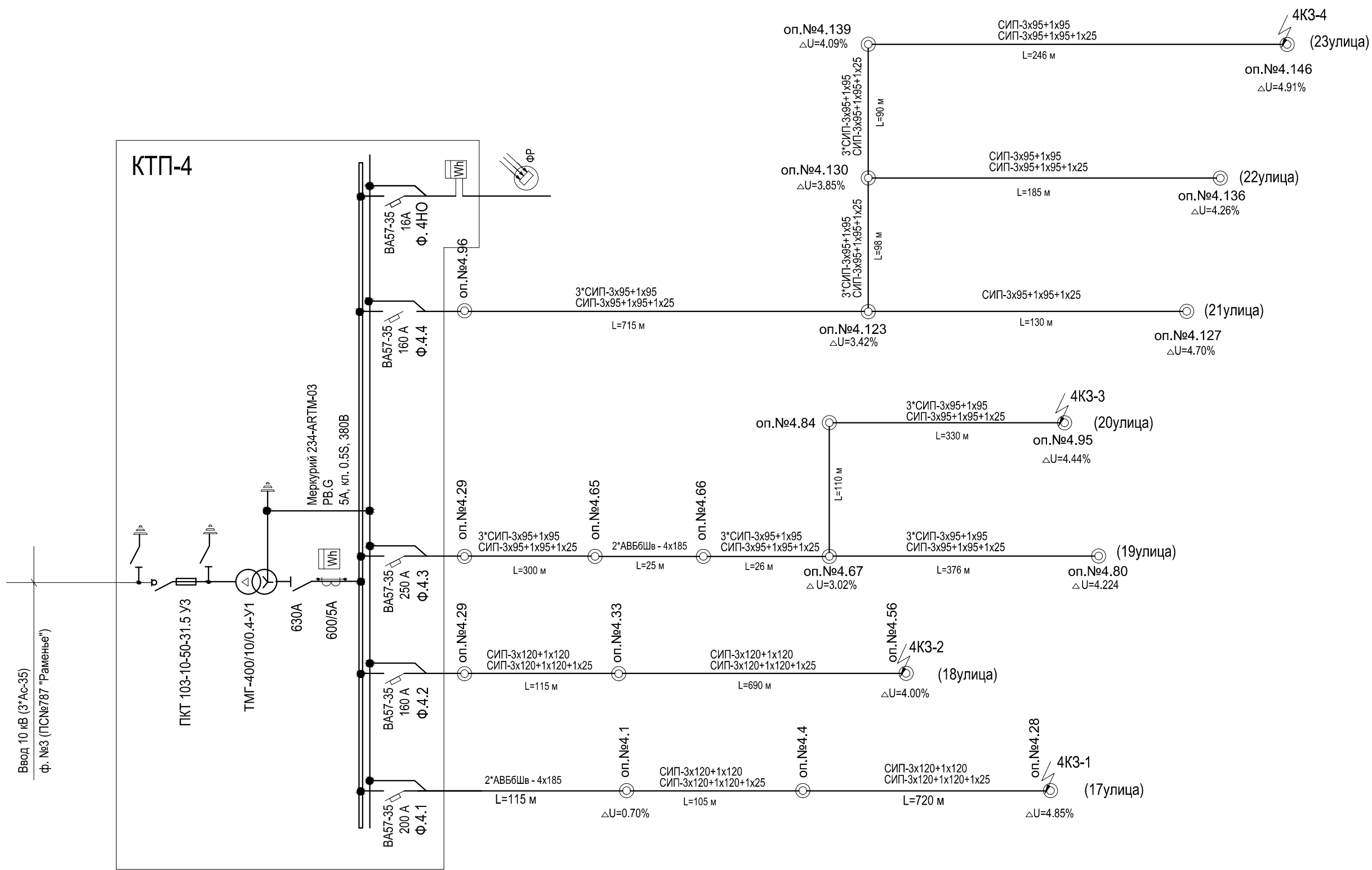


### ОДНОЛИНЕЙНАЯ РАСЧЕТНАЯ СХЕМА 0.4 кВ



## РАСЧЕТ ПИТАЮЩИХ ЛИНИЙ 0.4 КВ

| участок               | Кол-во домов |        | Руд<br>кВт/дом | Ко    | Рр<br>кВт | привед.<br>длина<br>уч-ка,<br>Лпр. м | Момент<br>нагрузки<br>кВт*м | Потеря напряжения<br>△ U% |                    | Марка и сечение<br>кабеля               | Расчетный<br>ток, А | Допуст.<br>ток, А |
|-----------------------|--------------|--------|----------------|-------|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|---|---------------------|-------------------|
|                       | I тип        | II тип |                |       |           |                                      |                             | на<br>участке             | от начала<br>линии |   |                     |                   |
| ФИДЕР №4.1            |              |        |                |       |           |                                      |                             |                           |                    |   |                     |                   |
| ТП - оп.№4.1          | 32           | 24     | 0.380          | 0.240 | 98.60     | 115                                  | 11340                       | 0.70                      | 0.70               | 2*АВВБ5Шв-4х185                         | 161.2               |                   |
| оп.№4.1-оп.№4.28      | 32           | 24     | 0.380          | 0.240 | 98.60     | 105+720/2                            | 45850                       | 4.15                      | 4.85               | СИП-3х120+1х120<br>СИП-3х120+1х120+1х25 | 161.2               |                   |
| ФИДЕР №4.2            |              |        |                |       |           |                                      |                             |                           |                    |   |                     |                   |
| ТП - оп.№4.56         | 33           | 21     | 0.372          | 0.250 | 91.4      | 120+690/2                            | 42044                       | 4.00                      | 4.00               | СИП-3х120+1х120<br>СИП-3х120+1х120+1х25 | 149.4               |                   |
| ФИДЕР №4.3            |              |        |                |       |           |                                      |                             |                           |                    |   |                     |                   |
| ТП - оп.№4.65         | 9            | 6      | 0.850          | 0.510 | 53.55     | 260/2                                | 6962                        | 0.63                      |                    | 3*СИП-3х95+1х95<br>СИП-3х95+1х95+1х25   |                     |                   |
| ТП - оп.№4.65         | 31           | 28     | 0.380          | 0.230 | 108.4     | 260                                  | 28184                       | 2.56                      | 3.19               | 3*СИП-3х95+1х95<br>СИП-3х95+1х95+1х25   | 177.2               |                   |
| оп.№4.65-оп.№4.66     | 31           | 28     | 0.380          | 0.230 | 108.4     | 25                                   | 2710                        | 0.20                      |                    | 2*АВВБ5Шв-4х185                         | 177.2               |                   |
| оп.№4.66-оп.№4.67     | 31           | 28     | 0.380          | 0.230 | 108.4     | 26                                   | 2818                        | 0.26                      | 3.02               | СИП-3х120+1х120<br>СИП-3х120+1х120+1х25 | 177.2               |                   |
| оп.№4.66-оп.№4.80     | 13           | 18     | 0.640          | 0.260 | 78.5      | 376/2                                | 14758                       | 0.85                      | 4.24               | 3*СИП-3х95+1х95<br>СИП-3х95+1х95+1х25   | 128.3               |                   |
| оп.№4.66-оп.№4.95     | 18           | 10     | 0.570          | 0.360 | 64.3      | 110+330/2                            | 17683                       | 1.05                      | 4.44               | 3*СИП-3х95+1х95<br>СИП-3х95+1х95+1х25   | 128.3               |                   |
| ФИДЕР №4.4            |              |        |                |       |           |                                      |                             |                           |                    |   |                     |                   |
| ТП-оп. №4.123         | 3            | -      | 2.00           | -     | 6.00      | 715/2                                | 2145                        | 0.12                      | 0.12               | 3*СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25   |                     |                   |
| ТП-оп. №4.123         | 14           | 20     | 0.633          | 0.253 | 84.77     | 715                                  | 60610                       | 3.47                      | 3.59               | 3*СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25   | 136.8               |                   |
| оп. №4.123-оп. №4.127 | 9            | 4      | 0.850          | 1.00  | 67.65     | 130/2                                | 4398                        | 1.00                      | 4.59               | 3*СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25   | 110.5               |                   |
| оп. №4.123-оп. №4.130 | 5            | 16     | 2.00           | 0.280 | 77.20     | 98                                   | 7566                        | 0.43                      | 4.02               | 3*СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25   | 126.2               |                   |
| оп. №4.130-оп. №4.136 | 5            | 10     | 2.00           | 0.360 | 64.0      | 185/2                                | 5920                        | 0.68                      | 4.70               | 3*СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25   | 104.6               |                   |
| оп. №4.130-оп. №4.139 | -            | 6      | -              | 0.510 | 45.9      | 90                                   | 4131                        | 0.24                      | 4.26               | 3*СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25   | 75.0                |                   |
| оп. №4.139-оп. №4.146 | -            | 6      | -              | 0.510 | 45.9      | 246/2                                | 5646                        | 0.65                      | 4.91               | СИП 3х95+1х95<br>СИП 3х95+1х95+1х25     | 75.0                |                   |

## РАСЧЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ШИНАХ КТП-4

| №П/П | НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ | КОЛ-ВО | Руд. кВт/дом | Рр кВт  | Ко   | ΣРр кВт | cosY | tgY  | ΣQр кВтАВ | ΣSp кВтА | l p А |
|------|--------------------------|--------|--------------|---------|------|---------|------|------|-----------|----------|-------|
| 1    | Жилой дом I типа         | 122    | 0.302        | -       | -    | 36.9    | 0.93 | 0.40 | 14.8      |          |       |
| 2    | Жилой дом II типа        | 100    | -            | - /15.0 | 0.16 | 240.0   | 0.93 | 0.40 | 96.0      |          |       |
|      | Итого:                   |        |              |         |      | 276.9   | 0.93 | 0.40 | 100.8     | 297.8    | 453.0 |

Примечание:

- 1.Принимаем к установке трансформатор мощностью 400 кВА
2. Коэффициент загрузки трансформатора  $K_z = S_p / S_n.тр = 297,8 / 400,0 = 0,75$
3. Питание потребителей общественного назначения и наружного освещения осуществляется в счет разрешенной мощности, выделяемой на участки.

## ВЫБОР ТРАНСФОРМАТРОВ ТОКА

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| $I_{1\max}$ , А   | 453.0                         |
| $I_{1\min}$ , А   | 114.0                         |
| $I_{2\max}$ , А   | 3.80                          |
| $I_{2\min}$ , А   | 0.95                          |
| обеспечение точности учета по условиям<br>$I_{2\max} > 0.4I_{1\text{н.сч.}}$<br>$I_{2\min} > 0.05I_{1\text{н.сч.}}$ | $3.80 > 2.0$<br>$0.95 > 0.25$ |

Примечание:  
1. Учет электроэнергии осуществляется проектируемым электронным счетчиком Меркурий 234-ARTM-03 PB.G (5A, кл. 0.5S, 380В)

|           |        |           |       |         |      |  |             |      |        |
|-----------|--------|-----------|-------|---------|------|--|-------------|------|--------|
|           |        |           |       |         | 2015 | Заказчик: СНТ "СОЮЗ-Чернобыль-Сестрореченское" 105 - П/15 - ЭС |             |      |        |
|           |        |           |       |         |      | Московская область, Дмитровский р-он, Д. Федоровка             |             |      |        |
| Изм.      | Коп.уч | Лист      | N док | Подпись | Дата |  |             |      |        |
|           |        |           |       |         |      | Внутриплощадочные сети напряжением 10 кВ, 0.4кВ.               | стадия      | лист | листов |
| ГИП       |        | Гусаров   |       |         |      | Сети наружного освещения.                                      | Р           | 17   |        |
| Исполнит. |        | Федоренко |       |         |      | КТП-4  | ООО "М и К" |      |        |
| Проверил  |        |           |       |         |      | Однолинейная схема питающей сети 0.4 кВ                        |             |      |        |
|           |        |           |       |         |      | Расчет питающих линий 0.4 кВ                                   |             |      |        |

Подпись и дата

Инв. N подл.