| **No.** | **Технически и функционални изисквания** | **Еди-ница** | **Изисквания на Възложителя** | **Предложение на участника** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А.** | **Технически изисквания към таблото** |
| 1. | Външни размери |
| 1.1 | Височина | mm | 2000 |  |
| 1.2 | Ширина | mm | 800 |  |
| 1.3 | Дълбочина | mm | 400 |  |
| 2. | Външен цвят на покритието. |  | RAL7035 |  |
| 3. | Минималната степен на защита на таблото за монтаж във вътрешни помещения . | IP | ≥ 43 |  |
| 4. | Закрепването на таблото към пода да бъде посредством метални болтове. |  | Да |  |
| 5. | Маркировка на таблото – надпис на 2 реда върху лицевата страна на вратата: |
| 5.1. | Надпис за Табло 400VАС: Ред 1 - „+0BHA01“ Ред 2 - „Табло СН – 400VАС  |  | Да |  |
| 6. | На дъното на шкафа , да бъде предвиден подходящ отвор за преминаване на входящите и изходящите кабели и шина за фиксирането и укрепването им. |  | Да |  |
| 7. | Наличие на отваряща се предна врата, позволяваща достъп до вътрешността на таблото в цялата му височина( дясно отваряне). |  | Да |  |
| 7.1 | Ъгълът на завъртане на вратата до крайно отворено положение не трябва да е по- малък от 130°. |  | Да |  |
| 7.2. | Отвори за щитови прибори: |
| 7.2.1 | Отвори с размери съобразени с размера на предложените щитови прибори, разположени по чертеж от проект. |  | Да |  |
| 8. | Таблото да отговарят на изискванията на стандарт. |  | БДС EN 61439-1; БДС EN 61439-2. |  |
| 9. | Монтажната плоча да бъде разположена върху задната преградна стена. |  | Да |  |
| 10. | Монтажната плоча да обхваща максимално възможната площ от задната преградна стена. |  | Да |  |
| 11. | Комутацията от тоководещите шини до автоматичните предпазители да се осъществява, чрез полагане на проводниците в левия кабелен канал - до запълването му, след което може да се използва десния кабелен канал. |  | Да |  |
| 12. | Вътрешните връзки да са с гъвкав многожилен проводник. |  | Да |  |
| 13. | Всички проводници от тоководещите шини към автоматичните предпазители да имат кабелни маркери, които да съдържат номера на автоматичния предпазител според чертеж от проект. |  | Да |  |
| **Б.** | **Технически изисквания към оборудването монтирано в таблата.** |
| 1. | Изисквания към Автоматичните прекъсвачи: |
| **1.1** | **Входен автоматичен прекъсвач 3 P, лят корпус, за СТ20/0,4kV, 100kVA** |
| 1.1.1. | Номинално работно напрежение  | VAC,50 Hz | ≥ 690 |  |
| 1.1.2. | Номинален ток, In | А | Съгласно проекта |  |
| 1.1.3. | Изключвателна възможност, Icu при 380/415VAC, 50 Hz | кА |

|  |
| --- |
| ≥15 |

≥15 |  |
| 1.1.4. | Работна изключвателна възможност, Icsпри 380/415 VAC, 50 Hz | кА | ≥15 |  |
| 1.1.5. | Защита от претоварване, с ток Irи времезакъснение, tс минимален диапазон на настройка: | А | 0.5 ÷ 1 In,0.5 ÷ 16 (s) |  |
| 1.1.6. | Мигновенна МТЗ, IsdДиапазон на настройка | А | 1,5 ÷ 10 In |  |
| 1.1.7. | Да имат блок-контакти с 1НО и 1 НЗ контакт |  | Да |  |
| 1.1.8. | Минимален диапазон на работната температура | °С | (- 15 ) ÷ (+55) |  |
| 1.1.9 | Клемите на прекъсвача да осигуряват присъединяване на кабел със сечение ≥ 1 х …. на фаза | mm2 | Съгласно проекта |  |
| 1.1.10 | Автоматичния прекъсвач да отговаря на стандарт  |  | IEC/EN 60947-2 |  |
| **1.2.** | **Всички други автоматичен прекъсвач 3 Р, лят корпус, да са съгласно проекта.** |
| 1.2.1. | Номинално работно напрежение  | VAC,50 Hz | ≥ 690 |  |
| 1.2.2. | Номинален ток, In | А | Съгласно проекта |  |
| 1.2.3. | Изключвателна възможност, Icu при 380/415VAC, 50 Hz | кА |

|  |
| --- |
| ≥15 |

≥15 |  |
| 1.2.4. | Работна изключвателна възможност, Icsпри 380/415 VAC, 50 Hz | кА | ≥15 |  |
| 1.2.5. | Защита от претоварване, с ток Irи времезакъснение, tс минимален диапазон на настройка: | А | 0.5 ÷ 1 In,0.5 ÷ 16 (s) |  |
| 1.2.6. | Мигновенна МТЗ, IsdДиапазон на настройка | А | 1,5 ÷ 10 In |  |
| 1.2.7. | Да имат блок-контакти с 1НО и 1 НЗ контакт |  | Да |  |
| 1.2.8. | Минимален диапазон на работната температура | °С | (- 15 ) ÷ (+55) |  |
| 1.2.9. | Клемите на прекъсвача да осигуряват присъединяване на кабел със сечение ≥ 1 х 70  | mm2 | да |  |
| 1.2.10. | Автоматичния прекъсвач да отговаря на стандарт  |  | IEC/EN 60947-2 |  |
| **1.3.** | **Автоматичен прекъсвач 3Р, съгласно проекта.** |
| 1.3.1. | Номинално работно напрежение  | VAC,50 Hz | ≥ 415 |  |
| 1.3.2. | Номинален ток, In | А | Съгласно проекта |  |
| 1.3.3. | Изключвателна възможност, Icu при 380/415VAC, 50 Hz | кА |

|  |
| --- |
| ≥ 10 |

≥ 10 |  |
| 1.3.4. | Работна изключвателна възможност, Icsпри 380/415 VAC, 50 Hz | кА | ≥ 7 |  |
| 1.3.5. | Магнитно изключване  |  | Крива С |  |
| 1.3.6. | Термично изключване  |  | Да |  |
| 1.3.7. | Да имат блок-контакти с 1НО и 1 НЗ контакт |  | Да |  |
| 1.3.8. | Минимален диапазон на работната температура | °С | (- 15 ) ÷ (+55) |  |
| 1.3.9. | Клемите на прекъсвача да осигуряват присъединяване на кабел със сечение ≥ 16 | mm2 | да |  |
| 1.3.10. | Начин на монтаж  |  | Евро шина (35мм DIN) |  |
| 1.3.11. | Автоматичния прекъсвач да отговаря на стандарт  |  | IEC/EN60898-1 и/или IEC/EN 60947-2 |  |
| **1.6.** | **Автоматични прекъсвачи 1Р – съгласно проекта** |
| 1.6.1. | Номинално работно напрежение  | VAC,50 Hz | ≥ 415 |  |
| 1.6.2. | Номинален ток, In | А | Съгласно проекта |  |
| 1.6.3. | Изключвателна възможност, Icu при 240 V AC, 50 Hz | кА |

|  |
| --- |
| ≥ 10 |

≥ 10 |  |
| 1.6.4. | Работна изключвателна възможност, Icsпри 240 V AC , 50 Hz | кА | ≥ 7 |  |
| 1.6.5. | Магнитно изключване  |  | Крива С |  |
| 1.6.6. | Термично изключване  |  | Да |  |
| 1.6.7. | Да имат блок-контакти с 1НО и 1 НЗ контакт |  | Да |  |
| 1.6.8. | Минимален диапазон на работната температура | °С | (- 15 ) ÷ (+55) |  |
| 1.6.9. | Клемите на прекъсвача да осигуряват присъединяване на кабел със сечение ≥ 16 | mm2 | да |  |
| 1.6.10. | Начин на монтаж  |  | Евро шина (35мм DIN) |  |
| 1.6.11. | Автоматичния прекъсвач да отговаря на стандарт  |  | IEC/EN60898-1 и/или IEC/EN 60947-2 |  |
| 2. | Автоматичните прекъсвачи да бъдат опроводени по приложените схеми и разположени по чертежи от проект |  | Да |  |
| 3. | Изисквания към тоководещи медни шини |
| 3.1. | Номинален ток  | А | съгласно проекта |  |
| 3.2. | Устойчивост на ток на късо съединение  | А | съгласно проекта |  |
| 3.3. | Номинално напрежение | VAC | ≥400 |  |
| 3.4. | Минимален диапазон на работната температура | °С | (-15 ) ÷ (+55) |  |
| 3.5. | Да отговаря на стандарт  |  | EN 61439-1 |  |
| 3.7. | Широчина  | mm | ≤35 |  |
| 3.8. | Тоководещите медни шини да бъдат разположени по приложените чертежи. |  | Да |  |
| 4. | Изисквания към евро шините (35мм DIN): |
| 4.1. | Да отговарят на стандарт  |  | EN 60715:2018 |  |
| 4.2. | Да са изработени от поцинкована стомана |  | Да |  |
| 4.3. | Дълбочина на шината  | mm | 15 |  |
| 4.4. | Наличие на монтажни отвори |  | Да |  |
| 4.5. | Евро шините да бъдат разположени по чертежи от проект |  | Да |  |
| 5. | Изисквания към клемите: |
| 5.1. | Начин на монтаж – за евро шина (35мм DIN) |  | Да |  |
| 5.2. | Присъединяването на проводниците към клемата да се осъществява с винтова технология. |  | Да |  |
| 5.3. | Всички клеми да отговарят на стандарт: |  | IEC/EN 60947-7-1 |  |
| 5.4. | Клемите да са устойчиви на електролитна корозия и ръжда, негорими с повишена устойчивост на чупене, изолационния материал да не абсорбира влага. |  | Да |  |
| 5.4.1. | Iном. за клема 16 mm2 | А | ≥ 60 |  |
| 5.4.2. | Iном. за клема 10 mm2 | А | ≥ 40 |  |
| 5.4.3. | Iном. за клема 35 mm2 | А | ≥ 100 |  |
| 5.4.4. | Iном. за клема 6 mm2 | A | ≥ 30 |  |
| 5.4.5. | Uдоп.макс | V | ≥ 500 |  |
| 5.5. | Комплектоването на клеморедите да съдържа пълен набор от клеми и аксесоари към тях:* Номерацията на клемите да се осъществи така, че всички клеми в таблото да формират 1 клеморед, независимо на колко реда са разположени.
* крайни клеми
 |  | Да |  |
| 5.6. | Клемите да са групирани и разположени по чертежи от проект . |  | Да |  |
| 6. | Изисквания към кабелните канали: |
| 6.1. | Да отговарят на стандарти |  | DIN 43659, IEC 60695-2-1/1 |  |
| 6.2. | Материал  |  | Поливинил-хлорид |  |
| 6.3. | Тип  |  | Перфориран |  |
| 6.4. | Кабелните канали да са разположени по чертежи от проект |  | Да |  |
| 7. | Изисквания към комплект - токов трансформатор и амперметър |
| 7.1. | Токов трансформатор: |
| 7.1.1. | Преводно отношение | A | 100/5 |  |
| 7.1.2. | Клас на точност | - | ≤ 1 |  |
| 7.1.3. | Мощност  | VA | ≥ 5 |  |
| 7.1.4. | Тип  |  | проходен |  |
| 7.1.5 |  Токовите трансформатори да отговарят на стандарти:  |  | EN 61869-1; EN 61869- 2 |  |
| 7.1.6. | Номинално работно напрежение  | VAC | ≥400 |  |
| 7.1.7. | Токовите трансформатори да са разположени по чертежи от проект |  | Да |  |
| 7.2. | Изисквания към Амперметър – щитов: за всяка фаза – общо 3 броя  |
| 7.2.1. | Габаритните размери  | mm | ≥80х80≤200x200 |  |
| 7.2.2. | Тип – стрелкови |  | Да |  |
| 7.2.3. | Вход съобразен с токовите трансформатори | А | 5 |  |
| 7.2.4. | Минимален диапазон на показващата скала  | А | Съгласно проекта |  |
| 7.2.5. | Клас на точност:  | - | ≤1,5 |  |
| 7.2.6. | Монтаж- за лицев панел |  | Да |  |
| 7.2.7.. | Степен на защита | IP | ≥52 |  |
| 7.2.8. | Амперметрите да отговарят на стандарти:  |  | IEC 61010-1, IEC 61000-4,  IEC 61051-1. |  |
| 7.2.9. | Консумирана мощност – съобразен с токовия трансформатор |  | Да |  |
| 8. | Изисквания към Волтметър VAC – щитов: |
| 8.1. | Габаритни размери  | mm | ≥80х80≤200x200 |  |
| 8.2. | Тип  |  | стрелкови |  |
| 8.3. | Вход | VAC | 0-500 |  |
| 8.4. | Скала  | V | 0-500(400) |  |
| 8.5. | Клас на точност | - | ≤1,5 |  |
| 8.6. | Монтаж- за лицев панел |  | Да |  |
| 8.7. | Степен на защита | IP | ≥52 |  |
| 8.8. | Амперметрите да отговарят на стандарти:  |  | EN 61869-1 EN 61869- 2 |  |
| 8.9. | Устойчивост на претоварване за време ≥5сек. |  | ≥2\*Un |  |
| 9. | Изисквания към волтметърен пакетен превключвател: |
| 9.1. | Позиции  | Бр. | 7 |  |
| 9.2. | Захранващо напрежение  | VAC | 240/415 |  |
| 9.3. | Да отговаря на стандарт  |  | IEC 60947-3 |  |
| 9.4. | Волтметърния пакетен превключвател да бъде разположен по чертежи от проект . |  | Да |  |
| 10. | Изисквания към перфорираната профилна шина: |
| 10.1. | Тип – перфорирана профилна шина „C“ |  | Да |  |
| 10.2. | Повърхност – поцинкована |  | Да |  |
| 10.3. | Материал – стомана |  | Да |  |
| 10.4. | Дебелина на материал  | mm | 1,5 |  |
| 10.5. | Ширина на шлица  | mm | 16 |  |
| 10.6. | Перфорираната профилна шина да бъде разположена по чертежи от проект |  | Да |  |
| 11. | Изисквания към скобите за закрепване на кабели: |
| 11.1. | Тип: BBS скоба с пластмасова притискаща пластина |  | Да |  |
| 11.2. | Размер – за шлиц  | mm | 16 |  |
| 11.3. | Обхват на стягане  | mm2 | 82÷90 |  |
| 12. | Изисквания към осветителното тяло за табло: |
| 12.1. | Номинално напрежение  | VAC | ≥220 |  |
| 12.2 | Степен на защита  | IP | ≥20 |  |
| 12.3. | Светлинна мощност  | W | ≥11 |  |
| 12.4. | Да бъде монтирано в горната част на таблото- на предната рамка |  | Да |  |
| 12.5. | Наличие на ключ върху корпуса – on/off |  | Да |  |
| 12.6. | Тип/вид на осветителното тяло |  |  LED. |  |
| 13. | Изисквания към плексигласовата предпазна преграда: |
| 13.1. | Прозрачна |  | Да |  |
| 13.2. | Да бъде разположена, така че да се избегне случаен допир до тоководещи части тоководещите шини). |  | Да |  |

|  |
| --- |
|  **Доставка на резервни части за табло СН 400VAC** |
| Доставка на автоматичен прекъсвач, 3P от всеки вид по номинален ток, съгласно проекта | Автоматичен прекъсвач, 3P с номинален ток съгласно проекта; защита от претоварване и МТЗ; с 1НО и 1 НЗ помощен блок-контакт;  | Бр. | 1 |
| Доставка на автоматичен прекъсвач, 1P от всеки вид по номинален ток, съгласно проекта | Автоматичен прекъсвач, 1P с номинален ток съгласно проекта; магнитно изключване - крива С; термично изключване; защита от претоварване и МТЗ; с 1НО и 1 НЗ помощен блок-контакт; | Бр. | 1 |