

Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání v Královéhradeckém kraji II Nákup učebních pomůcek pro výuku chemie na SPŠ a SOŠ Dvůr Králové n. L.

I. část: IKAP II – infračervený spektrometr spektrometr

PŘÍLOHA 1a: TECHNICKÉ PODMÍNKY S ROZPOČTEM

Technická specifikace	Technická specifikace nabídky
	Vyplní účastník (lze i slovem "ANO")
Spektrometr pro blízkou infračervenou oblast (NIR) vhodný např. pro identifikaci materiálů (např. odpadních plastů), pro analýzu potravin, pro forenzní analýzu, apod.	ANO Spektrometr model MicroNIR 1700 ES pro blízkou infračervenou oblast (NIR), nejběžnější použití je v oblasti analýzy potravin, v zemědělství, ve farmacii, forenzní analýze, identifikace materiálů v průmyslu (třídění plastů) apod.
Odolné provedení, možnost práce v otevřeném prostoru v terénu i v uzavřených prostorech, v laboratoři apod. Příklad musí být přenosný, převozný, bez nutnosti zásahů na přístroji (justace optiky apod.).	ANO Spektrometr je v odolném kovovém pouzdře, optika je od vnějšího prostoru (měřeného vzorku) oddělena odolným safírovým sklíčkem, přístroj neobsahuje žádné pohyblivé části, je přenosný/převozný (rozměry 45x50mm, hmotnost 64g) bez omezení, pracuje v rozsahu teplot -20 až +50°C.
Jednoduchý na manipulaci, bez speciálních požadavků na umístění.	ANO
Možnost práce při okolní teplotě až -20 až +40°C.	ANO -20 až +50°C

Po zapnutí musí být přístroj schopný okamžitého měření, tj. není nutná „přehřívací“ doba (stabilizace).	ANO
Optika spektrometru bez pohyblivých součástí.	ANO
Přístroj musí být bez nutnosti přímého napájení z elektrické sítě (230V); Napájení by mělo být nízkým napětím přes adaptér nebo pomocí USB apod.	ANO Spektrometr je napájen (a současně stejným zúsobem je řízen/komunikuje) z PC pomocí USB rozhraní.
Spektrometr musí splňovat minimálně následující technickou specifikaci:	
- zdroj záření halogenová lampa s garantovanou životností min. 40000 hodin	ANO Zdroj záření (dvojice halogenových lamp) má garantovanou životnost min 40000 hodin, záruka na vlastní spektrometr je pak 12 měsíců.
- detektor alespoň 128 pixel	ANO 128 pixelů
- spektrální rozsah alespoň 908 – 1676nm	ANO 908-1676 nm
- spektrální rozlišení lepší než 1,25% (při 1000nm)	ANO
- analogově digitální převodník alespoň 16bit	ANO 16 bit
Součástí dodávky musí být příslušenství pro přímé měření vzorků vně přístroje (pevné, práškové a pastovité vzorky), možnost měření vzorků i přes obaly (průhledné).	ANO Pro měření vzorků (pevných, práškových, pastovitých) vně přístroje je součástí dodávky přístroje speciální příslušenství: otevřený nástavec vymezující ohnisko, uzavřený nástavec s ochranným safírovým sklíčkem; vzorky lze měřit i přes průhledné (sklo, plast) obaly.
Součástí dodávky příslušenství (držák) pro měření ve vialkách. Včetně alespoň 100ks vialek.	ANO včetně 100ks vialek

Spektrometr musí umožňovat kompletní řízení z PC nebo notebooku, součástí dodávky musí být příslušný software pro OS Windows.	ANO
Dodaný software musí umožňovat export výsledků i naměřených spekter do Excellu.	ANO
Možnost tisku výsledků ve formě protokolu definovaného uživatelem.	ANO
Možnost jak kvalitativní analýzy (identifikace materiálů) tak kvantitativní analýzy.	ANO
Software musí umožňovat tvorbu vlastních kalibrací.	ANO
Součástí dodávky musí být řídicí notebook s předinstalovaným OS Windows a barevná tiskárna (pro tisk naměřených spekter a výsledných protokolů).	ANO
Nabídková cena bez DPH:	
DPH:	
Nabídková cena včetně DPH:	Kč 499 972,00



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY