



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Všechny níže uvedené parametry jsou technické minimum, vlastnosti nabízeného přístroje a s ním související služby nesmějí být v žádném z parametrů horší.

1. Čidlo fotosynteticky aktivní radiace pro dlouhodobý monitoring fotosynteticky aktivní radiace pronikající porostem

Technické a jiné požadavky		Dodavatel uvede konkrétní technické parametry jím nabízeného přístroje
Výrobce a typ nabízeného přístroje	EMS Brno, EMS 12S	
Spektrální rozsah minimálně 400 až 700 nm	400 to 700 nm	
Kosinová chyba menší než 15 % při 80° úhlu dopadajícího záření	<10%	
Linearita pod 2 %	< 1%	
Skleněný difuzér pro dlouhodobou stabilitu kalibrace	ANO	
Ochranné krytí IP68 nebo lepší	IP68	
Připojovací kabel minimálně 2 m	2m	

2. Čidlo teploty a vlhkost vzduchu pro dlouhodobý monitoring teploty a vlhkosti vzduchu v porostu

Technické a jiné požadavky		Dodavatel uvede konkrétní technické parametry jím nabízeného přístroje
Výrobce a typ nabízeného přístroje	EMS Brno, EMS 36S	
Teplotní rozsah minimálně -40° do 60 °C	-40 to 60 °C	
Chyba měření teploty max. ± 0.2 °C	± 0.2 °C	
Rozsah měření vlhkosti 0 do 100%	0 to 100%	
Chyba měření vlhkosti max. $\pm 2\%$	$\pm 2\%$	
V terénu vyměnitelný měřicí čip umožňující nepřerušené měření místo kalibrace na specializovaném pracovišti.	ANO	
PE nebo PTFE protiprachový filtr	ANO	
Připojovací kabel minimálně 2 m	2m	
Výměna měřicího čipu periodicky po dvou letech provozu	ANO	

3. Podkorunový srážkoměr pro dlouhodobý monitoring podkorunových srážek.

Technické a jiné požadavky		Dodavatel uvede konkrétní technické parametry jím nabízeného přístroje
Výrobce a typ nabízeného přístroje	EMS Brno, EMS 1600	
Sběrná plocha minimálně 1000 cm ²	1600 cm ²	
Nerezová sběrná plocha	ANO	
Seřiditelná výška se zřetelem na svažitosť terénu	ANO	
Připojovací kabel minimálně 5 m	10m	



4. Čidlo pro měření proudění vody v kmenech vzrostlých stromů (sap flow) pro dlouhodobý monitoring transpirace lesních dřevin.

Technické a jiné požadavky		Dodavatel uvede konkrétní technické parametry jím nabízeného přístroje
Výrobce a typ nabízeného přístroje	EMS Brno, EMS SF 8X (SDI)	
Hodnota průtoku v kg/hod bez nutnosti kalibrace	ANO	
Voděodolné provedení (min. IPX4)	IP64	
Instalace bez nutnosti zásahu po minimálně jednu sezónu	ANO	
Napájení z baterie nebo solárního systému	Solární systém + baterie	
Vstup pro přírůstoměr	ANO	
Software pro základní zpracování dat včetně souvisejících budoucích aktualizací	Mini 32	
Nářadí pro instalaci čidel	ANO, 1ks	
Dostupnost spotřebního materiálu (elektrody, páska pro dendrometry) skladem u dodavatele	ANO	

5. Registrační přírůstoměr na kmeny vzrostlých stromů pro dlouhodobý monitoring přírůstu a výskytu přísušku u lesních dřevin.

Technické a jiné požadavky		Dodavatel uvede konkrétní technické parametry jím nabízeného přístroje
Výrobce a typ nabízeného přístroje	EMS Brno, DRL 26D	
Kapacita paměti při hodinovém měření minimálně 5 let	6 let	
Kapacita baterie při hodinovém měření minimálně 5 let	5 let	
Provedení neovlivňující růst stromu	ANO	
Neinvazivní instalace	ANO	
Umístění přímo na kmeni bez dalších fixačních prvků	ANO	
Rozsah měření minimálně 50 mm obvodu	64mm	
Bezdrátová komunikace s čidlem pro vyloučení pozice na kmeni	IrDA	
Měření celého obvodu kmene	ANO	
Použití pro dimenze od DBH 8 cm a více	ANO	

6. Příslušenství, zajišťující řádný chod stacionáře (instalační zařízení, kabeláž, napájení, přenos, archivace a vizualizace dat).

Technické a jiné požadavky		Dodavatel uvede konkrétní technické parametry jím nabízeného přístroje
Výrobce a typ nabízeného dataloggeru:	EMS Brno, GreyBox N2N 6PL	
Datalogger pro připojení všech čidel stacionáře. Vestavěný GPRS modem, GPS sensor a kompletní power management umožňující napájení z vnitřních nebo vnějších primárních i dobíjených baterií ze solárního panelu. SD karta pro řádově 10 ⁹ měřených	ANO, 220000 hodnot, IrDA přístup, SD karta, volitelný interval	



hodnot. Interní paměť pro 220,000 měřených hodnot s IR bezdrátovým přístupem. Vestavěné antény pro přenos dat a lokalizaci polohy. Zaznamenávání změřených údajů ze všech čidel do paměti dataloggeru v nastavitelných intervalech 10 až 60 minut, kapacita interní baterie a paměti min. 3 roky při měření v hodinových intervalech (obsluha baterie bude zajištěna ze strany zadavatele). Freeware software pro stahování dat z dataloggeru.	zaznamenávání údajů
Zřízení webového rozhraní pro archivaci a vizualizaci měřených dat (cloudové služby). Možnost zavedení přístupových práv zvlášť pro správce a zvlášť pro vybrané uživatele s časovým omezením. Součástí zařízení musí být software kompatibilní s OS Windows 10 a vyšší pro základní manipulaci s naměřenými daty (grafické zobrazení, základní statistika, export do XLS a CSV formátu). Měřená data odesílaná z dataloggeru bezdrátovým přenosem zde budou ukládána a archivována v surovém stavu. Dále budou konvertována do databázového formátu vhodného pro grafickou vizualizaci. Uživatel bude mít kdykoli možnost s datovými soubory manipulovat, a to jak s datovými soubory s formátem shodným s daty staženými přímo z dataloggeru, tak s už konvertovanými daty zobrazenými na stránce uživatele.	ANO, software Mini32, variabilní přístup na cloudové rozhraní
Radiační kryt pro měření teploty vzduchu, nosná konstrukce pro datalogger a čidla.	ANO
Kabeláž pro propojení čidel s dataloggerem, pro přívod energie ze solárního panelu do baterie a z baterie do dataloggeru (plocha stacionáře pro umístění čidel do 1500 m ²)	ANO
Napájecí systém – solární panel a baterie	Sol.systém + aku 70Ah