ЗАДАНИЕ

На курсовую работу по дисциплине «САПР систем электроснабжения»

Создать проект, с применением САПР систем электроснабжения рассредоточенных объектов, состоящий из следующих пунктов:

1. Исходные данные;

2. Определение места расположения ТП, выбор конфигурации сети 0,38 кВ;

3. Определение электрических нагрузок сети 0,38 кВ;

4. Определение числа мощности трансформаторов на подстанции;

5. Выбор типа подстанции;

6. Определение места расположения подстанции, конфигурация сети высокого напряжения и определение величины высокого напряжения;

7. Определение нагрузки в сети высокого напряжения;

8. Расчет сечения проводов в сети высокого напряжения;

9. Определение потерь высокого напряжения в высоковольтной сети и трансформаторе;

10. Определение потерь мощности и энергии в сети высокого напряжения и трансформаторе;

11. Определение допустимых потерь напряжения в сети 0,38 кВ;

12. Определение сечения проводов и фактических потерь напряжения, мощности и энергии в сетях напряжением 0,38 кВ. Компенсация реактивной мощности в сетях 0,38 кВ;

13. Определение конструктивных параметров высоковольтной и

низковольтной линии;

14. Расчет токов короткого замыкания;

15. Выбор и проверка аппаратуры высокого напряжения ячейки питающей линии.

16. Расчет электрических нагрузок расчетного населенного пункта;

17. Компенсация реактивной мощности в сетях 0,38 кВ;

18. Расчет сети на потерю напряжения при пуске электродвигателя;

19. Расчёт уставок релейной защиты;

20. Выбор и проверка высоковольтной и низковольтной аппаратуры на подстанции;

21. Выбор устройства защиты от перенапряжений;

22. Расчет контура заземления подстанции.

Задание получил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись ФИО Дата

ВАРИАНТ 1

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 5,6 | 8,0 | АС | 402 |
| 2 | 3,9 | 2,2 | СИП | 328 |
| 3 | 5,8 | 5,4 | СИП | 245 |
| 4 | 5,0 | 7,3 | АС | 500 |
| 5 | 4,8 | 3,6 | АС | 321 |
| 6 | 6,6 | 6,6 | АС | 289 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 176 | 453 | 382 | АПВ | - |
| 129 | 395 | 397 | АВВГ | - |
| 134 | 499 | 328 | АВВГ | 4A200L24У3 |
| 504 | 119 | 120 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 535 | 385 | 497 | АВВГ | - |
| 192 | 479 | 344 | АВВГ | - |
| 347 | 235 | 168 | АПВ | - |
| 2 | 1 | 474 | 145 | АВВГ | - |
| 15 | 143 | 216 | АПВ | - |
| 56 | 213 | 468 | АВВГ | - |
| 528 | 291 | 180 | АПВ | - |
| 33 | 276 | 228 | АВВГ | - |
| 375 | 230 | 127 | АПВ | - |
| 325 | 84 | 267 | АПВ | - |
| 3 | 19 | 70 | 311 | АПВ | - |
| 184 | 424 | 319 | АВВГ | - |
| 35 | 172 | 404 | АВВГ | - |
| 317 | 215 | 479 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 131 | 56 | 82 | АПВ | - |
| 54 | 238 | 232 | АПВ | - |
| 520 | 154 | 23 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 4 | 180 | 137 | 439 | АВВГ | - |
| 349 | 472 | 210 | АПВ | 4A180M6У3 |
| 138 | 145 | 345 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 612 | 448 | 121 | АПВ | - |
| 612 | 91 | 169 | АПВ | - |
| 23 | 178 | 30 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 335 | 352 | 352 | АВВГ | - |
| 5 | 380 | 75 | 13 | АВВГ | - |
| 350 | 490 | 485 | АВВГ | - |
| 559 | 71 | 333 | АВВГ | - |
| 369 | 32 | 329 | АВВГ | - |
| 66 | 270 | 276 | АВВГ | - |
| 555 | 462 | 298 | АВВГ | - |
| 71 | 310 | 350 | АПВ | - |
| 6 | 115 | 207 | 417 | АВВГ | - |
| 146 | 483 | 154 | АПВ | - |
| 176 | 453 | 382 | АПВ | - |
| 129 | 395 | 397 | АВВГ | - |
| 134 | 499 | 328 | АВВГ | 4A200L24У3 |
| 504 | 119 | 120 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 535 | 385 | 497 | АВВГ | - |

ВАРИАНТ 2

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 7,9 | 8,3 | СИП | 315 |
| 2 | 2,3 | 2,1 | АС | 387 |
| 3 | 2,6 | 1,6 | СИП | 323 |
| 4 | 4,5 | 5,2 | СИП | 309 |
| 5 | 4 | 4,7 | АС | 352 |
| 6 | 6,1 | 0,8 | СИП | 262 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 385 | 497 | 181 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 125 | 108 | 94 | АВВГ | - |
| 184 | 453 | 324 | АВВГ | - |
| 526 | 416 | 67 | АВВГ | - |
| 116 | 106 | 37 | АПВ | - |
| 562 | 387 | 1 | АВВГ | - |
| 159 | 139 | 271 | АПВ | - |
| 2 | 124 | 255 | 54 | АВВГ | - |
| 41 | 326 | 301 | АПВ | - |
| 27 | 215 | 97 | АВВГ | - |
| 360 | 417 | 199 | АВВГ | - |
| 187 | 290 | 30 | АПВ | - |
| 144 | 12 | 74 | АПВ | - |
| 536 | 134 | 7 | АПВ | - |
| 3 | 52 | 474 | 418 | АВВГ | - |
| 65 | 349 | 391 | АПВ | - |
| 528 | 19 | 249 | АВВГ | - |
| 383 | 117 | 452 | АПВ | - |
| 71 | 93 | 98 | АВВГ | - |
| 560 | 468 | 237 | АПВ | - |
| 117 | 198 | 146 | АВВГ | - |
| 4 | 144 | 347 | 88 | АВВГ | - |
| 532 | 111 | 402 | АПВ | - |
| 388 | 80 | 227 | АВВГ | - |
| 316 | 114 | 157 | АВВГ | 4А132М2У3 |
| 540 | 472 | 28 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 127 | 477 | 67 | АВВГ | 4А132М2У3 |
| 41 | 307 | 51 | АВВГ | - |
| 5 | 366 | 15 | 90 | АПВ | 4A160S6У3 |
| 106 | 437 | 253 | АВВГ | - |
| 43 | 75 | 185 | АВВГ | - |
| 68 | 339 | 196 | АПВ | - |
| 101 | 354 | 330 | АВВГ | - |
| 2 | 195 | 12 | АВВГ | - |
| 37 | 340 | 61 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 6 | 100 | 238 | 290 | АПВ | 4A200М4У3 |
| 385 | 497 | 181 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 125 | 108 | 94 | АВВГ | - |
| 184 | 453 | 324 | АВВГ | - |
| 526 | 416 | 67 | АВВГ | - |
| 116 | 106 | 37 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 562 | 387 | 1 | АВВГ | 4A180S4У3 |

ВАРИАНТ 3

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 5,4 | 1,8 | АС | 340 |
| 2 | 2,2 | 2,6 | АС | 477 |
| 3 | 7,9 | 1 | СИП | 447 |
| 4 | 2,6 | 6,1 | СИП | 341 |
| 5 | 2,6 | 4,5 | СИП | 319 |
| 6 | 1,7 | 7,8 | АС | 472 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 371 | 10 | 213 | АПВ | - |
| 53 | 371 | 173 | АВВГ | - |
| 503 | 357 | 419 | АПВ | - |
| 551 | 272 | 488 | АВВГ | - |
| 7 | 350 | 448 | АПВ | - |
| 126 | 411 | 94 | АВВГ | - |
| 68 | 415 | 194 | АВВГ | - |
| 2 | 518 | 114 | 235 | АПВ | - |
| 73 | 117 | 337 | АПВ | - |
| 179 | 231 | 79 | АПВ | - |
| 385 | 443 | 348 | АПВ | - |
| 602 | 477 | 204 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 104 | 411 | 47 | АВВГ | 4A200М6У3 |
| 308 | 248 | 461 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 3 | 362 | 153 | 393 | АВВГ | - |
| 540 | 417 | 358 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 552 | 253 | 4 | АПВ | 4A225М2У3 |
| 192 | 478 | 176 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 366 | 447 | 17 | АВВГ | - |
| 355 | 241 | 331 | АПВ | - |
| 348 | 469 | 141 | АПВ | - |
| 4 | 374 | 230 | 324 | АПВ | - |
| 108 | 144 | 470 | АВВГ | - |
| 32 | 223 | 402 | АВВГ | - |
| 51 | 97 | 122 | АПВ | - |
| 504 | 4 | 341 | АПВ | - |
| 361 | 70 | 493 | АПВ | - |
| 199 | 176 | 259 | АВВГ | - |
| 5 | 511 | 39 | 354 | АВВГ | - |
| 307 | 236 | 14 | АПВ | - |
| 74 | 283 | 196 | АПВ | - |
| 137 | 126 | 257 | АВВГ | - |
| 314 | 318 | 338 | АВВГ | - |
| 527 | 401 | 397 | АПВ | - |
| 46 | 308 | 264 | АПВ | - |
| 6 | 175 | 211 | 448 | АПВ | - |
| 371 | 10 | 213 | АПВ | - |
| 53 | 371 | 173 | АВВГ | - |
| 503 | 357 | 419 | АПВ | - |
| 551 | 272 | 488 | АВВГ | - |
| 7 | 350 | 448 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 126 | 411 | 94 | АВВГ | 4А132М4У3 |

ВАРИАНТ 4

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 2,4 | 7 | АС | 238 |
| 2 | 8,9 | 0,7 | СИП | 221 |
| 3 | 7,9 | 8,9 | АС | 395 |
| 4 | 9,4 | 0,9 | АС | 314 |
| 5 | 4,7 | 3,4 | АС | 289 |
| 6 | 2,7 | 5,5 | АС | 406 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 542 | 222 | 369 | АПВ | - |
| 531 | 97 | 284 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 358 | 479 | 314 | АПВ | - |
| 142 | 12 | 268 | АПВ | - |
| 303 | 443 | 99 | АПВ | - |
| 130 | 222 | 46 | АВВГ | - |
| 601 | 481 | 343 | АПВ | - |
| 2 | 23 | 64 | 331 | АПВ | - |
| 534 | 245 | 90 | АПВ | - |
| 133 | 70 | 108 | АПВ | - |
| 41 | 495 | 61 | АПВ | - |
| 175 | 131 | 430 | АПВ | - |
| 195 | 329 | 108 | АВВГ | - |
| 364 | 390 | 376 | АВВГ | - |
| 3 | 614 | 142 | 302 | АПВ | - |
| 384 | 427 | 1 | АПВ | - |
| 169 | 128 | 341 | АВВГ | - |
| 128 | 149 | 469 | АПВ | - |
| 304 | 407 | 473 | АВВГ | - |
| 517 | 126 | 361 | АВВГ | - |
| 36 | 392 | 121 | АПВ | - |
| 4 | 341 | 117 | 33 | АПВ | - |
| 652 | 423 | 423 | АПВ | - |
| 336 | 47 | 219 | АПВ | - |
| 620 | 154 | 458 | АВВГ | - |
| 543 | 161 | 36 | АПВ | - |
| 72 | 231 | 430 | АПВ | - |
| 334 | 153 | 272 | АПВ | - |
| 5 | 137 | 419 | 157 | АПВ | - |
| 515 | 480 | 94 | АПВ | - |
| 602 | 56 | 280 | АВВГ | - |
| 108 | 481 | 462 | АВВГ | - |
| 48 | 432 | 123 | АВВГ | - |
| 317 | 393 | 130 | АВВГ | - |
| 36 | 335 | 473 | АВВГ | - |
| 6 | 507 | 438 | 53 | АПВ | - |
| 542 | 222 | 369 | АПВ | - |
| 531 | 97 | 284 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 358 | 479 | 314 | АПВ | - |
| 142 | 12 | 268 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 303 | 443 | 99 | АПВ | 4A180S2У3 |
| 130 | 222 | 46 | АВВГ | 4A180М2У3 |

ВАРИАНТ 5

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 4,3 | 1,2 | АС | 454 |
| 2 | 3,1 | 8,6 | СИП | 330 |
| 3 | 3,5 | 9,7 | СИП | 482 |
| 4 | 2,6 | 0,8 | СИП | 308 |
| 5 | 4,6 | 9,5 | АС | 268 |
| 6 | 6,2 | 6,5 | АС | 499 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 561 | 215 | 225 | АВВГ | - |
| 128 | 496 | 301 | АПВ | - |
| 189 | 413 | 239 | АВВГ | - |
| 349 | 331 | 458 | АВВГ | - |
| 319 | 11 | 456 | АПВ | - |
| 309 | 253 | 407 | АПВ | - |
| 537 | 426 | 91 | АПВ | - |
| 2 | 307 | 387 | 469 | АВВГ | - |
| 36 | 65 | 121 | АПВ | - |
| 505 | 161 | 421 | АПВ | - |
| 182 | 463 | 357 | АПВ | - |
| 502 | 26 | 473 | АПВ | - |
| 121 | 175 | 134 | АВВГ | - |
| 309 | 480 | 402 | АПВ | - |
| 3 | 507 | 437 | 149 | АВВГ | - |
| 27 | 331 | 46 | АПВ | - |
| 305 | 363 | 468 | АПВ | - |
| 533 | 489 | 10 | АПВ | - |
| 19 | 322 | 8 | АВВГ | - |
| 107 | 318 | 134 | АВВГ | - |
| 307 | 319 | 243 | АВВГ | - |
| 4 | 551 | 377 | 243 | АВВГ | - |
| 508 | 283 | 408 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 122 | 450 | 10 | АВВГ | - |
| 536 | 379 | 94 | АПВ | 4A250S6У3 |
| 119 | 105 | 119 | АПВ | - |
| 171 | 220 | 331 | АПВ | 4A225М2У3 |
| 196 | 425 | 413 | АВВГ | - |
| 5 | 153 | 55 | 79 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 522 | 151 | 270 | АВВГ | - |
| 13 | 395 | 472 | АПВ | - |
| 562 | 148 | 448 | АПВ | - |
| 351 | 393 | 230 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 507 | 467 | 284 | АВВГ | - |
| 370 | 194 | 175 | АПВ | - |
| 6 | 155 | 103 | 78 | АПВ | 4A200М4У3 |
| 561 | 215 | 225 | АВВГ | - |
| 128 | 496 | 301 | АПВ | - |
| 189 | 413 | 239 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 349 | 331 | 458 | АВВГ | 4A200М6У3 |
| 319 | 11 | 456 | АПВ | - |
| 309 | 253 | 407 | АПВ | - |

ВАРИАНТ 6

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 6,1 | 8,6 | СИП | 343 |
| 2 | 3,5 | 2,2 | АС | 490 |
| 3 | 3,9 | 4,4 | АС | 456 |
| 4 | 4,1 | 4 | СИП | 205 |
| 5 | 5,3 | 0,7 | СИП | 218 |
| 6 | 3,7 | 5 | АС | 333 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 350 | 227 | 221 | АВВГ | - |
| 156 | 186 | 270 | АВВГ | - |
| 510 | 211 | 175 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 391 | 79 | 9 | АПВ | - |
| 33 | 137 | 426 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 64 | 480 | 50 | АВВГ | 4А112М2У3 |
| 541 | 34 | 443 | АПВ | - |
| 2 | 24 | 128 | 361 | АВВГ | - |
| 384 | 342 | 179 | АВВГ | - |
| 314 | 478 | 31 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 73 | 194 | 186 | АВВГ | - |
| 336 | 398 | 105 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 609 | 20 | 63 | АВВГ | - |
| 51 | 104 | 87 | АВВГ | - |
| 3 | 185 | 422 | 256 | АПВ | - |
| 563 | 364 | 27 | АПВ | - |
| 524 | 274 | 326 | АПВ | - |
| 55 | 158 | 266 | АПВ | - |
| 547 | 162 | 355 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 391 | 326 | 244 | АВВГ | - |
| 105 | 308 | 174 | АПВ | - |
| 4 | 180 | 395 | 189 | АПВ | 4А132М2У3 |
| 9 | 7 | 321 | АВВГ | - |
| 384 | 451 | 372 | АВВГ | - |
| 562 | 26 | 78 | АПВ | - |
| 361 | 162 | 16 | АВВГ | - |
| 533 | 353 | 105 | АПВ | - |
| 119 | 271 | 229 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 5 | 346 | 191 | 88 | АПВ | - |
| 11 | 136 | 261 | АПВ | - |
| 319 | 156 | 452 | АВВГ | - |
| 38 | 55 | 275 | АПВ | - |
| 307 | 389 | 235 | АПВ | 4A160S6У3 |
| 160 | 97 | 395 | АПВ | - |
| 113 | 8 | 423 | АВВГ | - |
| 6 | 348 | 54 | 154 | АПВ | - |
| 350 | 227 | 221 | АВВГ | - |
| 156 | 186 | 270 | АВВГ | - |
| 510 | 211 | 175 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 391 | 79 | 9 | АПВ | - |
| 33 | 137 | 426 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 64 | 480 | 50 | АВВГ | 4А112М2У3 |

ВАРИАНТ 7

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 1,3 | 9,5 | АС | 339 |
| 2 | 1,5 | 6,7 | СИП | 475 |
| 3 | 6,9 | 9,7 | СИП | 389 |
| 4 | 2,8 | 3,6 | СИП | 484 |
| 5 | 3,9 | 8 | АС | 314 |
| 6 | 2 | 9,2 | АС | 419 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 331 | 225 | 159 | АВВГ | - |
| 342 | 48 | 128 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 198 | 493 | 447 | АВВГ | 4132SУ3 |
| 65 | 30 | 276 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 509 | 459 | 469 | АВВГ | - |
| 23 | 116 | 432 | АВВГ | - |
| 503 | 33 | 393 | АПВ | - |
| 2 | 548 | 77 | 311 | АПВ | 4A200М4У3 |
| 544 | 253 | 111 | АВВГ | - |
| 559 | 68 | 176 | АПВ | 4132SУ3 |
| 373 | 211 | 461 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 376 | 299 | 238 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 41 | 384 | 294 | АВВГ | - |
| 329 | 124 | 53 | АПВ | - |
| 3 | 328 | 361 | 105 | АПВ | - |
| 606 | 106 | 99 | АВВГ | - |
| 76 | 61 | 95 | АВВГ | - |
| 127 | 276 | 348 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 565 | 260 | 434 | АПВ | - |
| 329 | 9 | 65 | АВВГ | - |
| 12 | 50 | 449 | АВВГ | - |
| 4 | 195 | 299 | 178 | АПВ | - |
| 503 | 478 | 469 | АВВГ | - |
| 11 | 38 | 189 | АВВГ | - |
| 5 | 75 | 138 | АПВ | 4A180M6У3 |
| 331 | 356 | 282 | АВВГ | - |
| 73 | 320 | 73 | АПВ | - |
| 155 | 7 | 174 | АВВГ | - |
| 5 | 360 | 367 | 380 | АПВ | - |
| 129 | 423 | 407 | АПВ | - |
| 345 | 412 | 97 | АПВ | - |
| 359 | 156 | 371 | АПВ | - |
| 18 | 226 | 274 | АВВГ | - |
| 38 | 303 | 78 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 2 | 90 | 229 | АВВГ | 4A180М2У3 |
| 6 | 500 | 482 | 268 | АПВ | - |
| 331 | 225 | 159 | АВВГ | - |
| 342 | 48 | 128 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 198 | 493 | 447 | АВВГ | 4132SУ3 |
| 65 | 30 | 276 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 509 | 459 | 469 | АВВГ | - |
| 23 | 116 | 432 | АВВГ | - |

ВАРИАНТ 8

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 0,3 | 8,1 | АС | 384 |
| 2 | 0,8 | 2,9 | СИП | 317 |
| 3 | 4 | 0,6 | АС | 274 |
| 4 | 8 | 0,9 | АС | 383 |
| 5 | 4,7 | 8,4 | СИП | 367 |
| 6 | 9,5 | 8,6 | СИП | 290 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 166 | 499 | 62 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 558 | 88 | 263 | АПВ | - |
| 350 | 38 | 62 | АВВГ | - |
| 522 | 18 | 36 | АПВ | - |
| 375 | 261 | 68 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 374 | 5 | 361 | АПВ | - |
| 2 | 175 | 422 | АВВГ | - |
| 2 | 518 | 26 | 189 | АПВ | - |
| 199 | 156 | 51 | АВВГ | - |
| 512 | 62 | 40 | АПВ | 4A160М2У3 |
| 20 | 27 | 463 | АВВГ | - |
| 382 | 302 | 266 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 73 | 57 | 99 | АВВГ | - |
| 116 | 419 | 245 | АПВ | - |
| 3 | 533 | 82 | 290 | АПВ | - |
| 527 | 367 | 185 | АВВГ | - |
| 376 | 215 | 127 | АВВГ | - |
| 155 | 384 | 165 | АПВ | - |
| 138 | 274 | 340 | АПВ | - |
| 112 | 179 | 214 | АПВ | - |
| 329 | 243 | 10 | АПВ | - |
| 4 | 126 | 157 | 495 | АВВГ | - |
| 310 | 485 | 265 | АПВ | - |
| 506 | 455 | 294 | АПВ | - |
| 125 | 12 | 45 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 135 | 310 | 231 | АВВГ | - |
| 386 | 260 | 203 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 69 | 54 | 214 | АПВ | - |
| 5 | 39 | 492 | 130 | АВВГ | - |
| 344 | 370 | 28 | АВВГ | - |
| 518 | 219 | 233 | АВВГ | - |
| 555 | 365 | 352 | АПВ | - |
| 190 | 192 | 234 | АПВ | - |
| 31 | 395 | 442 | АПВ | - |
| 177 | 74 | 149 | АВВГ | - |
| 6 | 355 | 490 | 460 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 166 | 499 | 62 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 558 | 88 | 263 | АПВ | - |
| 350 | 38 | 62 | АВВГ | - |
| 522 | 18 | 36 | АПВ | - |
| 375 | 261 | 68 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 374 | 5 | 361 | АПВ | - |

ВАРИАНТ 9

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 8,5 | 8,4 | АС | 407 |
| 2 | 4,5 | 0,6 | СИП | 413 |
| 3 | 6,2 | 5,2 | АС | 370 |
| 4 | 8,6 | 7,1 | СИП | 380 |
| 5 | 4,1 | 5,9 | АС | 353 |
| 6 | 3,5 | 2 | АС | 304 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 525 | 278 | 372 | АВВГ | - |
| 307 | 443 | 162 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 24 | 371 | 278 | АВВГ | - |
| 312 | 388 | 332 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 188 | 296 | 433 | АПВ | - |
| 383 | 384 | 362 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 530 | 280 | 254 | АВВГ | 4A225М4У3 |
| 2 | 149 | 4 | 80 | АПВ | - |
| 71 | 395 | 386 | АПВ | - |
| 155 | 330 | 303 | АПВ | - |
| 557 | 67 | 384 | АПВ | - |
| 8 | 91 | 460 | АПВ | - |
| 318 | 348 | 428 | АВВГ | - |
| 306 | 63 | 217 | АВВГ | - |
| 3 | 615 | 472 | 69 | АВВГ | - |
| 74 | 88 | 57 | АВВГ | - |
| 170 | 193 | 35 | АВВГ | - |
| 180 | 117 | 229 | АВВГ | - |
| 352 | 373 | 439 | АПВ | - |
| 27 | 420 | 295 | АПВ | - |
| 26 | 489 | 126 | АВВГ | - |
| 4 | 314 | 110 | 105 | АПВ | - |
| 46 | 451 | 111 | АВВГ | - |
| 113 | 280 | 483 | АВВГ | - |
| 36 | 46 | 148 | АПВ | - |
| 197 | 199 | 360 | АПВ | - |
| 11 | 481 | 242 | АВВГ | - |
| 105 | 40 | 367 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 5 | 605 | 310 | 393 | АВВГ | - |
| 324 | 388 | 90 | АПВ | - |
| 199 | 439 | 264 | АВВГ | - |
| 70 | 20 | 373 | АВВГ | 4А132М2У3 |
| 357 | 389 | 407 | АПВ | - |
| 366 | 382 | 354 | АПВ | - |
| 111 | 235 | 50 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 6 | 103 | 114 | 263 | АПВ | 4A200М2У3 |
| 525 | 278 | 372 | АВВГ | - |
| 307 | 443 | 162 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 24 | 371 | 278 | АВВГ | - |
| 312 | 388 | 332 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 188 | 296 | 433 | АПВ | - |
| 383 | 384 | 362 | АПВ | 4A180S4У3 |

ВАРИАНТ 10

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 1,9 | 8,8 | АС | 262 |
| 2 | 4,7 | 8,1 | АС | 226 |
| 3 | 8,5 | 6,8 | СИП | 477 |
| 4 | 7,4 | 5,9 | АС | 349 |
| 5 | 6,7 | 6,9 | АС | 412 |
| 6 | 5,2 | 0,9 | АС | 294 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 34 | 31 | 141 | АПВ | - |
| 121 | 80 | 145 | АПВ | - |
| 529 | 486 | 219 | АПВ | - |
| 339 | 300 | 21 | АВВГ | - |
| 324 | 161 | 172 | АПВ | - |
| 12 | 396 | 319 | АПВ | - |
| 565 | 34 | 481 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 2 | 196 | 463 | 184 | АПВ | - |
| 119 | 164 | 345 | АВВГ | - |
| 311 | 133 | 88 | АПВ | - |
| 186 | 121 | 82 | АВВГ | - |
| 504 | 81 | 33 | АПВ | - |
| 369 | 395 | 494 | АВВГ | - |
| 309 | 164 | 191 | АВВГ | - |
| 3 | 108 | 217 | 26 | АПВ | - |
| 349 | 374 | 108 | АПВ | - |
| 385 | 6 | 132 | АВВГ | - |
| 544 | 389 | 291 | АПВ | - |
| 308 | 435 | 399 | АВВГ | - |
| 355 | 212 | 438 | АВВГ | 4А112М2У3 |
| 388 | 441 | 427 | АВВГ | 4A250М6У3 |
| 4 | 49 | 461 | 483 | АВВГ | 4A200М2У3 |
| 136 | 444 | 95 | АПВ | 4A200М2У3 |
| 506 | 37 | 88 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 35 | 236 | 191 | АВВГ | - |
| 523 | 181 | 338 | АПВ | - |
| 75 | 291 | 291 | АВВГ | - |
| 561 | 340 | 415 | АПВ | - |
| 5 | 185 | 418 | 437 | АВВГ | 4А112М2У3 |
| 64 | 413 | 487 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 314 | 473 | 450 | АПВ | - |
| 304 | 118 | 360 | АВВГ | - |
| 161 | 175 | 108 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 102 | 39 | 280 | АПВ | - |
| 51 | 74 | 432 | АПВ | - |
| 6 | 556 | 397 | 466 | АПВ | - |
| 34 | 31 | 141 | АПВ | - |
| 121 | 90 | 145 | АПВ | - |
| 529 | 486 | 219 | АПВ | - |
| 339 | 300 | 21 | АВВГ | - |
| 324 | 161 | 172 | АПВ | - |
| 12 | 396 | 319 | АПВ | - |

ВАРИАНТ 11

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 6,5 | 7,1 | СИП | 279 |
| 2 | 4,9 | 0,5 | АС | 376 |
| 3 | 6,6 | 4,2 | СИП | 283 |
| 4 | 4,2 | 8,7 | АС | 499 |
| 5 | 5 | 9,6 | АС | 411 |
| 6 | 4,5 | 3,7 | АС | 232 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 44 | 495 | 221 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 552 | 471 | 169 | АВВГ | - |
| 195 | 367 | 462 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 542 | 240 | 400 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 385 | 170 | 352 | АВВГ | - |
| 171 | 397 | 304 | АПВ | 4А132М2У3 |
| 195 | 350 | 272 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 2 | 23 | 311 | 15 | АПВ | - |
| 159 | 380 | 434 | АВВГ | - |
| 314 | 251 | 191 | АВВГ | - |
| 617 | 61 | 158 | АВВГ | - |
| 545 | 215 | 214 | АВВГ | 4A180M6У3 |
| 322 | 157 | 337 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 392 | 36 | 217 | АВВГ | - |
| 3 | 197 | 176 | 358 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 303 | 65 | 304 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 322 | 267 | 283 | АПВ | - |
| 552 | 275 | 263 | АВВГ | - |
| 554 | 341 | 4 | АПВ | 4A180S2У3 |
| 351 | 384 | 277 | АВВГ | - |
| 610 | 86 | 248 | АВВГ | - |
| 4 | 370 | 470 | 290 | АПВ | 4A160М2У3 |
| 386 | 369 | 389 | АПВ | - |
| 365 | 12 | 50 | АПВ | - |
| 389 | 275 | 416 | АВВГ | - |
| 511 | 393 | 177 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 526 | 230 | 353 | АПВ | - |
| 307 | 431 | 258 | АПВ | - |
| 5 | 363 | 175 | 205 | АПВ | - |
| 114 | 400 | 290 | АПВ | - |
| 120 | 167 | 226 | АВВГ | - |
| 604 | 291 | 385 | АПВ | - |
| 312 | 285 | 308 | АВВГ | - |
| 313 | 105 | 98 | АВВГ | - |
| 610 | 268 | 78 | АПВ | - |
| 6 | 115 | 163 | 71 | АПВ | - |
| 44 | 495 | 221 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 552 | 471 | 169 | АВВГ | - |
| 195 | 367 | 462 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 542 | 240 | 400 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 385 | 170 | 352 | АВВГ | - |
| 171 | 397 | 304 | АПВ | 4А132М2У3 |

ВАРИАНТ 12

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 3,2 | 1,1 | СИП | 466 |
| 2 | 1,9 | 2,4 | СИП | 324 |
| 3 | 4,6 | 5,8 | СИП | 292 |
| 4 | 0,3 | 2,8 | СИП | 436 |
| 5 | 3,1 | 0,1 | АС | 373 |
| 6 | 4 | 8,8 | СИП | 240 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 357 | 264 | 448 | АВВГ | - |
| 524 | 112 | 415 | АПВ | 4A250S6У3 |
| 325 | 193 | 82 | АПВ | - |
| 327 | 204 | 413 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 107 | 2 | 198 | АВВГ | - |
| 561 | 258 | 381 | АПВ | - |
| 174 | 337 | 497 | АВВГ | - |
| 2 | 192 | 247 | 109 | АВВГ | 4A160M4У3 |
| 25 | 167 | 380 | АВВГ | - |
| 619 | 449 | 281 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 356 | 36 | 486 | АПВ | - |
| 366 | 34 | 415 | АВВГ | - |
| 320 | 121 | 257 | АВВГ | - |
| 180 | 294 | 54 | АПВ | - |
| 3 | 502 | 230 | 422 | АПВ | - |
| 105 | 48 | 307 | АВВГ | - |
| 613 | 151 | 382 | АПВ | - |
| 131 | 361 | 153 | АВВГ | - |
| 555 | 348 | 48 | АПВ | - |
| 160 | 119 | 266 | АПВ | - |
| 314 | 364 | 317 | АПВ | 4A250S6У3 |
| 4 | 196 | 356 | 99 | АВВГ | - |
| 139 | 432 | 127 | АВВГ | 4132SУ3 |
| 347 | 33 | 364 | АВВГ | - |
| 175 | 101 | 91 | АВВГ | - |
| 70 | 428 | 325 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 26 | 93 | 127 | АПВ | - |
| 24 | 334 | 321 | АВВГ | - |
| 5 | 163 | 492 | 385 | АВВГ | - |
| 352 | 480 | 249 | АВВГ | - |
| 3 | 435 | 266 | АВВГ | 4A225М4У3 |
| 149 | 301 | 286 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 10 | 425 | 38 | АВВГ | - |
| 369 | 302 | 225 | АПВ | - |
| 46 | 204 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 147 | 271 | 482 | АПВ | - |
| 357 | 264 | 448 | АВВГ | - |
| 524 | 112 | 415 | АПВ | 4A250S6У3 |
| 325 | 193 | 82 | АПВ | - |
| 327 | 204 | 413 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 107 | 2 | 198 | АВВГ | - |
| 561 | 258 | 381 | АПВ | - |

ВАРИАНТ 13

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 4,9 | 8,2 | АС | 204 |
| 2 | 8,9 | 8,5 | АС | 476 |
| 3 | 3,6 | 4,2 | АС | 494 |
| 4 | 4,7 | 5,3 | СИП | 237 |
| 5 | 8,3 | 7,4 | АС | 445 |
| 6 | 8,7 | 6,2 | АС | 436 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 392 | 94 | 235 | АПВ | - |
| 168 | 484 | 125 | АВВГ | 4A160S2У3 |
| 328 | 105 | 8 | АВВГ | - |
| 550 | 256 | 40 | АПВ | - |
| 505 | 461 | 3 | АВВГ | - |
| 176 | 244 | 303 | АПВ | - |
| 151 | 143 | 162 | АВВГ | - |
| 2 | 17 | 273 | 359 | АПВ | 4A160М2У3 |
| 172 | 196 | 204 | АВВГ | - |
| 136 | 475 | 152 | АВВГ | - |
| 192 | 426 | 134 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 15 | 58 | 155 | АВВГ | 4A160M4У3 |
| 547 | 38 | 158 | АВВГ | - |
| 58 | 236 | 89 | АВВГ | - |
| 3 | 322 | 370 | 47 | АВВГ | 4A200L24У3 |
| 126 | 184 | 42 | АВВГ | - |
| 528 | 9 | 473 | АПВ | - |
| 37 | 408 | 454 | АВВГ | - |
| 133 | 391 | 119 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 616 | 41 | 45 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 63 | 278 | 412 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 4 | 143 | 455 | 177 | АВВГ | - |
| 337 | 94 | 232 | АПВ | - |
| 609 | 481 | 284 | АВВГ | - |
| 527 | 454 | 278 | АВВГ | 4A225М6У3 |
| 74 | 331 | 490 | АПВ | - |
| 186 | 236 | 196 | АВВГ | - |
| 166 | 420 | 138 | АВВГ | - |
| 5 | 121 | 318 | 449 | АПВ | 4A160S6У3 |
| 119 | 389 | 386 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 384 | 431 | 251 | АПВ | - |
| 358 | 253 | 311 | АВВГ | - |
| 142 | 326 | 449 | АВВГ | - |
| 309 | 390 | 410 | АПВ | - |
| 150 | 121 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 70 | 88 | 123 | АПВ | - |
| 392 | 94 | 235 | АПВ | - |
| 168 | 484 | 125 | АВВГ | 4A160S2У3 |
| 328 | 105 | 8 | АВВГ | - |
| 550 | 256 | 40 | АПВ | - |
| 505 | 461 | 3 | АВВГ | - |
| 176 | 244 | 303 | АПВ | - |

ВАРИАНТ 14

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 8,9 | 4,1 | АС | 281 |
| 2 | 2,2 | 0,1 | АС | 415 |
| 3 | 4,9 | 7,4 | АС | 223 |
| 4 | 2,4 | 6,1 | АС | 236 |
| 5 | 3,5 | 7 | АС | 334 |
| 6 | 7,1 | 4,9 | СИП | 337 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 351 | 107 | 370 | АВВГ | - |
| 537 | 366 | 54 | АВВГ | - |
| 134 | 317 | 295 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 157 | 256 | 213 | АВВГ | - |
| 22 | 243 | 370 | АВВГ | - |
| 607 | 271 | 401 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 45 | 259 | 341 | АВВГ | - |
| 2 | 22 | 181 | 466 | АВВГ | - |
| 538 | 480 | 445 | АПВ | - |
| 51 | 14 | 191 | АВВГ | - |
| 534 | 498 | 201 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 536 | 448 | 305 | АВВГ | - |
| 314 | 227 | 185 | АВВГ | - |
| 546 | 498 | 225 | АПВ | - |
| 3 | 348 | 445 | 95 | АПВ | - |
| 617 | 462 | 287 | АПВ | - |
| 43 | 184 | 280 | АПВ | 4А132М2У3 |
| 618 | 258 | 104 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 154 | 197 | 228 | АВВГ | - |
| 336 | 260 | 67 | АПВ | - |
| 547 | 336 | 93 | АПВ | - |
| 4 | 349 | 492 | 356 | АПВ | - |
| 341 | 493 | 428 | АПВ | - |
| 601 | 104 | 6 | АПВ | - |
| 533 | 276 | 465 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 534 | 192 | 102 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 547 | 151 | 361 | АПВ | - |
| 507 | 394 | 334 | АПВ | - |
| 5 | 7 | 427 | 183 | АПВ | - |
| 24 | 371 | 495 | АПВ | - |
| 175 | 292 | 33 | АПВ | - |
| 195 | 239 | 456 | АВВГ | - |
| 529 | 147 | 87 | АВВГ | - |
| 613 | 156 | 336 | АВВГ | 4A225М4У3 |
| 21 | 343 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 138 | 119 | 226 | АПВ | - |
| 351 | 107 | 370 | АВВГ | - |
| 537 | 366 | 54 | АВВГ | - |
| 134 | 317 | 295 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 157 | 256 | 213 | АВВГ | - |
| 22 | 243 | 370 | АВВГ | - |
| 607 | 271 | 401 | АПВ | 4A180S4У3 |

ВАРИАНТ 15

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 5,4 | 3,3 | СИП | 377 |
| 2 | 1,4 | 8,3 | АС | 207 |
| 3 | 2,4 | 1,8 | СИП | 438 |
| 4 | 5,3 | 8,7 | СИП | 249 |
| 5 | 2,4 | 0,3 | АС | 459 |
| 6 | 0,5 | 4,4 | АС | 333 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 538 | 175 | 379 | АВВГ | 4А160M6У3 |
| 119 | 152 | 168 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 136 | 420 | 283 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 3 | 159 | 303 | АПВ | 4132SУ3 |
| 12 | 144 | 288 | АВВГ | 4A250М6У3 |
| 373 | 266 | 24 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 392 | 206 | 42 | АПВ | - |
| 2 | 609 | 133 | 193 | АПВ | - |
| 300 | 79 | 301 | АВВГ | - |
| 352 | 387 | 297 | АВВГ | - |
| 383 | 330 | 218 | АПВ | - |
| 189 | 16 | 366 | АПВ | - |
| 168 | 301 | 191 | АПВ | - |
| 385 | 91 | 155 | АПВ | - |
| 3 | 137 | 450 | 35 | АВВГ | - |
| 55 | 311 | 354 | АПВ | - |
| 371 | 455 | 175 | АВВГ | 4A200L24У3 |
| 119 | 63 | 284 | АВВГ | 4A200L6У3 |
| 180 | 208 | 186 | АВВГ | - |
| 62 | 149 | 375 | АВВГ | - |
| 194 | 229 | 65 | АПВ | - |
| 4 | 22 | 210 | 286 | АПВ | - |
| 532 | 6 | 55 | АВВГ | - |
| 523 | 152 | 237 | АПВ | - |
| 352 | 497 | 461 | АВВГ | 4A200L2У3 |
| 136 | 414 | 4 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 370 | 17 | 408 | АПВ | - |
| 513 | 276 | 213 | АПВ | - |
| 5 | 199 | 123 | 297 | АВВГ | - |
| 338 | 90 | 179 | АПВ | - |
| 610 | 231 | 476 | АПВ | - |
| 162 | 429 | 378 | АПВ | - |
| 605 | 100 | 412 | АВВГ | - |
| 531 | 422 | 218 | АПВ | - |
| 7 | 213 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 559 | 156 | 475 | АПВ | - |
| 538 | 175 | 379 | АВВГ | 4А160M6У3 |
| 119 | 152 | 168 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 136 | 420 | 283 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 3 | 159 | 303 | АПВ | 4132SУ3 |
| 12 | 144 | 288 | АВВГ | 4A250М6У3 |
| 373 | 266 | 24 | АВВГ | 4А132М4У3 |

ВАРИАНТ 16

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 6,7 | 6,2 | АС | 466 |
| 2 | 6,6 | 7,7 | СИП | 436 |
| 3 | 1,9 | 7,7 | АС | 419 |
| 4 | 9,7 | 1,1 | СИП | 245 |
| 5 | 9,4 | 0,6 | АС | 382 |
| 6 | 9,3 | 6,7 | АС | 385 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 32 | 318 | 365 | АПВ | - |
| 123 | 386 | 79 | АВВГ | - |
| 355 | 391 | 37 | АВВГ | - |
| 360 | 264 | 70 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 200 | 434 | 6 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 326 | 186 | 88 | АПВ | 4A180S2У3 |
| 546 | 399 | 203 | АПВ | - |
| 2 | 76 | 367 | 468 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 521 | 59 | 183 | АПВ | - |
| 187 | 404 | 464 | АВВГ | - |
| 549 | 211 | 141 | АПВ | - |
| 521 | 203 | 496 | АВВГ | - |
| 8 | 8 | 302 | АВВГ | 4A160M4У3 |
| 364 | 204 | 455 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 3 | 609 | 3 | 61 | АВВГ | - |
| 111 | 9 | 165 | АПВ | - |
| 378 | 70 | 412 | АВВГ | - |
| 198 | 44 | 161 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 17 | 80 | 323 | АВВГ | - |
| 317 | 149 | 442 | АПВ | - |
| 554 | 177 | 426 | АПВ | - |
| 4 | 508 | 51 | 259 | АВВГ | - |
| 602 | 362 | 125 | АВВГ | - |
| 500 | 110 | 235 | АПВ | - |
| 543 | 456 | 489 | АВВГ | - |
| 301 | 346 | 254 | АПВ | - |
| 382 | 104 | 475 | АПВ | - |
| 71 | 488 | 194 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 5 | 518 | 367 | 329 | АВВГ | - |
| 49 | 346 | 411 | АВВГ | - |
| 369 | 462 | 387 | АПВ | 4A200М4У3 |
| 343 | 247 | 412 | АПВ | - |
| 104 | 342 | 230 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 323 | 87 | 9 | АВВГ | - |
| 322 | 485 | 1 | АПВ | - |
| 6 | 534 | 480 | 88 | АВВГ | 4A180M6У3 |
| 32 | 318 | 365 | АПВ | - |
| 123 | 386 | 79 | АВВГ | - |
| 355 | 391 | 37 | АВВГ | - |
| 360 | 264 | 70 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 200 | 434 | 6 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 326 | 186 | 88 | АПВ | 4A180S2У3 |

ВАРИАНТ 17

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 7,7 | 2,7 | СИП | 418 |
| 2 | 1 | 4 | АС | 339 |
| 3 | 0,9 | 1,5 | СИП | 201 |
| 4 | 9 | 7,8 | АС | 304 |
| 5 | 7 | 7,2 | АС | 365 |
| 6 | 1,5 | 9,6 | СИП | 335 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 530 | 185 | 407 | АВВГ | - |
| 551 | 361 | 149 | АВВГ | - |
| 195 | 348 | 363 | АПВ | - |
| 511 | 322 | 264 | АПВ | - |
| 373 | 475 | 460 | АВВГ | - |
| 370 | 61 | 303 | АПВ | 4A200М2У3 |
| 549 | 124 | 223 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 2 | 323 | 94 | 33 | АВВГ | - |
| 615 | 227 | 140 | АПВ | - |
| 385 | 280 | 485 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 32 | 57 | 136 | АВВГ | - |
| 521 | 327 | 460 | АВВГ | - |
| 554 | 463 | 70 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 15 | 469 | 300 | АВВГ | - |
| 3 | 564 | 22 | 24 | АВВГ | - |
| 100 | 108 | 381 | АВВГ | 4A180S2У3 |
| 532 | 330 | 293 | АВВГ | - |
| 340 | 414 | 131 | АВВГ | - |
| 113 | 49 | 152 | АВВГ | - |
| 383 | 118 | 92 | АВВГ | - |
| 378 | 201 | 366 | АВВГ | - |
| 4 | 538 | 36 | 200 | АПВ | - |
| 652 | 219 | 285 | АПВ | - |
| 512 | 242 | 83 | АВВГ | 4A225М6У3 |
| 101 | 39 | 268 | АВВГ | - |
| 308 | 396 | 56 | АПВ | - |
| 528 | 490 | 200 | АВВГ | - |
| 308 | 441 | 301 | АПВ | - |
| 5 | 185 | 77 | 176 | АПВ | - |
| 132 | 233 | 163 | АПВ | - |
| 47 | 368 | 304 | АПВ | - |
| 104 | 435 | 21 | АПВ | - |
| 306 | 327 | 388 | АВВГ | - |
| 175 | 87 | 454 | АВВГ | - |
| 10 | 207 | 1 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 6 | 607 | 380 | 359 | АПВ | - |
| 530 | 185 | 407 | АВВГ | - |
| 551 | 361 | 149 | АВВГ | - |
| 195 | 348 | 363 | АПВ | - |
| 511 | 322 | 264 | АПВ | - |
| 373 | 475 | 460 | АВВГ | - |
| 370 | 61 | 303 | АПВ | 4A200М2У3 |

ВАРИАНТ 18

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 8,1 | 6,5 | СИП | 269 |
| 2 | 1,1 | 0,1 | АС | 499 |
| 3 | 0,3 | 3,4 | СИП | 360 |
| 4 | 9,3 | 3,6 | СИП | 360 |
| 5 | 1,9 | 7,2 | АС | 229 |
| 6 | 4,7 | 9,3 | СИП | 213 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 503 | 144 | 441 | АВВГ | - |
| 129 | 279 | 358 | АПВ | - |
| 561 | 160 | 91 | АВВГ | - |
| 518 | 10 | 325 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 64 | 438 | 324 | АВВГ | - |
| 519 | 266 | 59 | АВВГ | - |
| 128 | 490 | 189 | АВВГ | - |
| 2 | 140 | 224 | 389 | АПВ | - |
| 158 | 324 | 250 | АПВ | - |
| 71 | 443 | 190 | АПВ | - |
| 381 | 264 | 109 | АВВГ | - |
| 57 | 194 | 408 | АВВГ | - |
| 33 | 247 | 99 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 20 | 226 | 9 | АВВГ | - |
| 3 | 524 | 334 | 325 | АПВ | - |
| 199 | 344 | 78 | АВВГ | - |
| 559 | 160 | 18 | АПВ | 4А132М2У3 |
| 22 | 246 | 405 | АВВГ | - |
| 346 | 92 | 367 | АПВ | - |
| 168 | 232 | 362 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 357 | 147 | 374 | АПВ | - |
| 4 | 520 | 4 | 490 | АПВ | 4А112М2У3 |
| 536 | 466 | 22 | АПВ | - |
| 315 | 396 | 296 | АВВГ | - |
| 156 | 439 | 71 | АПВ | - |
| 5 | 424 | 299 | АПВ | - |
| 57 | 107 | 445 | АПВ | - |
| 310 | 371 | 217 | АПВ | - |
| 5 | 112 | 37 | 314 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 509 | 479 | 82 | АВВГ | - |
| 516 | 80 | 48 | АВВГ | - |
| 516 | 148 | 206 | АПВ | - |
| 317 | 115 | 356 | АВВГ | - |
| 363 | 110 | 498 | АПВ | 4А112М2У3 |
| 165 | 196 | 1 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 6 | 563 | 467 | 444 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 503 | 144 | 441 | АВВГ | - |
| 129 | 279 | 358 | АПВ | - |
| 561 | 160 | 91 | АВВГ | - |
| 518 | 10 | 325 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 64 | 438 | 324 | АВВГ | - |
| 519 | 266 | 59 | АВВГ | - |

ВАРИАНТ 19

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 0,2 | 7,1 | АС | 379 |
| 2 | 9,1 | 4,8 | СИП | 387 |
| 3 | 0,7 | 8,3 | АС | 237 |
| 4 | 0,2 | 2,4 | СИП | 209 |
| 5 | 6,5 | 3,4 | АС | 435 |
| 6 | 0,4 | 2,2 | СИП | 271 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 309 | 465 | 471 | АВВГ | - |
| 517 | 465 | 452 | АПВ | - |
| 367 | 443 | 85 | АПВ | - |
| 608 | 130 | 234 | АВВГ | - |
| 345 | 236 | 270 | АПВ | - |
| 157 | 493 | 315 | АВВГ | - |
| 199 | 357 | 126 | АПВ | - |
| 2 | 75 | 332 | 177 | АПВ | - |
| 529 | 130 | 195 | АПВ | - |
| 391 | 367 | 209 | АПВ | - |
| 69 | 27 | 327 | АВВГ | - |
| 164 | 335 | 213 | АВВГ | - |
| 121 | 175 | 319 | АПВ | 4А132М2У3 |
| 183 | 496 | 57 | АВВГ | - |
| 3 | 603 | 37 | 146 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 54 | 199 | 89 | АПВ | - |
| 344 | 15 | 10 | АВВГ | - |
| 310 | 310 | 87 | АВВГ | - |
| 150 | 284 | 30 | АВВГ | - |
| 126 | 60 | 389 | АПВ | - |
| 155 | 357 | 441 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 4 | 365 | 252 | 447 | АВВГ | - |
| 185 | 368 | 23 | АВВГ | - |
| 177 | 295 | 292 | АВВГ | - |
| 608 | 39 | 281 | АПВ | 4A180M6У3 |
| 313 | 246 | 99 | АПВ | - |
| 327 | 164 | 392 | АВВГ | - |
| 342 | 337 | 192 | АПВ | - |
| 5 | 536 | 251 | 486 | АПВ | - |
| 142 | 499 | 65 | АВВГ | - |
| 117 | 125 | 327 | АПВ | - |
| 141 | 406 | 460 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 180 | 487 | 115 | АПВ | - |
| 304 | 437 | 253 | АВВГ | - |
| 307 | 205 | 1 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 6 | 605 | 294 | 184 | АВВГ | - |
| 309 | 465 | 471 | АВВГ | - |
| 517 | 465 | 452 | АПВ | - |
| 367 | 443 | 85 | АПВ | - |
| 608 | 130 | 234 | АВВГ | - |
| 345 | 236 | 270 | АПВ | - |
| 157 | 493 | 315 | АВВГ | - |

ВАРИАНТ 20

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 9,1 | 4,6 | АС | 423 |
| 2 | 0,2 | 6,3 | СИП | 240 |
| 3 | 6,3 | 2,6 | СИП | 252 |
| 4 | 6,1 | 1,2 | АС | 407 |
| 5 | 1,9 | 9,6 | СИП | 300 |
| 6 | 3,9 | 3,4 | СИП | 436 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 522 | 431 | 73 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 137 | 373 | 474 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 127 | 215 | 402 | АВВГ | 4A200М6У3 |
| 144 | 244 | 183 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 158 | 196 | 316 | АПВ | - |
| 118 | 319 | 162 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 388 | 141 | 272 | АВВГ | - |
| 2 | 39 | 234 | 12 | АВВГ | 4A180М2У3 |
| 115 | 235 | 154 | АВВГ | - |
| 76 | 187 | 73 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 605 | 93 | 457 | АВВГ | - |
| 370 | 60 | 113 | АПВ | - |
| 197 | 277 | 404 | АВВГ | - |
| 318 | 428 | 471 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 3 | 317 | 254 | 77 | АВВГ | - |
| 335 | 234 | 114 | АВВГ | - |
| 612 | 44 | 158 | АВВГ | 4A200М2У3 |
| 537 | 59 | 15 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 345 | 195 | 47 | АПВ | - |
| 501 | 255 | 225 | АВВГ | 4A180М2У3 |
| 131 | 420 | 69 | АПВ | - |
| 4 | 560 | 106 | 249 | АПВ | 4A180M6У3 |
| 62 | 114 | 285 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 618 | 374 | 92 | АПВ | - |
| 550 | 103 | 107 | АПВ | - |
| 357 | 498 | 387 | АВВГ | - |
| 113 | 393 | 448 | АПВ | - |
| 540 | 12 | 305 | АВВГ | - |
| 5 | 36 | 455 | 59 | АВВГ | - |
| 316 | 57 | 453 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 502 | 71 | 297 | АПВ | 4А112М2У3 |
| 63 | 18 | 473 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 38 | 40 | 235 | АПВ | - |
| 183 | 403 | 50 | АВВГ | - |
| 167 | 15 | 1 | АПВ | - |
| 6 | 372 | 85 | 165 | АПВ | - |
| 522 | 431 | 73 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 137 | 373 | 474 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 127 | 215 | 402 | АВВГ | 4A200М6У3 |
| 144 | 244 | 183 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 158 | 196 | 316 | АПВ | - |
| 118 | 319 | 162 | АПВ | 4A225М4У3 |

ВАРИАНТ 21

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 4,9 | 7,3 | СИП | 471 |
| 2 | 2,8 | 5,4 | СИП | 480 |
| 3 | 6,9 | 8,1 | АС | 203 |
| 4 | 1,4 | 2 | АС | 470 |
| 5 | 3,1 | 7,8 | СИП | 231 |
| 6 | 6 | 3,5 | АС | 294 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 502 | 79 | 195 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 557 | 355 | 480 | АПВ | - |
| 60 | 410 | 408 | АВВГ | - |
| 75 | 77 | 30 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 130 | 22 | 31 | АПВ | - |
| 101 | 428 | 48 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 14 | 98 | 262 | АПВ | - |
| 2 | 376 | 218 | 79 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 381 | 113 | 31 | АВВГ | - |
| 606 | 426 | 127 | АПВ | - |
| 132 | 217 | 398 | АВВГ | 4A200М6У3 |
| 194 | 349 | 212 | АВВГ | - |
| 367 | 480 | 79 | АВВГ | - |
| 185 | 236 | 109 | АПВ | 4A200М6У3 |
| 3 | 352 | 134 | 115 | АВВГ | - |
| 49 | 336 | 163 | АВВГ | - |
| 156 | 92 | 83 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 75 | 275 | 10 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 169 | 75 | 288 | АПВ | 4A200М6У3 |
| 119 | 470 | 275 | АПВ | - |
| 183 | 427 | 115 | АВВГ | - |
| 4 | 191 | 214 | 168 | АВВГ | - |
| 652 | 488 | 96 | АВВГ | - |
| 529 | 424 | 233 | АПВ | - |
| 606 | 202 | 368 | АВВГ | - |
| 174 | 238 | 251 | АПВ | - |
| 390 | 416 | 466 | АПВ | - |
| 507 | 199 | 227 | АВВГ | - |
| 5 | 559 | 404 | 175 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 69 | 488 | 216 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 66 | 371 | 107 | АПВ | - |
| 104 | 52 | 89 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 384 | 418 | 338 | АВВГ | - |
| 602 | 298 | 442 | АПВ | 4A200М6У3 |
| 344 | 221 | 1 | АВВГ | 4A160S2У3 |
| 6 | 184 | 123 | 360 | АВВГ | - |
| 502 | 79 | 195 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 557 | 355 | 480 | АПВ | - |
| 60 | 410 | 408 | АВВГ | - |
| 75 | 77 | 30 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 130 | 22 | 31 | АПВ | - |
| 101 | 428 | 48 | АПВ | 4A250М6У3 |

ВАРИАНТ 22

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 2,8 | 4,9 | СИП | 305 |
| 2 | 2,3 | 9,9 | АС | 273 |
| 3 | 7 | 2,5 | СИП | 457 |
| 4 | 8,4 | 2,9 | АС | 229 |
| 5 | 7,2 | 9,8 | АС | 368 |
| 6 | 1,6 | 4 | СИП | 406 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 178 | 172 | 338 | АПВ | - |
| 520 | 422 | 426 | АПВ | - |
| 130 | 372 | 181 | АПВ | 4A225М2У3 |
| 115 | 437 | 133 | АВВГ | - |
| 612 | 248 | 124 | АВВГ | - |
| 538 | 174 | 229 | АПВ | 4132SУ3 |
| 101 | 339 | 307 | АПВ | - |
| 2 | 507 | 298 | 458 | АВВГ | 4A200L2У3 |
| 128 | 210 | 276 | АВВГ | - |
| 149 | 358 | 438 | АПВ | - |
| 5 | 396 | 417 | АВВГ | 4A225М4У3 |
| 386 | 106 | 351 | АПВ | - |
| 559 | 268 | 85 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 612 | 290 | 251 | АВВГ | - |
| 3 | 48 | 136 | 381 | АВВГ | 4А132М2У3 |
| 562 | 398 | 243 | АПВ | - |
| 384 | 467 | 278 | АВВГ | - |
| 614 | 435 | 283 | АВВГ | - |
| 602 | 387 | 97 | АПВ | - |
| 519 | 172 | 496 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 369 | 457 | 276 | АПВ | - |
| 4 | 324 | 230 | 345 | АВВГ | - |
| 72 | 167 | 37 | АВВГ | - |
| 333 | 89 | 457 | АПВ | 4A200М4У3 |
| 376 | 167 | 339 | АВВГ | - |
| 151 | 169 | 382 | АВВГ | - |
| 173 | 417 | 306 | АПВ | - |
| 513 | 328 | 298 | АПВ | 4A200L2У3 |
| 5 | 64 | 347 | 299 | АВВГ | 4A200L2У3 |
| 197 | 452 | 178 | АПВ | - |
| 113 | 409 | 146 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 317 | 218 | 86 | АВВГ | - |
| 73 | 167 | 379 | АВВГ | - |
| 162 | 99 | 15 | АВВГ | - |
| 348 | 98 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 47 | 87 | 386 | АВВГ | - |
| 178 | 172 | 338 | АПВ | - |
| 520 | 422 | 426 | АПВ | - |
| 130 | 372 | 181 | АПВ | 4A225М2У3 |
| 115 | 437 | 133 | АВВГ | - |
| 612 | 248 | 124 | АВВГ | - |
| 538 | 174 | 229 | АПВ | 4132SУ3 |

ВАРИАНТ 23

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 6,9 | 3,7 | АС | 379 |
| 2 | 9,9 | 3,9 | СИП | 351 |
| 3 | 6,1 | 3,1 | СИП | 376 |
| 4 | 3,1 | 6,7 | СИП | 340 |
| 5 | 4,3 | 1 | СИП | 303 |
| 6 | 4,5 | 2,3 | АС | 392 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 63 | 21 | 225 | АПВ | - |
| 68 | 260 | 92 | АПВ | - |
| 615 | 497 | 331 | АПВ | - |
| 557 | 72 | 186 | АПВ | - |
| 510 | 449 | 203 | АВВГ | - |
| 349 | 335 | 222 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 358 | 482 | 286 | АВВГ | - |
| 2 | 115 | 105 | 36 | АВВГ | - |
| 106 | 227 | 22 | АВВГ | - |
| 322 | 222 | 435 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 301 | 39 | 456 | АПВ | - |
| 17 | 417 | 394 | АПВ | - |
| 189 | 349 | 291 | АВВГ | - |
| 351 | 203 | 32 | АПВ | - |
| 3 | 147 | 359 | 11 | АВВГ | - |
| 506 | 419 | 402 | АПВ | - |
| 4 | 131 | 36 | АПВ | - |
| 369 | 189 | 397 | АВВГ | - |
| 618 | 91 | 418 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 193 | 117 | 263 | АПВ | 4A225М2У3 |
| 62 | 395 | 259 | АВВГ | - |
| 4 | 349 | 140 | 21 | АВВГ | - |
| 603 | 175 | 113 | АВВГ | 4A200L6У3 |
| 533 | 399 | 69 | АПВ | - |
| 544 | 109 | 57 | АПВ | - |
| 504 | 408 | 81 | АПВ | - |
| 365 | 246 | 448 | АВВГ | 4А160M6У3 |
| 135 | 331 | 261 | АВВГ | - |
| 5 | 111 | 48 | 460 | АПВ | - |
| 192 | 385 | 274 | АПВ | - |
| 151 | 279 | 56 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 179 | 187 | 344 | АВВГ | - |
| 110 | 64 | 247 | АВВГ | - |
| 124 | 403 | 361 | АПВ | - |
| 60 | 200 | 1 | АВВГ | 4A250М6У3 |
| 6 | 50 | 196 | 259 | АПВ | - |
| 63 | 21 | 225 | АПВ | - |
| 68 | 260 | 92 | АПВ | - |
| 615 | 497 | 331 | АПВ | - |
| 557 | 72 | 186 | АПВ | - |
| 510 | 449 | 203 | АВВГ | - |
| 349 | 335 | 222 | АВВГ | 4A160М2У3 |

ВАРИАНТ 24

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 2 | 0,2 | АС | 262 |
| 2 | 5,3 | 1,6 | СИП | 277 |
| 3 | 7,5 | 0,1 | АС | 470 |
| 4 | 4,2 | 0,2 | АС | 477 |
| 5 | 4,4 | 2,1 | СИП | 224 |
| 6 | 7,6 | 8 | АС | 380 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 523 | 457 | 167 | АВВГ | - |
| 364 | 308 | 266 | АПВ | - |
| 366 | 243 | 145 | АПВ | - |
| 538 | 469 | 477 | АПВ | - |
| 527 | 446 | 310 | АПВ | - |
| 373 | 396 | 384 | АВВГ | - |
| 169 | 242 | 374 | АВВГ | - |
| 2 | 59 | 284 | 23 | АПВ | - |
| 541 | 428 | 487 | АВВГ | - |
| 391 | 183 | 15 | АВВГ | - |
| 127 | 116 | 344 | АПВ | - |
| 42 | 349 | 409 | АПВ | - |
| 13 | 321 | 498 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 66 | 86 | 383 | АВВГ | 4A225М2У3 |
| 3 | 133 | 219 | 184 | АПВ | - |
| 180 | 163 | 211 | АВВГ | - |
| 518 | 60 | 476 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 538 | 19 | 239 | АВВГ | - |
| 29 | 279 | 294 | АВВГ | - |
| 604 | 303 | 91 | АПВ | - |
| 525 | 238 | 435 | АПВ | - |
| 4 | 604 | 8 | 462 | АПВ | 4A200М4У3 |
| 557 | 13 | 178 | АВВГ | - |
| 115 | 191 | 405 | АПВ | - |
| 387 | 244 | 137 | АВВГ | - |
| 379 | 421 | 488 | АПВ | - |
| 500 | 225 | 151 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 166 | 488 | 180 | АПВ | - |
| 5 | 60 | 340 | 400 | АПВ | - |
| 16 | 377 | 76 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 544 | 323 | 169 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 303 | 118 | 126 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 198 | 253 | 206 | АПВ | - |
| 325 | 168 | 279 | АПВ | - |
| 379 | 399 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 139 | 30 | 266 | АПВ | - |
| 523 | 457 | 167 | АВВГ | - |
| 364 | 308 | 266 | АПВ | - |
| 366 | 243 | 145 | АПВ | - |
| 538 | 469 | 477 | АПВ | - |
| 527 | 446 | 310 | АПВ | - |
| 373 | 396 | 384 | АВВГ | - |

ВАРИАНТ 25

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 4,1 | 0,3 | СИП | 244 |
| 2 | 1,5 | 2,1 | СИП | 211 |
| 3 | 3,5 | 0,3 | АС | 328 |
| 4 | 9,6 | 5,4 | АС | 364 |
| 5 | 9,3 | 3,1 | СИП | 382 |
| 6 | 5,4 | 1,5 | СИП | 374 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 120 | 144 | 226 | АВВГ | 4132SУ3 |
| 608 | 326 | 267 | АПВ | 4A200L6У3 |
| 508 | 344 | 123 | АПВ | - |
| 157 | 342 | 337 | АПВ | - |
| 152 | 409 | 122 | АПВ | - |
| 317 | 486 | 423 | АПВ | - |
| 613 | 443 | 47 | АПВ | - |
| 2 | 106 | 85 | 237 | АПВ | - |
| 381 | 159 | 349 | АВВГ | - |
| 126 | 49 | 126 | АПВ | - |
| 9 | 63 | 234 | АВВГ | - |
| 533 | 352 | 168 | АВВГ | - |
| 50 | 438 | 189 | АПВ | - |
| 68 | 416 | 204 | АПВ | - |
| 3 | 379 | 217 | 34 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 158 | 316 | 13 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 43 | 328 | 22 | АВВГ | - |
| 45 | 239 | 167 | АПВ | 4A250М6У3 |
| 52 | 320 | 194 | АПВ | - |
| 505 | 374 | 287 | АПВ | - |
| 343 | 141 | 319 | АВВГ | 4A160S6У3 |
| 4 | 350 | 112 | 392 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 21 | 320 | 114 | АПВ | - |
| 109 | 7 | 277 | АВВГ | - |
| 198 | 432 | 281 | АВВГ | - |
| 132 | 278 | 126 | АВВГ | - |
| 59 | 477 | 175 | АВВГ | - |
| 175 | 343 | 396 | АВВГ | - |
| 5 | 142 | 242 | 497 | АВВГ | - |
| 138 | 472 | 410 | АВВГ | - |
| 74 | 460 | 147 | АВВГ | 4A200М4У3 |
| 319 | 339 | 411 | АПВ | - |
| 392 | 340 | 220 | АВВГ | - |
| 7 | 349 | 210 | АВВГ | - |
| 376 | 282 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 58 | 12 | 434 | АВВГ | - |
| 120 | 144 | 226 | АВВГ | 4132SУ3 |
| 608 | 326 | 267 | АПВ | 4A200L6У3 |
| 508 | 344 | 123 | АПВ | - |
| 157 | 342 | 337 | АПВ | - |
| 152 | 409 | 122 | АПВ | - |
| 317 | 486 | 423 | АПВ | - |

ВАРИАНТ 26

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 2,2 | 2,6 | СИП | 370 |
| 2 | 0,6 | 2 | СИП | 371 |
| 3 | 7,8 | 4,6 | СИП | 258 |
| 4 | 0,9 | 7 | СИП | 364 |
| 5 | 1,6 | 3,3 | АС | 382 |
| 6 | 9,9 | 9,8 | СИП | 411 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 129 | 102 | 113 | АПВ | - |
| 191 | 373 | 172 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 376 | 284 | 159 | АПВ | - |
| 303 | 447 | 29 | АВВГ | - |
| 604 | 357 | 317 | АПВ | - |
| 357 | 125 | 350 | АПВ | 4A160S4У3 |
| 8 | 72 | 155 | АПВ | 4A160М2У3 |
| 2 | 152 | 299 | 148 | АПВ | - |
| 18 | 239 | 462 | АПВ | - |
| 140 | 300 | 106 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 603 | 384 | 381 | АПВ | - |
| 111 | 405 | 153 | АВВГ | - |
| 190 | 438 | 471 | АВВГ | - |
| 27 | 211 | 210 | АПВ | 4A250S6У3 |
| 3 | 65 | 128 | 435 | АПВ | - |
| 330 | 472 | 465 | АПВ | - |
| 605 | 342 | 481 | АВВГ | - |
| 352 | 438 | 122 | АВВГ | - |
| 392 | 62 | 34 | АПВ | - |
| 317 | 360 | 46 | АВВГ | 4А132М2У3 |
| 70 | 271 | 185 | АПВ | - |
| 4 | 101 | 475 | 73 | АПВ | - |
| 326 | 243 | 110 | АПВ | 4A160S6У3 |
| 505 | 141 | 485 | АВВГ | - |
| 180 | 47 | 272 | АПВ | - |
| 324 | 464 | 124 | АПВ | - |
| 318 | 466 | 321 | АПВ | - |
| 366 | 383 | 316 | АПВ | - |
| 5 | 602 | 53 | 322 | АПВ | 4A180S2У3 |
| 153 | 226 | 411 | АПВ | 4A180S2У3 |
| 120 | 144 | 391 | АВВГ | - |
| 511 | 249 | 377 | АВВГ | - |
| 601 | 277 | 151 | АВВГ | - |
| 166 | 82 | 32 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 45 | 57 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 33 | 494 | 278 | АВВГ | - |
| 129 | 102 | 113 | АПВ | - |
| 191 | 373 | 172 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 376 | 284 | 159 | АПВ | - |
| 303 | 447 | 29 | АВВГ | - |
| 604 | 357 | 317 | АПВ | - |
| 357 | 125 | 350 | АПВ | 4A160S4У3 |

ВАРИАНТ 27

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 8 | 8,4 | АС | 355 |
| 2 | 5,4 | 3,3 | СИП | 402 |
| 3 | 0,2 | 3 | АС | 422 |
| 4 | 1,4 | 2 | СИП | 291 |
| 5 | 7,8 | 9,1 | СИП | 459 |
| 6 | 7 | 9,4 | СИП | 443 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 518 | 261 | 22 | АВВГ | 4A160S2У3 |
| 44 | 382 | 234 | АПВ | - |
| 378 | 167 | 493 | АВВГ | - |
| 602 | 108 | 81 | АВВГ | - |
| 124 | 161 | 117 | АПВ | - |
| 513 | 197 | 37 | АВВГ | - |
| 22 | 229 | 395 | АВВГ | - |
| 2 | 554 | 441 | 439 | АВВГ | - |
| 523 | 49 | 485 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 17 | 71 | 319 | АВВГ | - |
| 617 | 343 | 202 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 196 | 251 | 406 | АПВ | - |
| 125 | 383 | 347 | АВВГ | 4A250S6У3 |
| 35 | 3 | 83 | АПВ | - |
| 3 | 42 | 44 | 131 | АПВ | - |
| 6 | 335 | 234 | АВВГ | - |
| 148 | 149 | 198 | АВВГ | - |
| 188 | 253 | 153 | АПВ | - |
| 565 | 206 | 366 | АВВГ | - |
| 128 | 6 | 454 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 604 | 255 | 176 | АВВГ | - |
| 4 | 389 | 495 | 415 | АВВГ | - |
| 136 | 362 | 285 | АВВГ | - |
| 46 | 308 | 57 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 22 | 81 | 250 | АПВ | 4A225М6У3 |
| 160 | 160 | 25 | АВВГ | 4А160M6У3 |
| 509 | 215 | 440 | АВВГ | - |
| 614 | 208 | 259 | АВВГ | 4A200L24У3 |
| 5 | 65 | 186 | 380 | АПВ | - |
| 507 | 293 | 222 | АПВ | - |
| 56 | 111 | 425 | АПВ | - |
| 35 | 221 | 35 | АПВ | - |
| 197 | 72 | 430 | АПВ | - |
| 335 | 222 | 368 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 331 | 67 | 1 | АПВ | - |
| 6 | 171 | 263 | 196 | АВВГ | - |
| 518 | 261 | 22 | АВВГ | 4A160S2У3 |
| 44 | 382 | 234 | АПВ | - |
| 378 | 167 | 493 | АВВГ | - |
| 602 | 108 | 81 | АВВГ | - |
| 124 | 161 | 117 | АПВ | - |
| 513 | 197 | 37 | АВВГ | - |

ВАРИАНТ 28

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 1 | 3,6 | СИП | 276 |
| 2 | 8,4 | 4,1 | АС | 490 |
| 3 | 4,1 | 5,5 | АС | 216 |
| 4 | 7,5 | 5,5 | АС | 458 |
| 5 | 1,3 | 8,3 | АС | 262 |
| 6 | 8,1 | 8,8 | АС | 365 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 610 | 486 | 399 | АВВГ | - |
| 387 | 220 | 128 | АПВ | - |
| 107 | 214 | 220 | АВВГ | - |
| 45 | 309 | 20 | АПВ | - |
| 321 | 490 | 39 | АПВ | - |
| 109 | 128 | 80 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 76 | 18 | 284 | АПВ | - |
| 2 | 607 | 303 | 21 | АПВ | - |
| 9 | 276 | 377 | АВВГ | - |
| 120 | 167 | 353 | АПВ | - |
| 352 | 50 | 446 | АПВ | 4A225М2У3 |
| 115 | 149 | 128 | АВВГ | 4А132М4У3 |
| 49 | 48 | 464 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 376 | 84 | 297 | АПВ | - |
| 3 | 338 | 205 | 102 | АПВ | 4А160M6У3 |
| 652 | 194 | 421 | АВВГ | - |
| 77 | 71 | 29 | АВВГ | - |
| 373 | 120 | 56 | АПВ | 4А112М2У3 |
| 134 | 51 | 406 | АВВГ | - |
| 306 | 434 | 261 | АПВ | - |
| 327 | 28 | 233 | АПВ | 4A200L24У3 |
| 4 | 168 | 39 | 193 | АВВГ | - |
| 608 | 133 | 251 | АВВГ | - |
| 39 | 166 | 42 | АВВГ | - |
| 50 | 56 | 414 | АВВГ | 4A200L6У3 |
| 338 | 498 | 367 | АПВ | - |
| 64 | 73 | 320 | АПВ | 4A160M4У3 |
| 386 | 151 | 496 | АВВГ | - |
| 5 | 526 | 145 | 286 | АПВ | - |
| 103 | 195 | 266 | АПВ | - |
| 191 | 374 | 386 | АПВ | - |
| 512 | 282 | 469 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 6 | 397 | 409 | АПВ | - |
| 66 | 390 | 332 | АПВ | - |
| 615 | 229 | 1 | АПВ | - |
| 6 | 17 | 264 | 37 | АПВ | 4А112М2У3 |
| 610 | 486 | 399 | АВВГ | - |
| 387 | 220 | 128 | АПВ | - |
| 107 | 214 | 220 | АВВГ | - |
| 45 | 309 | 20 | АПВ | - |
| 321 | 490 | 39 | АПВ | - |
| 109 | 128 | 80 | АВВГ | 4A160S4У3 |

ВАРИАНТ 29

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 3,7 | 8,1 | АС | 436 |
| 2 | 2,6 | 3,3 | АС | 216 |
| 3 | 3,7 | 5,5 | СИП | 247 |
| 4 | 5,6 | 0,8 | АС | 203 |
| 5 | 6,4 | 5,9 | СИП | 440 |
| 6 | 7,9 | 5,2 | АС | 202 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 312 | 490 | 289 | АПВ | - |
| 73 | 39 | 108 | АПВ | - |
| 60 | 415 | 336 | АВВГ | - |
| 71 | 266 | 318 | АПВ | - |
| 20 | 37 | 425 | АПВ | - |
| 510 | 213 | 69 | АВВГ | 4A225М4У3 |
| 132 | 472 | 64 | АВВГ | - |
| 2 | 61 | 117 | 76 | АВВГ | 4A200L2У3 |
| 42 | 177 | 481 | АПВ | - |
| 146 | 377 | 472 | АПВ | - |
| 142 | 17 | 411 | АПВ | - |
| 34 | 399 | 495 | АВВГ | - |
| 7 | 102 | 130 | АПВ | - |
| 145 | 395 | 379 | АПВ | - |
| 3 | 614 | 470 | 275 | АВВГ | - |
| 160 | 304 | 383 | АВВГ | - |
| 139 | 478 | 497 | АВВГ | - |
| 321 | 294 | 330 | АВВГ | - |
| 147 | 279 | 489 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 121 | 299 | 322 | АПВ | 4A160S2У3 |
| 7 | 36 | 351 | АПВ | - |
| 4 | 45 | 393 | 225 | АВВГ | 4132SУ3 |
| 543 | 487 | 498 | АПВ | 4A200М6У3 |
| 391 | 80 | 26 | АПВ | - |
| 169 | 405 | 160 | АВВГ | - |
| 131 | 487 | 125 | АВВГ | - |
| 34 | 358 | 49 | АПВ | - |
| 338 | 200 | 54 | АВВГ | - |
| 5 | 372 | 16 | 81 | АВВГ | - |
| 344 | 350 | 351 | АВВГ | 4A250М6У3 |
| 9 | 83 | 100 | АПВ | - |
| 28 | 373 | 86 | АПВ | - |
| 613 | 234 | 409 | АПВ | - |
| 119 | 355 | 428 | АПВ | - |
| 118 | 449 | 1 | АВВГ | 4A200М2У3 |
| 6 | 534 | 5 | 410 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 312 | 490 | 289 | АПВ | - |
| 73 | 39 | 108 | АПВ | - |
| 60 | 415 | 336 | АВВГ | - |
| 71 | 266 | 318 | АПВ | - |
| 20 | 37 | 425 | АПВ | - |
| 510 | 213 | 69 | АВВГ | 4A225М4У3 |

ВАРИАНТ 30

Конфигурация ВВ сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | Х, км | Y, км | Электроснабжение к подстанции выполнить проводом/кабелем | Сопротивление грунта, Ом |
| 1 | 0,2 | 1,6 | АС | 289 |
| 2 | 4,9 | 7,8 | СИП | 224 |
| 3 | 6,7 | 1,5 | АС | 448 |
| 4 | 9,7 | 3,3 | АС | 442 |
| 5 | 6,9 | 5,3 | СИП | 202 |
| 6 | 3,3 | 0,8 | АС | 280 |

Конфигурация ВН сетей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № ТП | № потребителя | Х, м | Y, м | Электроснабжение к потребителю выполнить проводом/кабелем | Двигатель |
| 1 | 34 | 392 | 479 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 349 | 166 | 316 | АВВГ | - |
| 508 | 71 | 40 | АВВГ | - |
| 323 | 103 | 29 | АВВГ | - |
| 39 | 219 | 260 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 601 | 266 | 91 | АВВГ | 4A160М2У3 |
| 357 | 438 | 378 | АПВ | - |
| 2 | 384 | 142 | 118 | АПВ | - |
| 343 | 167 | 132 | АВВГ | 4A225М6У3 |
| 563 | 432 | 454 | АПВ | - |
| 164 | 379 | 347 | АПВ | 4A180S4У3 |
| 525 | 384 | 318 | АВВГ | - |
| 112 | 75 | 126 | АПВ | 4А132М4У3 |
| 165 | 99 | 132 | АПВ | - |
| 3 | 111 | 400 | 123 | АВВГ | 4A225М4У3 |
| 193 | 469 | 379 | АВВГ | - |
| 535 | 468 | 144 | АПВ | - |
| 528 | 73 | 102 | АВВГ | 4A180S4У3 |
| 325 | 144 | 139 | АПВ | - |
| 129 | 497 | 208 | АПВ | - |
| 601 | 408 | 126 | АВВГ | - |
| 4 | 602 | 105 | 182 | АВВГ | - |
| 352 | 157 | 382 | АВВГ | - |
| 390 | 234 | 137 | АВВГ | - |
| 307 | 199 | 72 | АВВГ | - |
| 149 | 40 | 56 | АПВ | - |
| 190 | 432 | 142 | АПВ | - |
| 619 | 190 | 7 | АВВГ | - |
| 5 | 66 | 384 | 10 | АПВ | - |
| 603 | 170 | 174 | АПВ | - |
| 159 | 205 | 428 | АВВГ | - |
| 40 | 57 | 274 | АВВГ | 4A160S4У3 |
| 167 | 416 | 187 | АПВ | - |
| 366 | 87 | 96 | АПВ | - |
| 191 | 352 | 1 | АВВГ | - |
| 6 | 514 | 269 | 72 | АВВГ | - |
| 34 | 392 | 479 | АПВ | 4A180М2У3 |
| 349 | 166 | 316 | АВВГ | - |
| 508 | 71 | 40 | АВВГ | - |
| 323 | 103 | 29 | АВВГ | - |
| 39 | 219 | 260 | АПВ | 4A225М4У3 |
| 601 | 266 | 91 | АВВГ | 4A160М2У3 |