

Dodávka výukových pracovišť pro předmět Automatizace a Praxe

Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka výukových pracovišť, ucelený výukový materiál pro výuku předmětu Automatizace a Praxe.

Počet výukových pracovišť - 6

Obecná specifikace

Veškerá zařízení musí splňovat platnou legislativu České republiky (Evropské unie) o provozu a používání elektrických a elektronických přístrojů a zařízení.

Veškerá zařízení musí být vhodná pro použití ve výuce a musí být navržena tak, aby respektovala maximální bezpečnost žáků a vyučujících při demonstraci jednotlivých experimentů.

Předmět plnění zakázky musí obsahovat níže uvedené součásti a splňovat následující technické parametry:

- každé výukové pracoviště musí umožňovat experimenty se senzory pro přítomnost, měření jasu a akustiky, ovládání osvětlení, stínění a multimédií, spínání a měření spotřeby a bude se skládat z řídicí jednotky a napájecích zdrojů,
- výukové materiály musí obsahovat výklad a prezentaci k jednotlivým typům úloh, manuál pro realizaci praktických úloh. Software umožňující žákům domácí přípravu a pro získání certifikace.

Vybavení pro jedno výukové pracoviště

- centrální řídicí jednotka musí umožnit připojit systémové rozšiřující moduly pro řešení topení, chlazení, větrání, osvětlení, přístup, zabezpečení a audio:
 - minimálně 8 digitálních výstupů,
 - minimálně 8 digitálních vstupů 24 V DC,
 - minimálně 4 analogové vstupy 0-10 V,
 - rozhraní pro připojení až 50 koncových prvků,
 - minimálně LAN rozhraní (IPv4/IPv6, SSL, 100Mbps),
 - minimálně 1× slot na SD kartu,
 - napájení 19,2–30 V DC (PELV),
 - upevnění na DIN lištu,
 - minimálně 3× tlačítko pro ovládání osvětlení, stínění a multimédií a měření teploty a vlhkosti,
 - minimálně 4× kompaktní samostatný ovladač pro stmívaný okruh jednobarevného světla a LED,
 - minimálně 1× senzor přítomnost, měření jasu a akustiky,
 - minimálně 1× zásuvka vybavená bezdrátovou technologií pro spínání, měření spotřeby,
 - minimálně 2× napájecí zdroj pro řídicí jednotku a senzory.

- Webový server součástí (není potřeba cloud)
- Řídicí systému musí umožnit připojit sběrní světla, senzory a ovládací prvky,
- Systém musí být vybaven webovým serverem s vizualizací pro přehledovou aplikaci uživatele i správce
- Systém musí umožňovat programování, vzdálenou správu a uživatelskou vizualizaci bez veřejné IP adresy
- Systém musí být schopný plnohodnotně fungovat bez přístupu k internetu (lokální systém bez nutnosti cloudu)
- Programovací prostředí, uživatelská aplikace a dokumentace musí být v českém jazyce
- Programovací prostředí a uživatelská aplikace musí být k dispozici bez dalších poplatků
- Pravidelné bezplatné aktualizace systému po dobu minimálně 3 let
- Součástí dodávky budou materiály pro vyučující v rozsahu alespoň 30 výukových hodin

**Očekávaná cena: maximálně do 128 000 Kč včetně DPH za všechna pracoviště.
Cena žádné části výukového pracoviště nesmí překročit částku 40 000 Kč včetně DPH.**