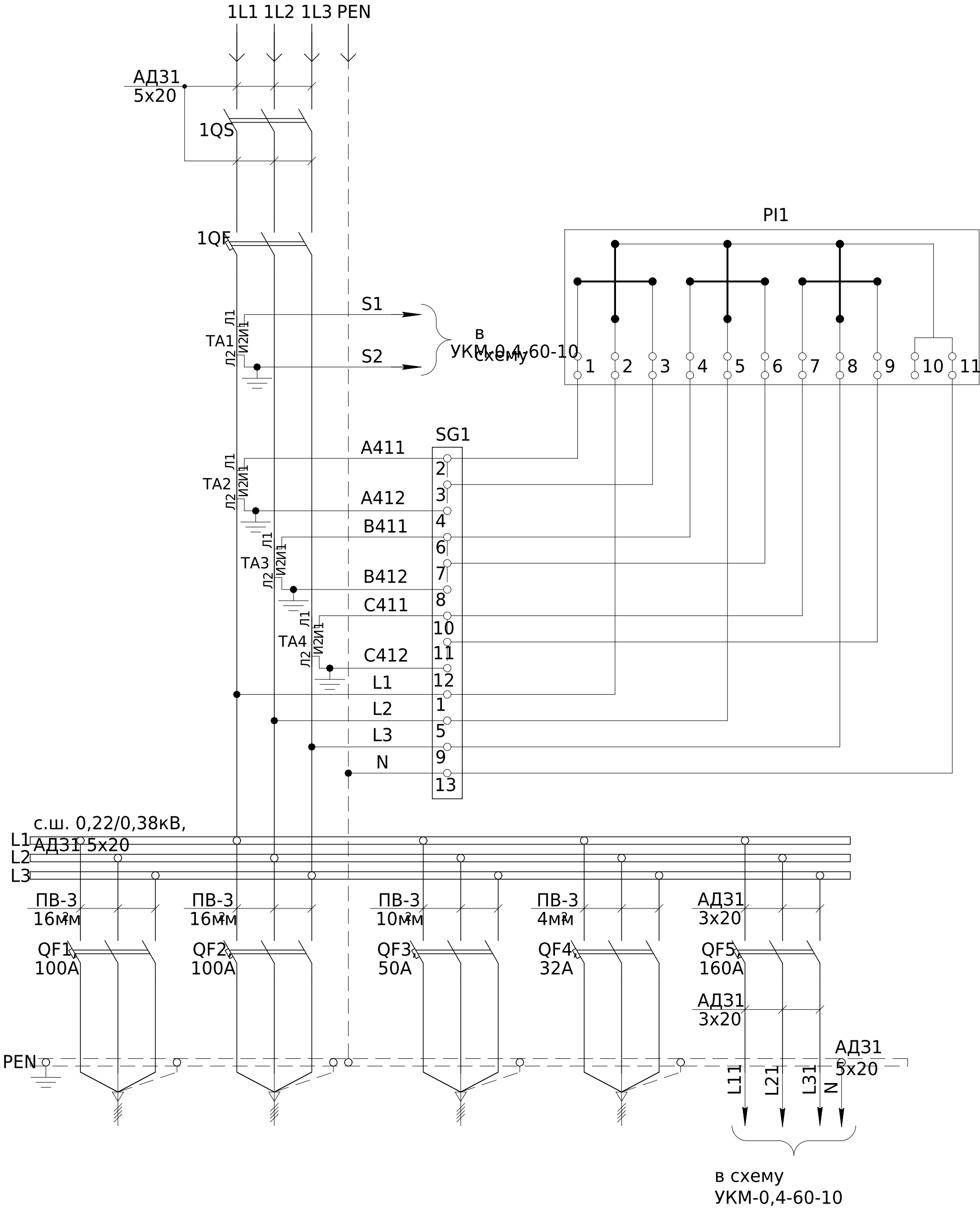


|        |         |
|--------|---------|
| Перв.  | примен. |
| Справ. | №       |

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Схема главных цепей



|                                       |
|---------------------------------------|
| Рубильник                             |
| В цепей освещения                     |
| Силовой автоматический выключатель    |
| Токовые цепи конденсаторной установки |
| Цепи учета                            |
| Отходящие линии                       |

в схему главных цепей

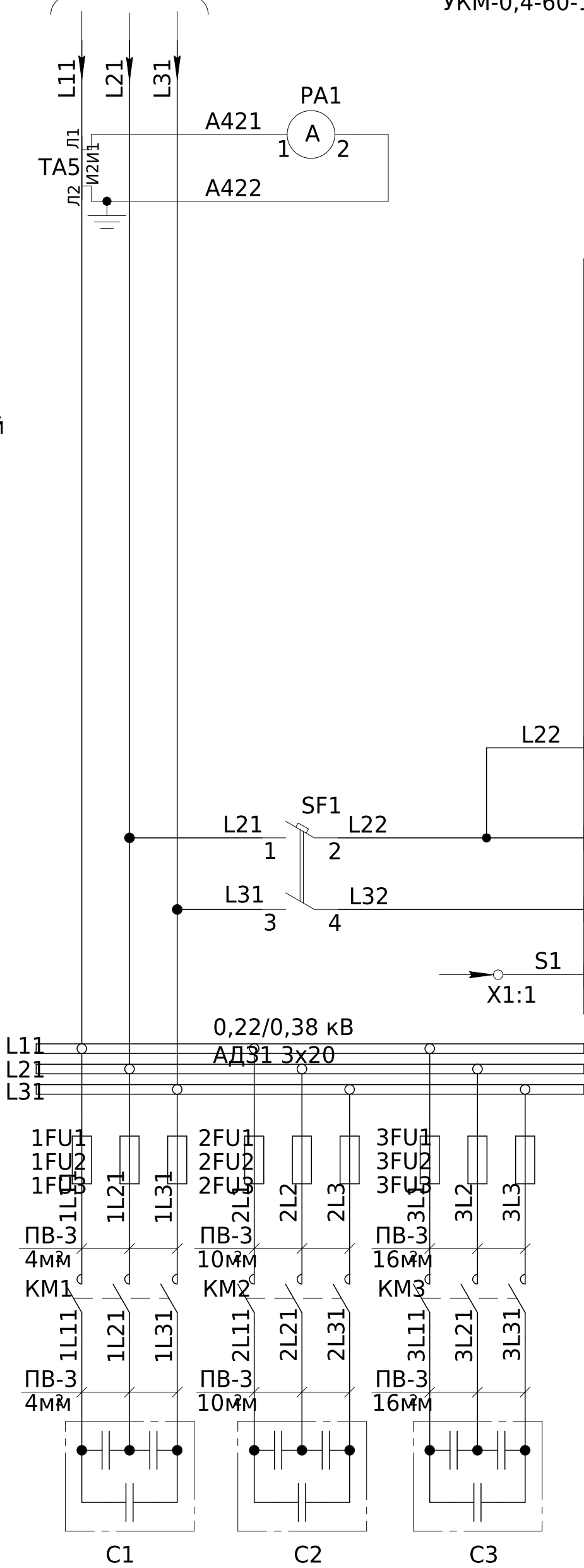


Схема УKM-0,4-60-10

|      |     |   |
|------|-----|---|
| X1   | УKM |   |
| A1:I | S1  | 1 |
| A1:k | S2  | 2 |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| Силовой автоматический выключатель                                 |
| Измерение                                                          |
| Выходные контакторы коэффициента мощности управляемые контакторами |
| Цепи учета коэффициента мощности                                   |
| Вход трансформатора тока                                           |

Примечание:

- Монтаж цепей учета и измерения выполнить <sup>2</sup>;
- проводом ПВ-3 1х2,5мм <sup>2</sup>;
- монтаж цепей управления выполнить <sup>2</sup>;
- проводом ПВ-3 1х0,75мм

ЛК-ТР-10-КЭВ-007-01

Изм. Лист № 03.05.2019

Разраб. докум. 03.05.2019

Пров. Т.контр. 03.05.2019

Н.контр. Утв.

Панель вводно-распределительная

Схема электрическая принципиальная

РУ-0,4 кВ

Лит. Масса

Масштаб

Лист 1 Листов 2

ТОВ "ЛК Энергія"

| Поз. обозначение |  | Наименование         |                                   | Кол. | Примечание |
|------------------|--|----------------------|-----------------------------------|------|------------|
| 1QS              |  | Рубильник            | , PE19-35-311400 250A             | 1    |            |
|                  |  | Выключатель          |                                   |      |            |
| 1QF              |  | автоматический       | BA51-35M2-340010,                 | 1    |            |
| QF1,             |  | 250A                 | BA31-35M1D010,                    | 2    |            |
| QF2              |  | 100A                 | BA51-35M1D010,                    | 1    |            |
| QF3              |  | 50A                  | BA47-100,                         | 1    |            |
| QF4              |  | 32A/3p/C             | BA51-35M1D010,                    | 1    |            |
| QF5              |  | 160A                 | BA47-29, 2p/C                     | 1    |            |
| SF1              |  | 6A/                  |                                   |      |            |
|                  |  | Трансформатор        |                                   |      |            |
| TA1              |  | Тока                 | T-0,66 250/5                      | 1    |            |
| TA2...TA4        |  | (0.5)                | T-0,66 250/5                      | 3    |            |
| TA5              |  | (0.5S)               | T-0,66 100/5                      | 1    |            |
|                  |  | (0.5)                |                                   |      |            |
| SG1              |  | Колодки              |                                   | 1    |            |
| PI1              |  | коммутационные НЧ-КП | счётчик ACE 6000 CL 1.0           | 1    |            |
|                  |  | 25                   | электроэнергии 5(10)A             |      |            |
| PA1              |  | Амперметр ЭА0302,    |                                   | 1    |            |
| C1               |  | 100/5 кл. т. 2,5     | Конденсатор LPC 10kVAr            | 1    |            |
| C2               |  | (400V) (10 кВАр)     | Конденсатор LPC 20kVAr            | 1    |            |
| C3               |  | (400V) (20 кВАр)     | Конденсатор LPC 30kVAr            | 1    |            |
| KM1              |  | (400V) (30 кВАр)     | Контактор СЕМ 10СК.02 (10кВАр)    | 1    |            |
| KM2              |  | 230V 50/60Hz         | Контактор СЕМ 20СК.01 (20кВАр)    | 1    |            |
| KM3              |  | 230V 50/60Hz         | Контактор СЕМ 30СК.01 (30кВАр)    | 1    |            |
| 1FU1...1FU3      |  | 230V 50/60Hz         | Предохранитель ППН-33-20-00 УХЛЗ, | 3    |            |
| 2FU1...2FU3      |  | 25A, габарит 00      | Предохранитель ППН-33-20-00 УХЛЗ, | 3    |            |
| 3FU1...3FU3      |  | 50A, габарит 00      | Предохранитель ППН-33-20-00 УХЛЗ, | 3    |            |
| A1               |  | 80A, габарит 00      | Регулятор                         | 1    |            |
|                  |  | PFC-6 RS             |                                   |      |            |
| X1               |  | Клемма AVK 2,5       |                                   | 2    |            |
| -                |  | RD, серая            | Торцевая крышка NPP/AVK           | 1    |            |
|                  |  | 2,5-10, серая        |                                   |      |            |
| ИЗМ              |  | ЛК-ТР-10-КЭВ-007-01  |                                   |      | Лист       |
| Лист №           |  | 2                    |                                   |      | 2          |
| Подп.            |  | Копировал            |                                   |      | Формат А4  |
| Дата             |  |                      |                                   |      |            |





Опросной лист для заказа КТПМ-250 кВА 10/0,4 У1

|    |                                                               |  |                                                      |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|--|--|--|
|    | Опросной лист для заказа КТПМ-250 кВА 10/0,4 У1               |  |                                                      |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 1  | Наименование объекта                                          |  |                                                      |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 2  | Наименование заказчика                                        |  |                                                      |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 3  | Адрес заказчика                                               |  |                                                      |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 4  | Контактное лицо                                               |  |                                                      |                                                                  | №                 |                         |                        |  |  |  |
| 5  | Проектная организация                                         |  |                                                      |                                                                  | e-mail.           |                         |                        |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 6  | Назначение                                                    |  | РУВН                                                 |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 7  | Видовые предохранители (номинальное напряжение и ток, кВ и А) |  | ПТ 012-10-40 31,5 У1                                 |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 8  | Ограничитель перенапряжения ВН                                |  | ОПНп-10/11,5                                         |                                                                  |                   |                         |                        |  |  |  |
| 9  |                                                               |  | Силовой трансформатор                                | Тип, мощность кВА                                                | ТМГ-250           |                         |                        |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Напряжение ВН-кВ                                                 | 10/0,4            |                         |                        |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Схема и группа соединений                                        | D/Yн-11           |                         |                        |  |  |  |
| 10 |                                                               |  | Номинальное напряжение, В                            | 380                                                              |                   |                         |                        |  |  |  |
| 11 |                                                               |  | Номинальный ток, А                                   | 400                                                              |                   |                         |                        |  |  |  |
| 12 |                                                               |  | Материал и сечение сборных шин                       | АД31 5х30                                                        |                   |                         |                        |  |  |  |
| 13 |                                                               |  | Материал и сечение проводника (PEN)                  | Ст. 4х40                                                         |                   |                         |                        |  |  |  |
| 14 |                                                               |  | Ограничитель перенапряжения                          | РВН-0,5-У1                                                       |                   |                         |                        |  |  |  |
| 15 |                                                               |  | Тип панели                                           | РУНН                                                             |                   |                         |                        |  |  |  |
| 16 |                                                               |  | Назначение панели (надпись в рамке)                  | Вводно-распределительный (с конденсаторной установкой на 90кВАр) |                   |                         |                        |  |  |  |
| 17 |                                                               |  | Номер схемы электрической                            | ЛК-ТР-10-КТР-007-02                                              |                   |                         |                        |  |  |  |
| 18 |                                                               |  | Тип коммутир. аппарата                               | Рубильник                                                        | Тип               |                         |                        |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Номинальный ток, А                                               |                   |                         |                        |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Тип                                                              | TS400N ETS33 400А | TS400N ETS33 400А       | HGM 250S 200А          |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Номинальный ток отключения при 380 В (50 Гц), А                  | 400               | 400                     | 200                    |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Номинальный ток отключения при 380 В (50 Гц), А                  | 65                | 65                      | 26                     |  |  |  |
| 19 |                                                               |  | Пределы уставок расцепителей автомата                | Замедленного срабатывания                                        | 320               | 320                     | 200                    |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Мгновенного срабатывания                                         | 3200              | 3200                    | 2000                   |  |  |  |
| 20 |                                                               |  | Номинальный ток расцепителя (для плавкой вставки), А | 400                                                              | 400               | 200                     |                        |  |  |  |
| 21 |                                                               |  | Трансформатор тока                                   | Тип                                                              | -                 | T-0,66 кл.т.0,5S - 3шт. | T-0,66 кл.т.0,5 - 1шт. |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Номинальный ток                                                  | -                 | - 1шт. 400              | 200                    |  |  |  |
| 22 |                                                               |  | Амперметр                                            | Тип                                                              | -                 | -                       | ЭА0302                 |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Номинальный ток                                                  | -                 | -                       | 200                    |  |  |  |
| 23 |                                                               |  | Вольтметр                                            | Тип                                                              | -                 | -                       | -                      |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Шкала, В                                                         | -                 | -                       | -                      |  |  |  |
| 24 |                                                               |  | Количество и сечение кабелей                         | -                                                                | -                 | -                       | -                      |  |  |  |
| 25 |                                                               |  | Учет                                                 | Тип                                                              | -                 | GAMA300 3х220/380В      | -                      |  |  |  |
| 26 |                                                               |  | Освещение внутреннее                                 | -                                                                |                   |                         |                        |  |  |  |
|    |                                                               |  |                                                      | Освещение наружное                                               |                   | -                       |                        |  |  |  |
| 27 |                                                               |  | Вентиляция                                           | -                                                                |                   |                         |                        |  |  |  |
| 28 |                                                               |  | Охранное оповещение                                  | -                                                                |                   |                         |                        |  |  |  |
| 29 |                                                               |  | Пожарное оповещение                                  | -                                                                |                   |                         |                        |  |  |  |

Погоджено:

узгодив

Зам. инв. №

Підпис і дата

Инв. № об.

|                     |        |      |        |        |       |                                                           |       |         |
|---------------------|--------|------|--------|--------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|---------|
| ЛК-ТР-10-КТР-007-02 |        |      |        |        |       |                                                           |       |         |
| Зм.                 | Кільк. | Арк. | № док. | Підпис | Дата  |                                                           |       |         |
| Розробив            |        |      |        |        | 01.05 |                                                           |       |         |
| Перевішив           |        |      |        |        |       | Подстанция трансформаторная мачтовая КТПМ-250кВА 10/04 У1 |       |         |
|                     |        |      |        |        |       |                                                           |       |         |
|                     |        |      |        |        |       |                                                           |       |         |
|                     |        |      |        |        |       | Стадія                                                    | Аркуш | Аркушів |
|                     |        |      |        |        |       | Р                                                         | 1     | 1       |
|                     |        |      |        |        |       | ТОВ «ЛК Енергія»                                          |       |         |

Формат А2