

ОДОБРЯВАМ:

СЕРГЕЙ ЦВЕТАРСКИ
ПРЕДСЕДАТЕЛ НА НСИ**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

за

доставка, монтаж и гаранционно обслужване на място на устройства за непрекъсваемо захранване и модули за тях**1. Предмет:**

Предмет на настоящата техническа спецификация е доставка, монтаж и гаранционно обслужване на място на устройства за непрекъсваемо захранване и модули за тях.

2. Минималните технически изисквани към оборудването:**2.1. Устройство за непрекъсваемо захранване тип 1 – 1 бр.****2.1.1. Изход**

- инсталирана изходна мощност – 32 kW/32 kVA;
- възможност за максимална мощност – 48 kW/48 kVA;
- номинално изходно напрежение – 230V/400V;
- толеранс на изходното напрежение – $\leq \pm 1\%$ статично и $\leq \pm 5\%$ при 100% натоварване;
- КПД при пълно натоварване – $\geq 95\%$;
- изкривяване на изходното напрежение – $\leq 2\%$;
- изходна честота – 50 Hz;
- толеранс на изходната честота – $\leq \pm 0,1$ Hz;
- топологична схема – двойно преобразуване, постоянно включен;
- форма на изходното напрежение – синусоида;
- изходни връзки – пет-жилен проводник на твърда връзка;
- коефициент на изкривяване на изходното напрежение – $< 2\%$ при линейно натоварване и $< 6\%$ при 100% нелинейно натоварване;
- претоварване – 10 минути при 125% и 60 секунди при 150%;
- байпас – вграден сервизен байпас.

2.1.2. Вход

- номинално входно напрежение – 230V/400V;
- толеранс на входното напрежение – $\geq \pm 15\%$;
- входна честота – 50 Hz;
- толеранс на входната честота – $\geq \pm 15$ Hz;
- коефициент на изкривяване на входното напрежение – $< 6\%$ при 100% натоварване;
- входни връзки – пет-жилен проводник на твърда връзка;
- максимално допустим ток при късо съединение – 30 kAmps;
- фактор на мощността при пълно натоварване – 0,99.

2.1.3. Батерия и време за работа

- тип на батерията – VRLA с експлоатационен живот ≥ 10 години;
- време за презареждане – ≤ 3 часа;
- максимален ток на късо съединение – 1 kA;
- КПД на батерията в режим на експлоатация – $\geq 94\%$;
- претоварване – ≥ 10 минути при 125% и ≥ 60 секунди при 150%;
- време за работа при 30 kW – ≥ 10 min;
- възможност за включване към прекъсвач за аварийно изключване на захранването на батериите.

2.1.4. Конструкция

- вид на корпуса – 19“ шкаф, с височина ≤ 2000 mm, ширина ≤ 650 mm и дълбочина ≤ 1100 mm;
- тегло – ≤ 1100 kg/m²;

2.1.5. Обкръжаваща среда

- работна температура – $20 \div 30^\circ$ C;
- относителна влажност – $30 \div 60\%$.

2.1.6. Индикации, интерфейси и софтуер

- вграден дисплей, с индикация минимално за натоварване, състояние на батериите, параметри на входното и изходното напрежение, входния и изходния ток и индикация за възникнала неизправност;
- интерфейси – RS-232, 100 Base-TX;
- протоколи – http, SNMP, SMTP;
- софтуер за наблюдение и управление – с възможност за отдалечено управление и наблюдение на всички режими и параметри, с възможност за подаване на сигнал за изключване (shutdown) и известяване при авария;
- възможност за наблюдение през WEB-browser.

2.1.7. Други изисквания

- да отговаря на стандартите БДС EN 50091-1, EN 62040-1-1 и БДС EN 62040-3 или еквивалент;
- да има възможност за добавяне на допълнителни модули за увеличаване на мощността и капацитета на батериите;
- да има възможност за горещо включване/изключване на модули;
- всички основни модули да бъдат резервирани
- да има възможност за резервиране на инвертора N+1, N+2
- да бъде свързан към съществуващо електрическо табло, на твърда връзка на входа и изхода;
- да бъдат предоставени измервателни протоколи на параметрите след монтиране;
- да бъде предоставена инструкция за експлоатация на български език;
- гаранционен срок – не по-малко от 1 година от датата на пуск в експлоатация.

2.2. Устройство за непрекъсваемо захранване тип 2 – 1 бр.

2.2.1. Изход

- инсталирана изходна мощност – 16 kW/20 kVA;
- възможност за максимална мощност – 16 kW/20 kVA;
- номинално изходно напрежение – 230V/400V;
- толеранс на изходното напрежение – $\leq \pm 2\%$ статично и при 100% промяна на товара;
- КПД при пълно натоварване – $\geq 92\%$;

- изкривяване на изходното напрежение – $\leq 5\%$;
- изходна честота – 50 Hz;
- толеранс на изходната честота – $\leq \pm 0,1$ Hz;
- топологична схема – двойно преобразуване, постоянно включен;
- форма на изходното напрежение – синусоида;
- изходни връзки – пет-жилен проводник на твърда връзка;
- коефициент на изкривяване на изходното напрежение – $< 3\%$ при линейно натоварване и $< 5\%$ при 100% нелинейно натоварване;
- претоварване – 60 секунди при 120% и 30 секунди при 145%.

2.2.2. Вход

- номинално входно напрежение – 230V/400V;
- толеранс на входното напрежение – $\geq \pm 15\%$;
- входна честота – 50 Hz;
- толеранс на входната честота – $\geq \pm 5$ Hz;
- коефициент на изкривяване на входното напрежение – $< 5\%$ при 100% натоварване;
- входни връзки – пет-жилен проводник на твърда връзка;
- фактор на мощността при пълно натоварване – 0,98.

2.2.3. Батерия и време за работа

- тип на батерията – VRLA с експлоатационен живот ≥ 5 години;
- време за работа при 15 kW – ≥ 10 min.

2.2.4. Конструкция

- вид на корпуса – височина ≤ 2000 mm, широчина ≤ 650 mm и дълбочина ≤ 1100 mm;
- тегло – ≤ 1100 kg/m²;

2.2.5. Обкръжаваща среда

- работна температура – 20÷30° C;
- относителна влажност – 30÷60%.

2.2.6. Индикации, интерфейси и софтуер

- вграден дисплей, с индикация минимално за натоварване, състояние на батериите, параметри на входното и изходното напрежение, входния и изходния ток и индикация за възникнала неизправност;
- интерфейси – RS-232, 100 Base-TX;
- протоколи – http, SNMP, SMTP;
- софтуер за наблюдение и управление – с възможност за отдалечено управление и наблюдение на всички режими и параметри, с възможност за подаване на сигнал за изключване (shutdown) и известяване при авария;
- възможност за наблюдение през WEB-browser.

2.2.7. Други изисквания

- да отговаря на стандартите БДС EN 50091-1, EN 62040-1-1 и БДС EN 62040-3 или еквивалент;
- да бъде доставен за свързване към съществуващо електрическо табло с гъвкави кабели с дължина 5 m;
- да бъдат предоставени измервателни протоколи на параметрите;
- да бъде предоставена инструкция за експлоатация на български език;
- гаранционен срок – не по-малко от 1 година от датата на пуск в експлоатация.

2.3. Устройство за непрекъсваемо захранване тип 3 – 1 бр.

2.3.1. Изход

- инсталирана изходна мощност – 24 kW/30 kVA;
- възможност за максимална мощност – 24 kW/30 kVA;
- номинално изходно напрежение – 230V/400V;
- толеранс на изходното напрежение – $\leq \pm 2\%$ статично и при 100% промяна на товара;
- КПД при пълно натоварване – $\geq 92\%$;
- изкривяване на изходното напрежение – $\leq 5\%$;
- изходна честота – 50 Hz;
- толеранс на изходната честота – $\leq \pm 0,1$ Hz;
- топологична схема – двойно преобразуване, постоянно включен;
- форма на изходното напрежение – синусоида;
- изходни връзки – пет-жилен проводник на твърда връзка;
- коефициент на изкривяване на изходното напрежение – $< 3\%$ при линейно натоварване и $< 5\%$ при 100% нелинейно натоварване;
- претоварване – 60 секунди при 120% и 30 секунди при 145%.

2.3.2. Вход

- номинално входно напрежение – 230V/400V;
- толеранс на входното напрежение – $\geq \pm 15\%$;
- входна честота – 50 Hz;
- толеранс на входната честота – $\geq \pm 5$ Hz;
- коефициент на изкривяване на входното напрежение – $< 5\%$ при 100% натоварване;
- входни връзки – пет-жилен проводник на твърда връзка;
- фактор на мощността при пълно натоварване – 0,99.

2.3.3. Батерия и време за работа

- тип на батерията – VRLA с експлоатационен живот ≥ 5 години;
- време за работа при 20 kW – ≥ 10 min.

2.3.4. Конструкция

- вид на корпуса – височина ≤ 2000 mm, широчина ≤ 650 mm и дълбочина ≤ 1100 mm;
- тегло – ≤ 1100 kg/m²;

2.3.5. Обкръжаваща среда

- работна температура – $20 \div 30^\circ$ C;
- относителна влажност – $30 \div 60\%$.

2.3.6. Индикации, интерфейси и софтуер

- вграден дисплей, с индикация минимално за натоварване, състояние на батериите, параметри на входното и изходното напрежение, входния и изходния ток и индикация за възникнала неизправност;
- интерфейси – RS-232, 100 Base-TX;
- протоколи – http, SNMP, SMTP;
- софтуер за наблюдение и управление – с възможност за отдалечено управление и наблюдение на всички режими и параметри, с възможност за подаване на сигнал за изключване (shutdown) и известяване при авария;
- възможност за наблюдение през WEB-browser.

2.3.7. Други изисквания

- да отговаря на стандартите БДС EN 50091-1, EN 62040-1-1 и БДС EN 62040-3 или еквивалент;
- да бъдат доставени кабели с дължина 5 м. и да бъде свързан към съществуващо електрическо табло, на твърда връзка на входа и изхода;
- да бъдат предоставени измервателни протоколи на параметрите след монтиране;
- да бъде предоставена инструкция за експлоатация на български език;
- гаранционен срок – не по-малко от 1 година от датата на пуск в експлоатация.

2.4. Захранващ модул – 1 бр.

Захранващ модул SYPM10K16H за съществуващо непрекъсваемо захранване APC SYMMETRA PX SY16K48H-PD, модел № – 0G-9354, сериен № – PD0924130838, хардуерна версия – 0C

- да бъде включен към съществуващо устройство за непрекъсваемо захранване;
- да бъде предоставена инструкция за експлоатация на български език;
- гаранционен срок – не по-малко от 1 година от датата на пуск в експлоатация.

3. Допълнителни изисквания

3.1. Изисквания към предлаганото оборудване

3.1.1. Предлаганото оборудване трябва да е ново, оригинално, неупотребявано и да има поддръжка за него.

3.1.2. Да бъде представена техническа брошура от производителя (на английски или български език) на предлаганото оборудване, която да потвърждава предложените характеристики.

3.1.3. Да се даде линк към електронната страница на производителя на английски или български език с технически характеристики за конкретните модели, които потвърждават предложените.

3.1.4. В техническото предложение по позиции да бъде дадена техническа характеристика по всеки изискван показател.

3.1.5. Производителят да е сертифициран по ISO 9001:2008 или еквивалент.

3.2. Изисквания към изпълнението

3.2.1. Доставка по позиции 2.1., 2.3 и 2.4. да се извърши в НСИ – Централно управление, гр. София, ул. „Панайот Волов“ № 2, до посочено от заявителя помещение. Доставка по позиция 2.2. да се извърши в Учебно-квалификационен център на НСИ с. Сливек, обл. Ловеч, до посочено от заявителя помещение.

3.2.2. Гаранционното обслужване на място се извършва на мястото на инсталацията – НСИ, Централно управление, гр. София, ул. „Панайот Волов“ № 2. и с. Сливек, обл. Ловеч.

3.2.3. Непрекъсваемото захранващо устройство тип 1 да бъде монтирано към съществуващо електрическо табло, на мястото на непрекъсваемо захранващо устройство тип Inform Pyramid 30 kVA с отделен модул батерии. Съществуващото непрекъсваемо захранващо устройство тип Inform Pyramid 30 kVA с отделен модул батерии да бъде демонтирано и преместено в посочено от заявителя помещение на същия адрес. Непрекъсваемото захранващо устройство тип 3 да бъде монтирано към съществуващо електрическо табло.

3.2.4. Изпълнителят да е оторизиран от производителя, че може да доставя и инсталира непрекъсваемите токозахранващи устройства.

3.2.5. Изпълнителят трябва да има системата за приемане и обслужване на сервизни заявки, която да включва организация на гаранционния сервиз, който да гарантира на възложителя, че оборудването ще бъде обслужвано в параметрите, предписани от производителя и в сроковете изисквани от възложителя.

3.2.6. Срок на доставка и инсталация – до 30 дни от датата на подписване на Договор.

3.2.6. Време за реакция в работни дни – до 2 часа, време за отстраняване на проблем – до 8 часа.