

Příloha č. 3b výzvy k podání nabídky a dokumentace výběrového řízení

Specifikace předmětu plnění UPS 20kVA

Vlastnost	Minimální požadavek	Plnění
OBECE PARAMETRY		
Typ UPS	UPS On-line (dvojitá konverze)	Ano, on-line dvojitá konverze
Výstupní výkon	20kVA / 20kW	Ano 20kVA / 20kW
Počet jednotek v paralelním zapojení	Až 4 UPS pro redundanci nebo rozšíření kapacity výkonu	Ano, až 4 jednotky v paralelním zapojení
Automatický elektronický bypass	Vestavěný v UPS na plnou kapacitu výkonu	Ano, vestavěný na plný výkon UPS
Mechanický servisní bypassový spínač (Bypass)	Vestavěný v UPS na plnou kapacitu výkonu	Ano, vestavěný na plný výkon UPS
Možnost samostatného připojení napájení bypassu	Možnost samostatného připojení hlavního a samostatného bypassového vstupu	Ano, součástí dodávky
Jmenovité vstupní napětí	380/400/415 V (nastavitelné)	Ano 380/400/415 V (nastavitelné)
Jmenovité výstupní napětí	380/400/415 V (nastavitelné)	Ano 380/400/415 V (nastavitelné)
Rozsah vstupního napětí	304-477 V	Ano 304-477 V
Nelineární zkreslení vstupního proudu (THDI)	< 4 % při plném zatížení a bez přídavných filtrů	Ano < 3%
Zkratová odolnost	Minimálně 10kA	Ano Icc = 10kA
Nelineární zkreslení výstupního napětí (THDU)	< 3 % při plném lineárním zatížení; < 5,5 % při plném nelineárním zatížení	Ano < 1 % při plném lineárním zatížení; < 5,5 % při plném nelineárním zatížení
Průběh výstupního napětí	Čistá sinusová křivka	Ano Čistý sinus
Vstupní účinník	0,99	Ano 0,99
Vstupní frekvence	45-65Hz	Ano 45-65Hz
Výstupní frekvence	50/60Hz	Ano 50/60Hz
Efektivita v režimu dvojitě konverze	≥ 95,5 % při zatížení 50–75 % ≥ 95,0 % při 100% zatížení	Ano ≥ 95,8 % při zatížení 50–75 % ≥ 95,5 % při 100% zatížení
Energetická účinnost	Možnost ECO režimu s účinností až 98 %	Ano

		Až 98,8%
Schopnost provozu střídače UPS v případě přetížení	60 minut. při zatížení 110%; 10 min. při zatížení 125%; 60 sekund při 150% zatížení	Ano 60 minut. při zatížení 110%; 10 min. při zatížení 125%; 60 sekund při 150% zatížení
Připojení vstupu a výstupu	5 vodičový kabel 3PH+N+G	Ano 5 vodičový kabel 3PH+N+G
	UPS musí obsahovat vestavěné jističe na vstupu a výstupu UPS	Ano UPS obsahuje vestavěné jističe na vstupu a výstupu UPS
BATERIE		
Výdrž baterie	Minimálně 62 minut při plném výkonu UPS 20kVA/20kW PF=1 Minimálně 82 minut při 80% výkonu UPS 16kVA/16kW PF=1	Ano 62,5 minut při 20kW 82,5 minut při 16kW
Možnost prodloužení doby zálohy	UPS musí umožnit instalaci baterií jak přímo do rámu UPS tak i do externích bateriových skříní s bateriemi modulárního typu pro případné rozšíření.	Ano Nabídnutá UPS tuto funkci umožňuje pomocí příslušenství
Konstrukce baterií	Baterie musí být modulární, uživatelsky vyměnitelné. Bateriové moduly budou tvořit paralelně zapojené řetězce/stringy	Ano Nabízená UPS obsahuje modulární baterie tvořené paralelně propojenými stringy
	UPS musí obsahovat vestavěný odpojovač bateriového pole	Ano Nabídnuté řešení obsahuje odpojovač bateriového pole
Typ baterie	VRLA, bezúdržbové, olověné akumulátory s kapacitou 9Ah a předpokládanou životností 3-5 let	Ano Nabídnuté řešení plní požadované parametry
Dobíjení baterií	Teplotní kompenzace nabíjecího proudu baterie. Řešení UPS bude obsahovat monitoring teploty baterií jak v rámu UPS tak i v externí bateriové skříní pro přídavné modulární baterie.	Ano Součástí dodávky je teplotní čidlo pro baterie v externí skříní a čidlo pro interní baterie
	Uživatelské nastavení nabíjecího proudu baterie.	Ano Volba je dostupná v rozhraní UPS
Výkon nabíječky	UPS musí poskytovat až 20 % jmenovitého výkonu pro rychlé dobíjení baterií	Ano Dobíjení je programovatelné od 1 % do 20 % kapacity UPS. Výchozí hodnota je 10 %.

Možnost spuštění UPS z baterií	UPS musí umožňovat funkci spuštění z baterií bez přítomnosti napětí ze sítě na vstupu UPS	Ano UPS toto umožňuje s potřebným příslušenstvím
KOMUNIKACE		
Ovládací panel	LCD displej se samostatnou LED indikací stavu UPS, LED diodami a hardwarovými ovládacími tlačítky	Ano Nabídnutá UPS disponuje LCD displejem, LED diodami a HW tlačítky
Komunikační porty	UPS musí tyto komunikační porty: Minimálně 1x RJ45 Minimálně 1x RS232 Minimálně 1x RS485 Minimálně 1x USB Minimálně 3x výstupní konfigurovatelné relé (SELV) Minimálně 6x vstupní konfigurovatelné relé (SELV) Možnost podpory Wi-Fi sítě	Ano UPS spolu s nabídnutou komunikační kartou poskytuje 1x RJ45 1x RS232 1x RS485 1x USB 3x výstupní relé 6x vstupní relé Podporu Wi-Fi
Podpora protokolů	SNMP v.1 a v.3, Modbus, BACnet, SSH, HTTPS, TLS 1.2	Ano UPS spolu s nabídnutou komunikační kartou podporuje protokoly SNMP v.1 a v.3, Modbus, BACnet, SSH, HTTPS, TLS 1.2
Administrace	Možnost nastavení min. 3 úrovní přístupových oprávnění, podpora RADIUS	Ano, UPS s pomocí nabídnuté komunikační karty umožňuje 3 různé úrovně uživatelského oprávnění k ovládní UPS s podporou systému RADIUS
Integrace vůči IT prostředí	Možnost ukončení a opětovné automatické spuštění Windows, Linux, VmWare, HCI (VxRail)	Ano, UPS s pomocí nabídnuté komunikační karty umožňuje ukončení a opětovné automatické spuštění Windows, Linux, VmWare, HCI (VxRail)

Kybernetická bezpečnost	Certifikace nezávislou organizací (např TÜV) na plnění těchto zásadních norem kybernetické bezpečnosti komunikačního rozhraní UPS • IEC 62443-4-1 • IEC 62443-4-2 • ISASecure SDLA	Ano Výrobce nabídnuté UPS disponuje certifikátem TÜV o plnění těchto norem
Cloud monitoring	Výrobce UPS musí nabízet možnost vzdáleného dohledu UPS přes cloudovou službu kompatibilní s HTML5, iOS, Android. Zároveň však tato služba musí být otevřena zařízením jiných výrobců s podporou protokolů SNMP a ModBus TCP	Ano Výrobce UPS nabízí cloudovou službu požadovaných parametrů pod názvem EcoStruxure IT Expert
PROVOZNÍ PODMÍNKY		
Třída ochrany	Krytí IP20	Ano IP20
Provozní teplota UPS	Minimálně 0-40°C bez snížení výkonu	Ano Elektronika nabízené UPS umí pracovat v provozní teplotě 0-40°C bez snížení výkonu
Provozní vlhkost	Minimálně 0-95% bez kondenzace	Ano Nabízená UPS je schopna pracovat v prostředí vlhkosti 0-95% bez kondenzace
Hladina hluku	Maximálně 60dB při 100% výkonu UPS	Ano 60dB při 100% výkonu
Tepelné ztráty	Maximálně 900W v režimu dvojité konverze Maximálně 1100W při dobíjení baterií	Ano 870W při režimu dvojí konverze 1080W při dobíjení baterií
ROZMĚRY A HMOTNOST		
Rozměry (V × Š × H), mm	UPS včetně baterií: max 1400x880x930	Ano 1400x880x930
Hmotnost, kg	UPS + baterie: max 1220kg	Ano 1111kg
DALŠÍ FUNKCE A VLASTNOSTI		
Kompatibilita s dieselovým generátorem	UPS musí poskytovat funkci "soft-start" pro postupné navýšování výkonu	Ano UPS je kompatibilní s dieselovými generátory a disponuje funkcí postupného navýšování výkonu
Možnost nouzového vypnutí	UPS musí obsahovat integrované tlačítko EPO na ovládacím panelu	Ano Na předním panelu UPS je dostupné EPO tlačítko. Je možné připojit také externí

Požadované řešení systému UPS	Umístění bateriových modulů uvnitř skříně UPS a v externích bateriových skříních	Ano Nabídnutá UPS tento požadavek splňuje
	UPS musí obsahovat vyměnitelné prachové filtry	Ano Nabídnutá UPS disponuje výměnnými prachovými filtry
	UPS musí obsahovat kolečka s brzdou pro snadný pohyb UPS a bateriové skříně	Ano Konstrukce nabídnuté UPS a bateriové skříně disponuje kolečky s brzdou a fixačními nožičkami
Testování plného výkonu UPS bez umělé zátěže	UPS musí poskytovat funkci testu plného zatížení UPS bez nutnosti připojení umělé zátěže	Ano Nabídnutá UPS disponuje funkcí SPoT pro otestování plného výkonu UPS bez potřeby umělé zátěže
Externí mechanický bypass	Součástí dodávky musí být externí nástěnný mechanický bypass panel vybavený komunikací s UPS. Bypass musí být vyroben výrobcem UPS pro zajištění maximální kompatibility	Ano Externí mechanický bypass je součástí nabídky
Ochrana proti zpětnému proudu	UPS musí obsahovat vnitřní nebo externí ochranu proti zpětnému napájení (backfeed protection) vyrobenou výrobcem UPS	Ano Příslušenství pro externí ochranu proti zpětnému proudění je součástí nabídky
PLNĚNÍ NOREM – požadujeme kompatibilitu s těmito normami a standarty		
Normy	EN IEC 62040-1:2019/A11:2021 EN 62040-2:2006/AC:2006 EN IEC 62040-2:2018 EN IEC 63000:2018 RoHS	Ano Prohlášení o shodě nabídnuté UPS deklaruje shodu s požadavkem
Směrnice EU, RoHS	2014/35/EU 2014/30/EU 2011/65/EU 2015/863	Ano Prohlášení o shodě nabídnuté UPS deklaruje shodu s požadavkem
PeP	Uchazeč musí k nabízené UPS dodat tzv. PeP (Product environmental Profile) dokument dle náležitostí pep-ecopassport.org a to ke konkrétnímu nabízenému modelu UPS nebo modelové řadě. Tento dokument musí být vydán výrobcem UPS a musí obsahovat: - Rozpis složení materiálů použitých při výrobě UPS - Procentuální zastoupení jednotlivých materiálů - Prohlášení, že materiály a jejich zastoupení v UPS plní směrnice 2011/65/EU a EU 2015/863 - Dopad na životní prostředí dle metodiky pep-ecopassport.org	Ano Výrobce nabídnuté UPS poskytuje PeP dokument
TECHNICKÁ A SERVISNÍ PODPORA VÝROBCE UPS		

Technická podpora	Výrobce nabízené UPS musí mít dostupnou technickou podporu v českém jazyce na území ČR. Pracovníci technické podpory musí být přímými zaměstnanci výrobce UPS. Zadavatel požaduje možnost řešit závady nebo technické dotazy přímo s výrobcem UPS a to v českém jazyce, každý všední den v běžnou pracovní dobu a to buď telefonicky anebo e-mailem	Ano Výrobce nabídnuté UPS plní požadavky na technickou podporu
Uvedení do provozu	Uvedení nabízené UPS do provozu musí být provedeno zaměstnancem výrobce zařízení. Výrobce musí mít k dispozici minimálně dva vlastní zaměstnance schopné provádět oživení a opravy nabízeného zařízení UPS	Ano Výrobce nabídnuté UPS plní požadavky na způsob provedení uvedení do provozu
ZÁRUČNÍ PODMÍNKY		
Záruční doba	Základní záruční doba 4 roky na UPS a 1 rok na baterie s možností prodloužení tovární záruky a podpory ze strany výrobce až na 10-ti leté období prostřednictvím standardní nabídky rozšířených služeb výrobce	Ano Nabídka UPS a baterii splňuje požadované parametry