

## Technická specifikace výukového panelu zaměřeného na problematiku elektromobility včetně cenové nabídky

Jedná se o dodávku **2 kusů** demonstračních výukových panelů Elektrická mobilita - nabíjecí stanice pro elektromobily, které budou využívány pro zkvalitnění výuky v odborných učebnách na specifickou simulaci v oblasti elektromobility pro učební a studijní auto obory v požadovaném provedení za nabízenou cenu.

Požadovaná technická specifikace 2 ks výukových panelů (zařízení)	Zájemce proveditelnost dle zadání, (ANO, NE) dále uvede typové označení zařízení a výrobce	potvrdí zakázky dále uvede typové označení zařízení a výrobce	Celková nabídková cena 2 ks zařízení v Kč bez DPH, DPH, cena vč. DPH
<p><b>Obecné požadavky na charakter zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zařízení je určeno pro demonstraci konstrukce a systému nabíjení elektrických vozidel</li> <li>systém musí být umístěn na podstavci s možností pojezdu s přehledným uspořádáním jednotlivých komponentů, max. rozměr panelu je 1850x950x800 mm</li> <li>Součástí dodávky je učitelský průvodce s úlohami včetně řešení v anglickém jazyce.</li> </ul> <p><b>Výukový panel musí minimálně obsahovat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ochranná zařízení: RCD typ B, jističe</li> <li>řízení nabíjení elektromobilů s rozhraním MODBUS-IP</li> <li>poruchový simulátor</li> <li>PLC, vč. komunikace Modbus TCP / Ethernet / KNX pro komunikaci s řídicí stanicí</li> <li>dotykový panel s úhloříčkou alespoň 7" TFT, s mikro prohlížečem pro vizualizaci, rozlišení min. VGA</li> <li>5-portový ethernetový přepínač</li> <li>svorkový odpor pro sběrníkový systém RS485</li> <li>stykač zátěže</li> <li>připojení vozidla typu 2 podle podle ISO / TS 18949 (Menekes)</li> <li>třífázový měřič vyhovující MID s rozhraním RS485, zobrazené veličiny: napětí, proud, výkon, práce</li> <li>reléové výstupy řízení nabíjení na 4mm bezpečnostních zdíčkách</li> <li>simulační spínač pro jednotlivé stavy nabíjení</li> <li>RCD typu B</li> <li>ochranný spínač motoru</li> </ul> <p><b>Na výukovém panelu lze simulovat – objekty výuky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>simulace vozidla s funkcemi nezbytnými pro proces nabíjení</li> <li>navrhování systémů řízení energie s rozhraním k nabíjecím stanicím elektromobilů</li> <li>implementace elektrických nabíjecích stanic v řešeních inteligentních měření a inteligentních sítí</li> <li>instalace a uvedení do provozu měřících, řídicích a regulačních systémů</li> <li>vizualizace energetických systémů a jejich energetických toků</li> <li>údržba a servis automatizačních jednotek integrovaných do budovy</li> <li>testování a zabezpečení elektrické bezpečnosti systémů řízení energie</li> <li>konfigurace a implementace decentralizovaných systémů dodávky energie a přeměny energie</li> <li>nastavení a připojení požadovaných zdrojů energie a komunikačních jednotek</li> <li>stanovení potřebné ochrany před bleskem a přepětím</li> <li>údržba a servis elektrických nabíjecích stanic v budovách a na veřejných místech nebo na nich</li> <li>testování a zajištění elektrické bezpečnosti elektrických nabíjecích systémů</li> </ul>	<b>ANO, BST® - Electric Vehicle Charging System, ETS-Didactic</b>	<b>Cena CELKEM za 2 ks bez DPH: 1 247 600,00 Kč, DPH 21 %: 261 996,00 Kč, cena vč. DPH: 1 509 596,00 Kč</b>	
<p>Celková nabídková cena musí zahrnovat rovněž dopravu do místa dodávky, instalaci, zapojení, uvedení do provozu, návody a manuály včetně základního zaškolení obsluhy a funkční přejímky zařízení ve školním objektu na adrese Senovážné nám. 228 a Skuherského 1274/3, Č. Budějovice.</p> <p>Požadovaná záruka je minimálně 12 měsíců od protokolárního předání zařízení.</p>			

Za zadavatele:

**Bc. Jan Šindelář**  
ředitel VOŠ, SPŠ automobilní a technické

Za dodavatele:

**Ing. Pavel Kahl**  
jednatel HELAGO-CZ, s.r.o.