049 | 0.118 | 0.142 | 0.176 | 1.219 | 213 |
| Разветвление 37 | ул. Светлая, 11 | БКН | обр. | 48 | 10.1 | 0.006 | 0.139 | 0.130 | 0.126 | 0.101 | 0.037 | 0 | 0 | 0 | 0.036 | 0.086 | 0.103 | 0.128 | 0.886 | 154 |
| Разветвление 36 | ул. Светлая, 12 | БКН | под. | 48 | 12.1 | 0.007 | 0.230 | 0.214 | 0.208 | 0.166 | 0.060 | 0 | 0 | 0 | 0.059 | 0.141 | 0.171 | 0.211 | 1.460 | 255 |
| Разветвление 36 | ул. Светлая, 12 | БКН | обр. | 48 | 12.1 | 0.007 | 0.167 | 0.155 | 0.151 | 0.121 | 0.044 | 0 | 0 | 0 | 0.043 | 0.103 | 0.124 | 0.153 | 1.061 | 185 |
| Котельная | Разветвление 12 | БКН | под. | 89 | 126.8 | 0.720 | 3.629 | 3.378 | 3.286 | 2.621 | 0.950 | 0 | 0 | 0 | 0.932 | 2.229 | 2.691 | 3.325 | 23.041 | 4017 |
| Котельная | Разветвление 12 | БКН | обр. | 89 | 126.8 | 0.720 | 2.677 | 2.493 | 2.424 | 1.934 | 0.701 | 0 | 0 | 0 | 0.688 | 1.645 | 1.985 | 2.453 | 17.000 | 2964 |
| Разветвление 12 | Набережная, 14а | БКН | под. | 48 | 13.0 | 0.008 | 0.247 | 0.230 | 0.224 | 0.179 | 0.065 | 0 | 0 | 0 | 0.063 | 0.152 | 0.183 | 0.227 | 1.570 | 274 |
| Разветвление 12 | Набережная, 14а | БКН | обр. | 48 | 13.0 | 0.008 | 0.179 | 0.167 | 0.162 | 0.130 | 0.047 | 0 | 0 | 0 | 0.046 | 0.110 | 0.133 | 0.164 | 1.138 | 198 |
| Разветвление 12 | Разветвление 13 | БКН | под. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.604 | 0.562 | 0.547 | 0.436 | 0.158 | 0 | 0 | 0 | 0.155 | 0.371 | 0.448 | 0.554 | 3.835 | 669 |
| Разветвление 12 | Разветвление 13 | БКН | обр. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.453 | 0.422 | 0.410 | 0.327 | 0.119 | 0 | 0 | 0 | 0.116 | 0.278 | 0.336 | 0.415 | 2.876 | 501 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Разветвление 13 | Набережная, 15 | БКН | под. | 48 | 10.5 | 0.006 | 0.200 | 0.186 | 0.181 | 0.144 | 0.052 | 0 | 0 | 0 | 0.051 | 0.123 | 0.148 | 0.183 | 1.268 | 221 |
| Разветвление 13 | Набережная, 15 | БКН | обр. | 48 | 10.5 | 0.006 | 0.145 | 0.135 | 0.131 | 0.105 | 0.038 | 0 | 0 | 0 | 0.037 | 0.089 | 0.107 | 0.133 | 0.920 | 160 |
| Разветвление 13 | Разветвление 14 | БКН | под. | 76 | 31.3 | 0.127 | 0.829 | 0.772 | 0.751 | 0.599 | 0.217 | 0 | 0 | 0 | 0.213 | 0.510 | 0.615 | 0.760 | 5.266 | 918 |
| Разветвление 13 | Разветвление 14 | БКН | обр. | 76 | 31.3 | 0.127 | 0.622 | 0.579 | 0.563 | 0.449 | 0.163 | 0 | 0 | 0 | 0.160 | 0.382 | 0.461 | 0.570 | 3.949 | 688 |
| Разветвление 14 | Разветвление 15 | БКН | под. | 76 | 10.7 | 0.044 | 0.284 | 0.264 | 0.257 | 0.205 | 0.074 | 0 | 0 | 0 | 0.073 | 0.174 | 0.210 | 0.260 | 1.801 | 314 |
| Разветвление 14 | Разветвление 15 | БКН | обр. | 76 | 10.7 | 0.044 | 0.213 | 0.198 | 0.193 | 0.154 | 0.056 | 0 | 0 | 0 | 0.055 | 0.131 | 0.158 | 0.195 | 1.353 | 236 |
| Разветвление 14 | Набережная, 16/ | БКН | под. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.209 | 0.195 | 0.189 | 0.151 | 0.055 | 0 | 0 | 0 | 0.054 | 0.129 | 0.155 | 0.192 | 1.329 | 232 |
| Разветвление 14 | Набережная, 16/ | БКН | обр. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.152 | 0.141 | 0.137 | 0.110 | 0.040 | 0 | 0 | 0 | 0.039 | 0.093 | 0.113 | 0.139 | 0.964 | 168 |
| Разветвление 15 | Набережная, 16/ | БКН | под. | 48 | 11.2 | 0.007 | 0.213 | 0.198 | 0.193 | 0.154 | 0.056 | 0 | 0 | 0 | 0.055 | 0.131 | 0.158 | 0.195 | 1.353 | 236 |
| Разветвление 15 | Набережная, 16/ | БКН | обр. | 48 | 11.2 | 0.007 | 0.155 | 0.144 | 0.140 | 0.112 | 0.040 | 0 | 0 | 0 | 0.040 | 0.095 | 0.115 | 0.142 | 0.983 | 171 |
| Разветвление 15 | Разветвление 16 | БКН | под. | 76 | 27.8 | 0.113 | 0.737 | 0.686 | 0.667 | 0.532 | 0.193 | 0 | 0 | 0 | 0.189 | 0.453 | 0.546 | 0.675 | 4.678 | 816 |
| Разветвление 15 | Разветвление 16 | БКН | обр. | 76 | 27.8 | 0.113 | 0.553 | 0.514 | 0.500 | 0.399 | 0.145 | 0 | 0 | 0 | 0.142 | 0.339 | 0.410 | 0.506 | 3.508 | 612 |
| Разветвление 16 | Набережная, 17 | БКН | под. | 48 | 12.5 | 0.008 | 0.238 | 0.221 | 0.215 | 0.172 | 0.062 | 0 | 0 | 0 | 0.061 | 0.146 | 0.176 | 0.218 | 1.509 | 263 |
| Разветвление 16 | Набережная, 17 | БКН | обр. | 48 | 12.5 | 0.008 | 0.173 | 0.161 | 0.156 | 0.125 | 0.045 | 0 | 0 | 0 | 0.044 | 0.106 | 0.128 | 0.158 | 1.096 | 191 |
| Разветвление 16 | Разветвление 17 | БКН | под. | 76 | 29.9 | 0.122 | 0.792 | 0.738 | 0.717 | 0.572 | 0.207 | 0 | 0 | 0 | 0.203 | 0.487 | 0.587 | 0.726 | 5.029 | 877 |
| Разветвление 16 | Разветвление 17 | БКН | обр. | 76 | 29.9 | 0.122 | 0.594 | 0.553 | 0.538 | 0.429 | 0.156 | 0 | 0 | 0 | 0.153 | 0.365 | 0.441 | 0.545 | 3.774 | 658 |
| Разветвление 17 | Разветвление 46 | БКН | под. | 76 | 11.4 | 0.046 | 0.302 | 0.281 | 0.274 | 0.218 | 0.079 | 0 | 0 | 0 | 0.078 | 0.186 | 0.224 | 0.277 | 1.919 | 335 |
| Разветвление 17 | Разветвление 46 | БКН | обр. | 76 | 11.4 | 0.046 | 0.227 | 0.211 | 0.205 | 0.164 | 0.059 | 0 | 0 | 0 | 0.058 | 0.139 | 0.168 | 0.208 | 1.439 | 251 |
| Разветвление 17 | Набережная, 18/ | БКН | под. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.204 | 0.189 | 0.184 | 0.147 | 0.053 | 0 | 0 | 0 | 0.052 | 0.125 | 0.151 | 0.186 | 1.291 | 225 |
| Разветвление 17 | Набережная, 18/ | БКН | обр. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.148 | 0.137 | 0.134 | 0.107 | 0.039 | 0 | 0 | 0 | 0.038 | 0.091 | 0.110 | 0.135 | 0.939 | 164 |
| Разветвление 46 | Набережная, 18/ | БКН | под. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.204 | 0.189 | 0.184 | 0.147 | 0.053 | 0 | 0 | 0 | 0.052 | 0.125 | 0.151 | 0.186 | 1.291 | 225 |
| Разветвление 46 | Набережная, 18/ | БКН | обр. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.148 | 0.137 | 0.134 | 0.107 | 0.039 | 0 | 0 | 0 | 0.038 | 0.091 | 0.110 | 0.135 | 0.939 | 164 |
| Разветвление 46 | Разветвление 18 | БКН | под. | 76 | 30.4 | 0.124 | 0.806 | 0.750 | 0.729 | 0.582 | 0.211 | 0 | 0 | 0 | 0.207 | 0.495 | 0.597 | 0.738 | 5.115 | 892 |
| Разветвление 46 | Разветвление 18 | БКН | обр. | 76 | 30.4 | 0.124 | 0.604 | 0.563 | 0.547 | 0.437 | 0.158 | 0 | 0 | 0 | 0.155 | 0.371 | 0.448 | 0.554 | 3.837 | 669 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | под. | 76 | 35.3 | 0.144 | 0.935 | 0.871 | 0.847 | 0.676 | 0.245 | 0 | 0 | 0 | 0.240 | 0.575 | 0.694 | 0.857 | 5.940 | 1036 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | обр. | 76 | 35.3 | 0.144 | 0.702 | 0.653 | 0.635 | 0.507 | 0.184 | 0 | 0 | 0 | 0.180 | 0.431 | 0.520 | 0.643 | 4.455 | 777 |
| Разветвление 19 | Набережная, 20 | БКН | под. | 48 | 8.4 | 0.005 | 0.160 | 0.149 | 0.145 | 0.115 | 0.042 | 0 | 0 | 0 | 0.041 | 0.098 | 0.118 | 0.146 | 1.014 | 177 |
| Разветвление 19 | Набережная, 20 | БКН | обр. | 48 | 8.4 | 0.005 | 0.116 | 0.108 | 0.105 | 0.084 | 0.030 | 0 | 0 | 0 | 0.030 | 0.071 | 0.086 | 0.106 | 0.736 | 128 |
| Разветвление 19 | Разветвление 20 | БКН | под. | 76 | 180.0 | 0.733 | 4.770 | 4.440 | 4.319 | 3.445 | 1.249 | 0 | 0 | 0 | 1.225 | 2.930 | 3.537 | 4.370 | 30.285 | 5280 |
| Разветвление 19 | Разветвление 20 | БКН | обр. | 76 | 180.0 | 0.733 | 3.578 | 3.331 | 3.240 | 2.585 | 0.937 | 0 | 0 | 0 | 0.919 | 2.198 | 2.653 | 3.278 | 22.719 | 3961 |
| Разветвление 20 | Набережная, 22 | БКН | под. | 48 | 13.5 | 0.008 | 0.257 | 0.239 | 0.233 | 0.185 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0.066 | 0.158 | 0.190 | 0.235 | 1.630 | 284 |
| Разветвление 20 | Набережная, 22 | БКН | обр. | 48 | 13.5 | 0.008 | 0.186 | 0.173 | 0.169 | 0.135 | 0.049 | 0 | 0 | 0 | 0.048 | 0.114 | 0.138 | 0.171 | 1.183 | 206 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.183 | 0.170 | 0.165 | 0.132 | 0.048 | 0 | 0 | 0 | 0.047 | 0.112 | 0.135 | 0.167 | 1.159 | 202 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.133 | 0.123 | 0.120 | 0.096 | 0.035 | 0 | 0 | 0 | 0.034 | 0.081 | 0.098 | 0.121 | 0.841 | 147 |
| Разветвление 21 | Молодёжная,2 | БКН | под. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.276 | 0.257 | 0.250 | 0.199 | 0.072 | 0 | 0 | 0 | 0.071 | 0.169 | 0.205 | 0.253 | 1.752 | 305 |
| Разветвление 21 | Молодёжная,2 | БКН | обр. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.200 | 0.186 | 0.181 | 0.145 | 0.052 | 0 | 0 | 0 | 0.051 | 0.123 | 0.148 | 0.183 | 1.269 | 221 |
| Разветвление 22 | Молодёжная,2 | БКН | под. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.276 | 0.257 | 0.250 | 0.199 | 0.072 | 0 | 0 | 0 | 0.071 | 0.169 | 0.205 | 0.253 | 1.752 | 305 |
| Разветвление 22 | Молодёжная,2 | БКН | обр. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.200 | 0.186 | 0.181 | 0.145 | 0.052 | 0 | 0 | 0 | 0.051 | 0.123 | 0.148 | 0.183 | 1.269 | 221 |
| Разветвление 45 | ул. Светлая, 1а | БКН | под. | 48 | 35.5 | 0.022 | 0.394 | 0.367 | 0.357 | 0.285 | 0.103 | 0 | 0 | 0 | 0.101 | 0.242 | 0.292 | 0.361 | 2.502 | 436 |
| Разветвление 45 | ул. Светлая, 1а | БКН | обр. | 48 | 35.5 | 0.022 | 0.290 | 0.270 | 0.263 | 0.210 | 0.076 | 0 | 0 | 0 | 0.075 | 0.178 | 0.215 | 0.266 | 1.843 | 321 |
| **Итого:** | | | | |  | **26,276** | **136,292** | **126,882** | **123,402** | **98,463** | **35,693** | **0,000** | **0,000** | **0,000** | **34,998** | **83,729** | **101,056** | **124,875** | **865,390** | **150874,000** |

Таблица 3 - Расчет нормативных тепловых потерь с утечкой

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование участка | | Тип прокладки | Назначение | D, мм | L, м | Vc, куб.м | Расчет нормативных тепловых потерь с утечкой по месяцам, Гкал | | | | | | | | | | | | Усредненный расчет | |
| Начало | Конец | Янв | Фев | Мар | Апр | Май | Июн | Июл | Авг | Сен | Окт | Ноя | Дек | Q год | Q, ккал/ч |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Котельная | Разветвление 42 | БКН | под. | 89 | 305.0 | 1.731 | 0.158 | 0.145 | 0.139 | 0.114 | 0.047 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.039 | 0.118 | 0.128 | 0.149 | 1.037 | 181 |
| Котельная | Разветвление 42 | БКН | обр. | 89 | 305.0 | 1.731 | 0.158 | 0.145 | 0.139 | 0.114 | 0.047 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.039 | 0.118 | 0.128 | 0.149 | 1.037 | 181 |
| Разветвление 42 | ул. Светлая, 16 | БКН | под. | 48 | 19.0 | 0.012 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 42 | ул. Светлая, 16 | БКН | обр. | 48 | 19.0 | 0.012 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 42 | Разветвление 43 | БКН | под. | 76 | 148.0 | 0.603 | 0.055 | 0.050 | 0.049 | 0.040 | 0.016 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.014 | 0.041 | 0.045 | 0.052 | 0.362 | 63 |
| Разветвление 42 | Разветвление 43 | БКН | обр. | 76 | 148.0 | 0.603 | 0.055 | 0.050 | 0.049 | 0.040 | 0.016 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.014 | 0.041 | 0.045 | 0.052 | 0.362 | 63 |
| Разветвление 43 | Разветвление 44 | БКН | под. | 76 | 185.5 | 0.755 | 0.069 | 0.063 | 0.061 | 0.050 | 0.020 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.051 | 0.056 | 0.065 | 0.452 | 79 |
| Разветвление 43 | Разветвление 44 | БКН | обр. | 76 | 185.5 | 0.755 | 0.069 | 0.063 | 0.061 | 0.050 | 0.020 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.051 | 0.056 | 0.065 | 0.452 | 79 |
| Разветвление 44 | Разветвление 45 | БКН | под. | 76 | 25.6 | 0.104 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.062 | 11 |
| Разветвление 44 | Разветвление 45 | БКН | обр. | 76 | 25.6 | 0.104 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.062 | 11 |
| Разветвление 44 | ул. Светлая, 2 | БКН | под. | 76 | 90.0 | 0.366 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.024 | 0.010 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 | 0.025 | 0.027 | 0.032 | 0.220 | 38 |
| Разветвление 44 | ул. Светлая, 2 | БКН | обр. | 76 | 90.0 | 0.366 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.024 | 0.010 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.008 | 0.025 | 0.027 | 0.032 | 0.220 | 38 |
| Котельная | Разветвление 1 | БКН | под. | 89 | 117.8 | 0.668 | 0.061 | 0.056 | 0.054 | 0.044 | 0.018 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.045 | 0.049 | 0.057 | 0.399 | 70 |
| Котельная | Разветвление 1 | БКН | обр. | 89 | 117.8 | 0.668 | 0.061 | 0.056 | 0.054 | 0.044 | 0.018 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.045 | 0.049 | 0.057 | 0.399 | 70 |
| Разветвление 1 | ул. Светлая, 24 | БКН | под. | 48 | 14.0 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 1 | ул. Светлая, 24 | БКН | обр. | 48 | 14.0 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 1 | Разветвление 2 | БКН | под. | 89 | 37.2 | 0.211 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.006 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.127 | 22 |
| Разветвление 1 | Разветвление 2 | БКН | обр. | 89 | 37.2 | 0.211 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.006 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.005 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.127 | 22 |
| Разветвление 2 | Разветвление 9 | БКН | под. | 76 | 12.9 | 0.053 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.031 | 5 |
| Разветвление 2 | Разветвление 9 | БКН | обр. | 76 | 12.9 | 0.053 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.031 | 5 |
| Разветвление 9 | ул. Светлая, 23 | БКН | под. | 48 | 9.8 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 1 |
| Разветвление 9 | ул. Светлая, 23 | БКН | обр. | 48 | 9.8 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 1 |
| Разветвление 9 | Разветвление 10 | БКН | под. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.054 | 9 |
| Разветвление 9 | Разветвление 10 | БКН | обр. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.054 | 9 |
| Разветвление 10 | ул. Светлая, 21 | БКН | под. | 48 | 10.0 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 1 |
| Разветвление 10 | ул. Светлая, 21 | БКН | обр. | 48 | 10.0 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 1 |
| Разветвление 10 | Разветвление 11 | БКН | под. | 76 | 40.8 | 0.166 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.098 | 17 |
| Разветвление 10 | Разветвление 11 | БКН | обр. | 76 | 40.8 | 0.166 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.098 | 17 |
| Разветвление 11 | ул. Светлая, 19 | БКН | под. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 11 | ул. Светлая, 19 | БКН | обр. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 2 | Разветвление 3 | БКН | под. | 76 | 21.3 | 0.087 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.051 | 9 |
| Разветвление 2 | Разветвление 3 | БКН | обр. | 76 | 21.3 | 0.087 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.051 | 9 |
| Разветвление 3 | ул. Светлая, 25 | БКН | под. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 3 | ул. Светлая, 25 | БКН | обр. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 3 | Разветвление 4 | БКН | под. | 76 | 40.0 | 0.163 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.098 | 17 |
| Разветвление 3 | Разветвление 4 | БКН | обр. | 76 | 40.0 | 0.163 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.098 | 17 |
| Разветвление 4 | ул. Светлая, 27 | БКН | под. | 48 | 11.8 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 4 | ул. Светлая, 27 | БКН | обр. | 48 | 11.8 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 4 | Разветвление 5 | БКН | под. | 76 | 32.3 | 0.132 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.080 | 14 |
| Разветвление 4 | Разветвление 5 | БКН | обр. | 76 | 32.3 | 0.132 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.080 | 14 |
| Разветвление 5 | Разветвление 6 | БКН | под. | 89 | 27.2 | 0.154 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.091 | 16 |
| Разветвление 5 | Разветвление 6 | БКН | обр. | 89 | 27.2 | 0.154 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.091 | 16 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Разветвление 6 | Разветвление 7 | БКН | под. | 76 | 42.9 | 0.175 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.105 | 18 |
| Разветвление 5 | ул. Светлая, 29 | БКН | обр. | 76 | 42.9 | 0.175 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.105 | 18 |
| Разветвление 6 | ул. Светлая, 31 | БКН | под. | 48 | 10.8 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 6 | ул. Светлая, 31 | БКН | обр. | 48 | 10.8 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 7 | ул. Светлая, 33 | БКН | под. | 48 | 10.4 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 7 | ул. Светлая, 33 | БКН | обр. | 48 | 10.4 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 26 | БКН | под. | 48 | 16.0 | 0.010 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 26 | БКН | обр. | 48 | 16.0 | 0.010 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 28 | БКН | под. | 48 | 69.0 | 0.042 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.026 | 5 |
| Разветвление 8 | ул. Светлая, 28 | БКН | обр. | 48 | 69.0 | 0.042 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.026 | 5 |
| Котельная | Разветвление 23 | БКН | под. | 89 | 70.7 | 0.401 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.026 | 0.011 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.240 | 42 |
| Котельная | Разветвление 23 | БКН | обр. | 89 | 70.7 | 0.401 | 0.037 | 0.034 | 0.032 | 0.026 | 0.011 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.009 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.240 | 42 |
| Разветвление 23 | Школа | БКН | под. | 76 | 19.4 | 0.079 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.047 | 8 |
| Разветвление 23 | Школа | БКН | обр. | 76 | 19.4 | 0.079 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.047 | 8 |
| Разветвление 23 | Разветвление 24 | БКН | под. | 89 | 114.3 | 0.649 | 0.059 | 0.054 | 0.052 | 0.043 | 0.017 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.044 | 0.048 | 0.056 | 0.388 | 68 |
| Разветвление 23 | Разветвление 24 | БКН | обр. | 89 | 114.3 | 0.649 | 0.059 | 0.054 | 0.052 | 0.043 | 0.017 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.015 | 0.044 | 0.048 | 0.056 | 0.388 | 68 |
| Разветвление 24 | Детский сад | БКН | под. | 76 | 15.6 | 0.064 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.037 | 6 |
| Разветвление 24 | Детский сад | БКН | обр. | 76 | 15.6 | 0.064 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.037 | 6 |
| Разветвление 24 | Разветвление 25 | БКН | под. | 89 | 85.8 | 0.487 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.032 | 0.013 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.033 | 0.036 | 0.042 | 0.291 | 51 |
| Разветвление 24 | Разветвление 25 | БКН | обр. | 89 | 85.8 | 0.487 | 0.044 | 0.041 | 0.039 | 0.032 | 0.013 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.033 | 0.036 | 0.042 | 0.291 | 51 |
| Разветвление 25 | Разветвление 45 | БКН | под. | 89 | 19.0 | 0.108 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.064 | 11 |
| Разветвление 25 | Разветвление 45 | БКН | обр. | 89 | 19.0 | 0.108 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.064 | 11 |
| Разветвление 45 | Дом Культуры | БКН | под. | 76 | 15.8 | 0.064 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.038 | 7 |
| Разветвление 45 | Дом Культуры | БКН | обр. | 76 | 15.8 | 0.064 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.038 | 7 |
| Разветвление 25 | ул. Светлая, 10 | БКН | под. | 48 | 51.0 | 0.031 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.020 | 3 |
| Разветвление 25 | ул. Светлая, 10 | БКН | обр. | 48 | 51.0 | 0.031 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.020 | 3 |
| Разветвление 45 | Разветвление 26 | БКН | под. | 89 | 29.8 | 0.169 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.102 | 18 |
| Разветвление 45 | Разветвление 26 | БКН | обр. | 89 | 29.8 | 0.169 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.102 | 18 |
| Разветвление 26 | Набережная, 9 | БКН | под. | 48 | 20.4 | 0.013 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 26 | Набережная, 9 | БКН | обр. | 48 | 20.4 | 0.013 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 26 | Администрация | БКН | под. | 48 | 17.3 | 0.011 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 26 | Администрация | БКН | обр. | 48 | 17.3 | 0.011 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 26 | Разветвление 27 | БКН | под. | 89 | 17.4 | 0.099 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.058 | 10 |
| Разветвление 26 | Разветвление 27 | БКН | обр. | 89 | 17.4 | 0.099 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.058 | 10 |
| Разветвление 27 | Набережная, 7 | БКН | под. | 48 | 30.6 | 0.019 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.012 | 2 |
| Разветвление 27 | Набережная, 7 | БКН | обр. | 48 | 30.6 | 0.019 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.012 | 2 |
| Разветвление 27 | Разветвление 28 | БКН | под. | 76 | 74.2 | 0.302 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.020 | 0.008 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | 0.021 | 0.022 | 0.026 | 0.180 | 31 |
| Разветвление 27 | Разветвление 28 | БКН | обр. | 76 | 74.2 | 0.302 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.020 | 0.008 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | 0.021 | 0.022 | 0.026 | 0.180 | 31 |
| Разветвление 28 | Разветвление 29 | БКН | под. | 76 | 24.3 | 0.099 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.007 | 0.009 | 0.060 | 10 |
| Разветвление 28 | Разветвление 29 | БКН | обр. | 76 | 24.3 | 0.099 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.007 | 0.009 | 0.060 | 10 |
| Разветвление 29 | Разветвление 30 | БКН | под. | 76 | 25.3 | 0.103 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.062 | 11 |
| Разветвление 29 | Разветвление 30 | БКН | обр. | 76 | 25.3 | 0.103 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.062 | 11 |
| Разветвление 30 | Разветвление 31 | БКН | под. | 76 | 34.3 | 0.140 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.083 | 14 |
| Разветвление 30 | Разветвление 31 | БКН | обр. | 76 | 34.3 | 0.140 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.083 | 14 |
| Разветвление 31 | Разветвление 32 | БКН | под. | 76 | 26.2 | 0.107 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.064 | 11 |
| Разветвление 31 | Разветвление 32 | БКН | обр. | 76 | 26.2 | 0.107 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.064 | 11 |
| Разветвление 28 | Набережная, 6 | БКН | под. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 28 | Набережная, 6 | БКН | обр. | 48 | 8.8 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 29 | Набережная, 5 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Разветвление 29 | Набережная, 5 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 30 | Набережная, 4 | БКН | под. | 48 | 8.7 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 30 | Набережная, 4 | БКН | обр. | 48 | 8.7 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 31 | Набережная, 3 | БКН | под. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0 |
| Разветвление 31 | Набережная, 3 | БКН | обр. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0 |
| Разветвление 32 | Набережная, 2 | БКН | под. | 48 | 11.5 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 32 | Набережная, 2 | БКН | обр. | 48 | 11.5 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 32 | Набережная, 1 | БКН | под. | 76 | 138.3 | 0.563 | 0.051 | 0.047 | 0.045 | 0.037 | 0.015 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | 0.038 | 0.042 | 0.048 | 0.336 | 59 |
| Разветвление 32 | Набережная, 1 | БКН | обр. | 76 | 138.3 | 0.563 | 0.051 | 0.047 | 0.045 | 0.037 | 0.015 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.013 | 0.038 | 0.042 | 0.048 | 0.336 | 59 |
| Разветвление 25 | Разветвление 33 | БКН | под. | 89 | 84.8 | 0.481 | 0.044 | 0.040 | 0.039 | 0.032 | 0.013 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.033 | 0.036 | 0.041 | 0.289 | 50 |
| Разветвление 25 | Разветвление 33 | БКН | обр. | 89 | 84.8 | 0.481 | 0.044 | 0.040 | 0.039 | 0.032 | 0.013 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.011 | 0.033 | 0.036 | 0.041 | 0.289 | 50 |
| Разветвление 33 | ул. Светлая, 13 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 33 | ул. Светлая, 13 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 33 | Разветвление 34 | БКН | под. | 76 | 45.0 | 0.183 | 0.017 | 0.015 | 0.015 | 0.012 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.110 | 19 |
| Разветвление 33 | Разветвление 34 | БКН | обр. | 76 | 45.0 | 0.183 | 0.017 | 0.015 | 0.015 | 0.012 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.110 | 19 |
| Разветвление 34 | Разветвление 35 | БКН | под. | 76 | 46.3 | 0.189 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.012 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.112 | 20 |
| Разветвление 34 | Разветвление 35 | БКН | обр. | 76 | 46.3 | 0.189 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.012 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.112 | 20 |
| Разветвление 35 | ул. Светлая, 15 | БКН | под. | 48 | 9.5 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 35 | ул. Светлая, 15 | БКН | обр. | 48 | 9.5 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 34 | ул. Светлая, 14 | БКН | под. | 48 | 11.1 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 34 | ул. Светлая, 14 | БКН | обр. | 48 | 11.1 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 33 | Разветвление 36 | БКН | под. | 76 | 43.3 | 0.176 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.106 | 18 |
| Разветвление 33 | Разветвление 36 | БКН | обр. | 76 | 43.3 | 0.176 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.106 | 18 |
| Разветвление 36 | Разветвление 37 | БКН | под. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.085 | 15 |
| Разветвление 36 | Разветвление 37 | БКН | обр. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.085 | 15 |
| Разветвление 37 | Разветвление 38 | БКН | под. | 76 | 29.2 | 0.119 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.072 | 13 |
| Разветвление 37 | Разветвление 38 | БКН | обр. | 76 | 29.2 | 0.119 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.072 | 13 |
| Разветвление 38 | Разветвление 39 | БКН | под. | 76 | 40.2 | 0.164 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.098 | 17 |
| Разветвление 38 | Разветвление 39 | БКН | обр. | 76 | 40.2 | 0.164 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.098 | 17 |
| Разветвление 39 | Разветвление 40 | БКН | под. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.085 | 15 |
| Разветвление 39 | Разветвление 40 | БКН | обр. | 76 | 35.0 | 0.143 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.085 | 15 |
| Разветвление 40 | ул. Светлая, 5 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 40 | ул. Светлая, 5 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 39 | ул. Светлая, 7 | БКН | под. | 48 | 10.2 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 39 | ул. Светлая, 7 | БКН | обр. | 48 | 10.2 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 38 | ул. Светлая, 9 | БКН | под. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0 |
| Разветвление 38 | ул. Светлая, 9 | БКН | обр. | 48 | 9.1 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0 |
| Разветвление 37 | ул. Светлая, 11 | БКН | под. | 48 | 10.1 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 37 | ул. Светлая, 11 | БКН | обр. | 48 | 10.1 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 36 | ул. Светлая, 12 | БКН | под. | 48 | 12.1 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 1 |
| Разветвление 36 | ул. Светлая, 12 | БКН | обр. | 48 | 12.1 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.006 | 1 |
| Котельная | Разветвление 12 | БКН | под. | 89 | 126.8 | 0.720 | 0.065 | 0.060 | 0.058 | 0.047 | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.016 | 0.049 | 0.053 | 0.062 | 0.429 | 75 |
| Котельная | Разветвление 12 | БКН | обр. | 89 | 126.8 | 0.720 | 0.065 | 0.060 | 0.058 | 0.047 | 0.019 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.016 | 0.049 | 0.053 | 0.062 | 0.429 | 75 |
| Разветвление 12 | Набережная, 14а | БКН | под. | 48 | 13.0 | 0.008 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 12 | Набережная, 14а | БКН | обр. | 48 | 13.0 | 0.008 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 12 | Разветвление 13 | БКН | под. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.054 | 9 |
| Разветвление 12 | Разветвление 13 | БКН | обр. | 76 | 22.8 | 0.093 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.002 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.002 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.054 | 9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Разветвление 13 | Набережная, 15 | БКН | под. | 48 | 10.5 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 13 | Набережная, 15 | БКН | обр. | 48 | 10.5 | 0.006 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 13 | Разветвление 14 | БКН | под. | 76 | 31.3 | 0.127 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.076 | 13 |
| Разветвление | 13Разветвление 14 | БКН | обр. | 76 | 31.3 | 0.127 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.076 | 13 |
| Разветвление 14 | Разветвление 15 | БКН | под. | 76 | 10.7 | 0.044 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.027 | 5 |
| Разветвление 14 | Разветвление 15 | БКН | обр. | 76 | 10.7 | 0.044 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.027 | 5 |
| Разветвление 14 | Набережная, 16/ | БКН | под. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 14 | Набережная, 16/ | БКН | обр. | 48 | 11.0 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 15 | Набережная, 16/ | БКН | под. | 48 | 11.2 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 15 | Набережная, 16/ | БКН | обр. | 48 | 11.2 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 1 |
| Разветвление 15 | Разветвление 16 | БКН | под. | 76 | 27.8 | 0.113 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.067 | 12 |
| Разветвление 15 | Разветвление 16 | БКН | обр. | 76 | 27.8 | 0.113 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.008 | 0.010 | 0.067 | 12 |
| Разветвление 16 | Набережная, 17 | БКН | под. | 48 | 12.5 | 0.008 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 16 | Набережная, 17 | БКН | обр. | 48 | 12.5 | 0.008 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 16 | Разветвление 17 | БКН | под. | 76 | 29.9 | 0.122 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.072 | 13 |
| Разветвление 16 | Разветвление 17 | БКН | обр. | 76 | 29.9 | 0.122 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.072 | 13 |
| Разветвление 17 | Разветвление 46 | БКН | под. | 76 | 11.4 | 0.046 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.027 | 5 |
| Разветвление 17 | Разветвление 46 | БКН | обр. | 76 | 11.4 | 0.046 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.027 | 5 |
| Разветвление 17 | Набережная, 18/ | БКН | под. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 17 | Набережная, 18/ | БКН | обр. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 46 | Набережная, 18/ | БКН | под. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 46 | Набережная, 18/ | БКН | обр. | 48 | 10.7 | 0.007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.004 | 1 |
| Разветвление 46 | Разветвление 18 | БКН | под. | 76 | 30.4 | 0.124 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.073 | 13 |
| Разветвление 46 | Разветвление 18 | БКН | обр. | 76 | 30.4 | 0.124 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.003 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.073 | 13 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | под. | 76 | 35.3 | 0.144 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.086 | 15 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | обр. | 76 | 35.3 | 0.144 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.009 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.003 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.086 | 15 |
| Разветвление 19 | Набережная, 20 | БКН | под. | 48 | 8.4 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 19 | Набережная, 20 | БКН | обр. | 48 | 8.4 | 0.005 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0 |
| Разветвление 19 | Разветвление 20 | БКН | под. | 76 | 180.0 | 0.733 | 0.067 | 0.061 | 0.059 | 0.048 | 0.020 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.050 | 0.054 | 0.063 | 0.439 | 77 |
| Разветвление 19 | Разветвление 20 | БКН | обр. | 76 | 180.0 | 0.733 | 0.067 | 0.061 | 0.059 | 0.048 | 0.020 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.017 | 0.050 | 0.054 | 0.063 | 0.439 | 77 |
| Разветвление 20 | Набережная, 22 | БКН | под. | 48 | 13.5 | 0.008 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 20 | Набережная, 22 | БКН | обр. | 48 | 13.5 | 0.008 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | под. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 18 | Разветвление 19 | БКН | обр. | 48 | 9.6 | 0.006 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0 |
| Разветвление 21 | Молодёжная,2 | БКН | под. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 21 | Молодёжная,2 | БКН | обр. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 22 | Молодёжная,2 | БКН | под. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 22 | Молодёжная,2 | БКН | обр. | 48 | 14.5 | 0.009 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.007 | 1 |
| Разветвление 45 | ул. Светлая, 1а | БКН | под. | 48 | 35.5 | 0.022 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.013 | 2 |
| Разветвление 45 | ул. Светлая, 1а | БКН | обр. | 48 | 35.5 | 0.022 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.013 | 2 |
| **Итого:** | | | | | | **26,28** | **2,408** | **2,21** | **2,118** | **1,708** | **0,692** | **0** | **0** | **0** | **0,58** | **1,764** | **1,94** | **2,274** | **15,694** | **2736** |

Таблица 4 - Расчет технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.  п. | Диаметр (наружный), мм | Диаметр (внутренний), мм | Протяжённость, м | Тип прокладки | Тип изоляции | Коэфф. В | Удельные потери, ккал/(м\*ч) | | Часовые потери, Qиз.год, Гкал/ч | Кол-во часов работы, час | Годовые потери через изоляцию, Гкал | Объем тепловых сетей,Vтс, м3 | | | Потери теплоносителя Gтс, м3 | | | | Тепловые потери Qгод, Гкал | | |
| q п | q о | отопит.п ериод | неотоп. период | среднего довой | с утечкой | на заполнен ие | на регламен тные работы | Итого | с утечкой | на зап. и регл. работы | общие потери |
| 1 | 48 | 44 | 629.7 | БКН | СТД | 1.15 | 33.99 |  | 0.0132573 | 5736 | 76.044 | 0.388 | 0.000 | 0.388 | 5.560 | 0.000 | 0.000 | 5.560 | 0.228 | 0.000 | 76.272 |
| 2 | 48 | 44 | 85.5 | БКН | СТД | 1.15 | 19.83 |  | 0.0010296 | 5736 | 5.906 | 0.053 | 0.000 | 0.053 | 0.757 | 0.000 | 0.000 | 0.757 | 0.032 | 0.000 | 5.938 |
| 3 | 48 | 44 | 629.7 | БКН | СТД | 1.15 |  | 24.67 | 0.0096217 | 5736 | 55.190 | 0.388 | 0.000 | 0.388 | 5.560 | 0.000 | 0.000 | 5.560 | 0.228 | 0.000 | 55.418 |
| 4 | 48 | 44 | 85.5 | БКН | СТД | 1.15 |  | 14.61 | 0.0007737 | 5736 | 4.438 | 0.053 | 0.000 | 0.053 | 0.757 | 0.000 | 0.000 | 0.757 | 0.032 | 0.000 | 4.470 |
| 5 | 76 | 72 | 1486.5 | БКН | СТД | 1.15 | 47.36 |  | 0.0436032 | 5736 | 250.108 | 6.052 | 0.000 | 6.052 | 86.799 | 0.000 | 0.000 | 86.799 | 3.615 | 0.000 | 253.723 |
| 6 | 76 | 72 | 449.1 | БКН | СТД | 1.15 | 30.26 |  | 0.0084165 | 5736 | 48.277 | 1.829 | 0.000 | 1.829 | 26.226 | 0.000 | 0.000 | 26.226 | 1.096 | 0.000 | 49.373 |
| 7 | 76 | 72 | 1486.5 | БКН | СТД | 1.15 |  | 35.53 | 0.0327087 | 5736 | 187.617 | 6.052 | 0.000 | 6.052 | 86.799 | 0.000 | 0.000 | 86.799 | 3.615 | 0.000 | 191.232 |
| 8 | 76 | 72 | 449.1 | БКН | СТД | 1.15 |  | 22.29 | 0.0062021 | 5736 | 35.575 | 1.829 | 0.000 | 1.829 | 26.226 | 0.000 | 0.000 | 26.226 | 1.096 | 0.000 | 36.671 |
| 9 | 89 | 85 | 730.8 | БКН | СТД | 1.15 | 51.14 |  | 0.0231517 | 5736 | 132.798 | 4.147 | 0.000 | 4.147 | 59.468 | 0.000 | 0.000 | 59.468 | 2.478 | 0.000 | 135.276 |
| 10 | 89 | 85 | 305.0 | БКН | СТД | 1.15 | 33.13 |  | 0.0062598 | 5736 | 35.906 | 1.731 | 0.000 | 1.731 | 24.817 | 0.000 | 0.000 | 24.817 | 1.037 | 0.000 | 36.943 |
| 11 | 89 | 85 | 730.8 | БКН | СТД | 1.15 |  | 37.74 | 0.0170816 | 5736 | 97.980 | 4.147 | 0.000 | 4.147 | 59.468 | 0.000 | 0.000 | 59.468 | 2.478 | 0.000 | 100.458 |
| 12 | 89 | 85 | 305.0 | БКН | СТД | 1.15 |  | 24.42 | 0.0046126 | 5736 | 26.458 | 1.731 | 0.000 | 1.731 | 24.817 | 0.000 | 0.000 | 24.817 | 1.037 | 0.000 | 27.495 |
| **Итого:** | | | **7373.2** |  | | | | | **0.166718** |  | **956.297** | **28.400** | **0.000** | **28.40** | **407.254** | **0.000** | **0.000** | **407.254** | **16.972** | **0.000** | **973.269** |
| **Всего:** | | | **7373.2** |  | | | | | **0.166718** |  | **956.297** | **28.400** | **0.000** | **28.40** | **407.254** | **0.000** | **0.000** | **407.254** | **16.972** | **0.000** | **973.269** |

Приложение 2. графические материалы схемы теплоснабжения



Рисунок 2 - Муниципальное образование Красногривенский сельсовет

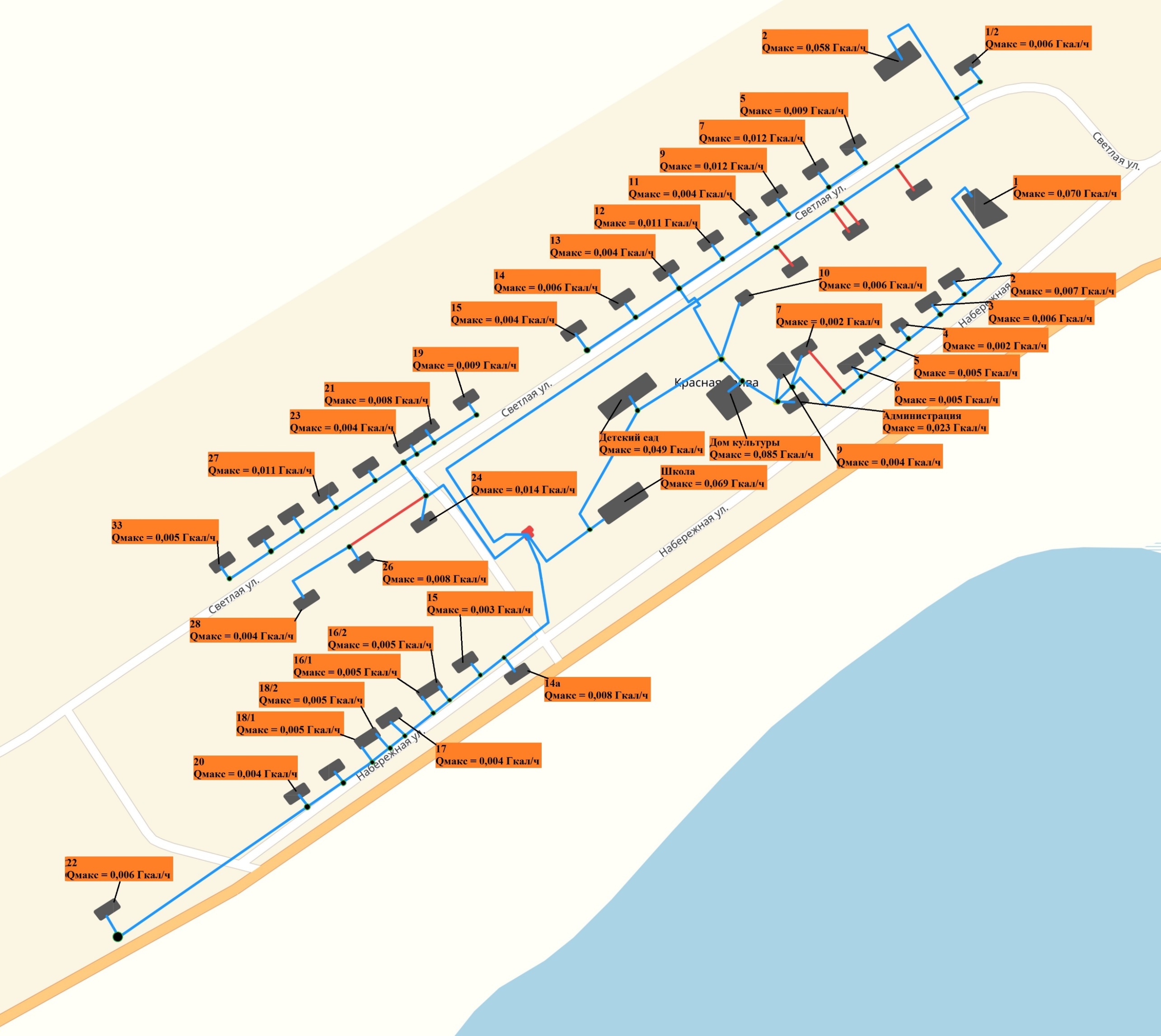


Рисунок 1.1 - Нагрузки по потребителям



Рисунок 2.1 - Зона действия системы теплоснабжения



Рисунок 2.2. - Схема теплоснабжения муниципального образования Красногривенский сельсовет.



Рисунок 2.3 - Зона расположения индивидуальных источников теплоснабжения