



**2.5 ОПРОСНЫЙ ЛИСТ  
ДЛЯ ЗАКАЗА КОМПЛЕКТНОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ  
В БЕТОННОМ КОРПУСЕ (КТПБ)**

**1. РУВН – элегазовый моноблок**

|      |   |  |              |                |                 |
|------|---|--|--------------|----------------|-----------------|
| 1.1  | Класс напряжения, кВ  | 6  |              | 10             |                 |
| 1.2  | Номинальный ток сборных шин, А  |  |              |                |                 |
| 1.3  | Частота, Гц   | 50   |              |                |                 |
| 1.4  | Тип УВН, кВ   | RM6-NE-____16кА-24   |              |                |                 |
| 1.5  | Наименование функциональной части   | I  | I            | D              | I               |
| 1.6  | Назначение  | Каб. ввод №1   | Каб. ввод №2 | Транс. ввод №1 | Секционирование |
| 1.7  | Коммутационный аппарат (ВН-выключатель нагрузки, В-выключатель)   | ВН   | ВН           | В              | ВН              |
| 1.8  | Защита трансформатора (VIP30-от междуфазных замыканий, VIP35-от междуфазных замыканий и замыканий на землю) | -  | -            | _____          | -               |
| 1.9  | Т-образные адаптеры для подключения кабелей к ячейкам УВН   | да   | да           | да             | да              |
| 1.10 | Дополнительные требования:  | В комплект поставки должна входить кабельная перемычка между секциями: тип кабеля – АпвВнг-3х(1х95/25-10), длина-_____ м |              |                |                 |

**2. Силовые трансформаторы**

|     |   |    |     |
|-----|---|----|-----|
| 2.1 | Тип: масляные-ТМГ и др., сухие- ТСГЛ, ТСЗГЛ и др.                       |    |     |
| 2.2 | Номинальная мощность, кВА   |    |     |
| 2.3 | Схема и группа соединения обмоток трансформаторов Y/Yн-0, D/Yн-11 и др. |    |     |
| 2.4 | Аварийное отключение питания трансформатора:                            |    |     |
|     | -при повреждении в баке (для герметичных)                               | да | нет |
|     | -при критической температуре в обмотке (для сухих)                      | да | нет |
| 2.5 | Дополнительные требования   |    |     |

**3. РУНН**

|     |  |                      |                            |
|-----|--|----------------------|----------------------------|
| 3.1 | Номинальное напряжение, кВ   | 0,4                  |                            |
| 3.2 | Номинальный ток сборных шин, А   |                      |                            |
| 3.3 | Тип вводных аппаратов:   | Выключатель нагрузки | Автоматический выключатель |
|     | Номинальный ток аппарата, А  |                      |                            |
|     | Номинальный ток теплового расцепителя, А (для автоматического выключателя) |                      |                            |
| 3.5 | Номинальный ток трансформаторов тока, А/5А (трансформаторный ввод)         |                      |                            |
| 3.6 | Учет и измерение на вводе:   |                      |                            |
|     | Амперметры   |                      |                            |
|     | Вольтметры (до вводного выключателя)                                       |                      |                            |
|     | Вольтметры (после вводного выключателя)                                    |                      |                            |

|     |  |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |
|-----|--|-----------|----|----|----|----|----|----------------------------|----|----|-----|-----|-----|
|     | Тип счетчика   |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |
| 3.4 | Тип секционного аппарата   | Рубильник |    |    |    |    |    | Автоматический выключатель |    |    |     |     |     |
| 3.7 | Наличие электрообогрева отсеков в РУНН                                     | да        |    |    |    |    |    | нет                        |    |    |     |     |     |
| 3.8 | Отходящие фидера:  |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |
|     | Планочные предохранители   | да        |    |    |    |    |    | нет                        |    |    |     |     |     |
|     | Автоматические выключатели   | да        |    |    |    |    |    | нет                        |    |    |     |     |     |
|     | Номинальный ток теплового расцепителя (плавкой вставки предохранителя) 1СШ | Ф1        | Ф2 | Ф3 | Ф4 | Ф5 | Ф6 | Ф7                         | Ф8 | Ф9 | Ф10 | Ф11 | Ф12 |
|     | Трансформаторы тока на ОЛ 1СШ  |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |
|     | Номинальный ток теплового расцепителя (плавкой вставки предохранителя) 2СШ | Ф1        | Ф2 | Ф3 | Ф4 | Ф5 | Ф6 | Ф7                         | Ф8 | Ф9 | Ф10 | Ф11 | Ф12 |
|     | Трансформаторы тока на ОЛ 2СШ  |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |
|     | Необходимость установки счётчиков на ОЛ                                    |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |
|     | Тип счетчика на ОЛ   |           |    |    |    |    |    |                            |    |    |     |     |     |

#### 4. Бетонный модуль

|      |  |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|------|--|---|----------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|---------------------------|--|--|--------|--|--|
| 4.1  | Тип крыши  | Однокатная<br>(для КТПБ)                                  |                      |                 |                 |                  |        | Двускатная<br>(для 2КТПБ) |  |  |        |  |  |
| 4.2  | Степень огнестойкости  |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.3  | Класс взрывопожарной опасности                                 |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.4  | Класс конструктивной пожарной опасности                        |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.5  | Цвет кровли  |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.6  | Цвет наружных поверхностей (стены)                             |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.7  | Цвет потолка и стен внутри здания                              |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.8  | Цвет пола и материал внутри здания                             |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.9  | Цвет подземного блока над уровнем гидроизоляции                |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.10 | Высота уровня гидроизоляции подземного блока                   |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.11 | Цвет металлических изделий (двери, ворота, жалюзи)             | Бардовый<br>(3005)  | Коричневый<br>(8017) | Синий<br>(5010) | Серый<br>(7040) | Черный<br>(9005) | Другой |                           |  |  |        |  |  |
| 4.12 | <b>Надземный модуль</b>  |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|      | Длина, мм  | 5000  | 5500                 | 6000            | 6500            | 7000             | 7500   |                           |  |  |        |  |  |
|      | Высота, мм   | 2570  |                      |                 | 2870            |                  |        | 3070                      |  |  |        |  |  |
|      | Ширина, мм   | 2500  |                      |                 |                 |                  |        | 3000                      |  |  |        |  |  |
|      | Материал кровли  | Профлист  |                      |                 | Металлочерепица |                  |        | Унифлекс                  |  |  | Другое |  |  |
|      | Отделка фасада здания  | Шуба  |                      |                 | Краска          |                  |        | Сайдинг                   |  |  | Другое |  |  |
|      | Лестницы снаружи к отсекам РУНН/РУВН, трансформатору           | да  |                      |                 | нет             |                  |        | Высота_____               |  |  |        |  |  |
|      | Перегородка между трансформаторным отсеком и отсеком РУНН/РУВН | да  |                      |                 | нет             |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|      | Помещения РУВН и РУНН изолированы                              | да  |                      |                 | нет             |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|      | Доводчики на дверях  | да  |                      |                 | нет             |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|      | Люк и лестница в полу для спуска в подземный модуль            | да  |                      |                 | нет             |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
| 4.13 | <b>Подземный модуль</b>  |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|      | Длина, мм  | 5000  | 5500                 | 6000            | 6500            | 7000             | 7500   |                           |  |  |        |  |  |
|      | Высота, мм   | 1600  |                      |                 |                 |                  |        | 1900                      |  |  |        |  |  |
|      | Ширина, мм   | 2500  |                      |                 |                 |                  |        | 3000                      |  |  |        |  |  |
|      | Маслоприёмник (в случае ТМГ)                                   | да  |                      |                 |                 |                  |        | нет                       |  |  |        |  |  |
|      | Способ ввода кабелей   | Через легко удаляемые мембраны в стенах подземного модуля |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |
|      | Дополнительные требования                                      |   |                      |                 |                 |                  |        |                           |  |  |        |  |  |

**5. Характеристики окружающей среды**

|      |  |                |   |   |                  |   |
|------|--|----------------|---|---|------------------|---|
| 5.1  | Высота установки над уровнем моря, м   | До 1000 метров |   |   | Выше 1000 метров |   |
| 5.2  | Среднегодовая температура              |                |   |   |                  |   |
| 5.3  | Максимальная и минимальная температура |                |   |   |                  |   |
| 5.4  | Годовая сумма осадков, мм              |                |   |   |                  |   |
| 5.5  | Среднегодовая скорость ветра, м/с      |                |   |   |                  |   |
| 5.6  | Средняя высота снежного покрова, мм    |                |   |   |                  |   |
| 5.7  | Снеговая нагрузка, кгс/м <sup>2</sup>  |                |   |   |                  |   |
| 5.8  | Ветровая нагрузка, кПа                 |                |   |   |                  |   |
| 5.9  | Сейсмостойкость по шкале МСК           | нет            | 6 | 7 | 8                | 9 |
| 5.10 | Дополнительные требования              |                |   |   |                  |   |

**6. Собственные нужды**

|      |   |                 |                  |                       |  |  |
|------|---|-----------------|------------------|-----------------------|--|--|
| 6.1  | Ввод питания ШСН                                  | От РУНН         |                  | От внешнего источника |  |  |
| 6.2  | АВР ШСН   | да              |                  | нет                   |  |  |
| 6.3  | Розеточная сеть                                   | ~380В, 50Гц     | ~220В, 50Гц      | ~24В, 50Гц            |  |  |
| 6.4  | Системы освещения                                 | Рабочее         | Аварийное        | Наружное              |  |  |
| 6.5  | Система отопления                                 | Автоматическая  | Ручная           | Отсутствует           |  |  |
| 6.6  | Система вентиляции по способу перемещения воздуха | Искусственная   |                  | Естественная          |  |  |
| 6.7  | Система водослива (водостоки по периметру крыши)  | Да, с обогревом | Да, без обогрева | Нет                   |  |  |
| 6.8  | Система заземления                                | Да              |                  | Нет                   |  |  |
| 6.9  | Система пожарно-охранной сигнализации             | Да              |                  | Нет                   |  |  |
| 6.10 | Комплект СИЗ                                      | Да              |                  | Нет                   |  |  |
| 6.11 | Первичные средства пожаротушения                  | Да              |                  | Нет                   |  |  |
| 6.12 | Дополнительные требования                         |                 |                  |                       |  |  |

**7. Система телемеханики**

|     |                           |  |  |  |  |  |
|-----|---------------------------|--|--|--|--|--|
| 7.1 | Дополнительные требования |  |  |  |  |  |
|-----|---------------------------|--|--|--|--|--|

**8. Контактные данные**

|     |                      |  |
|-----|----------------------|--|
| 8.1 | Количество КТПБ, шт. |  |
| 8.2 | Контактное лицо      |  |
| 8.3 | Телефон              |  |
| 8.4 | e-mail               |  |
| 8.5 | Пункт поставки       |  |
| 8.6 | Дата заполнения ОЛ   |  |