

# SUSEN - Analyzátor kapalinové scintilační spektrometrie LSC

## T E C H N I C K Á   S P E C I F I K A C E

1. Zadavatel (kupující) v zadávacím řízení popsal dodávku zařízení (Analyzátor kapalinové scintilační spektrometrie LSC) s následujícím vybavením, příslušenstvím a technickými parametry:

2. Uchazeč (prodávající) ke splnění závazků ze Smlouvy Zadavateli (kupujícímu) dodá, nainstaluje a otestuje následující zařízení:

| Technické požadavky na Analyzátor kapalinové scintilační spektrometrie LSC   |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Analyzátor kapalinové scintilační spektrometrie LSC - měřící a vyhodnocovací zařízení, na kterém lze měřit práškové, porézní i kusové vzorky. Součástí je výpočetní technika se software pro ovládání měření a vyhodnocování naměřených dat. |  |                           |
| Číslo  | Požadované technické a funkční vlastnosti, hodnoty, počet    |                           |
|  |  |                           |
| ► Základní popis   |  |                           |
| 1  | Zařízení pro techniku LSC, se zaměřením na beta radionuklidy |                           |
| 2  | Zařízení pro vyhodnocení měření                              |                           |
| 3  | Max. příkon  | 2000 W                    |
| 4  | Elektrické napájení  | střídavé (AC) 240 V/50 Hz |
| 5  | Hmotnost zařízení  | max. 90 kg                |
| ► Vnější rozměry přístroje   |  |                           |
| 6  | Celková délka  | max. 100 cm               |
| 7  | Celková hloubka  | max. 80 cm                |
| 8  | Celková výška  | max. 100 cm               |

| ► Charakteristika, vybavení a příslušenství |   |   |
|---|---|---|
| 9   | Uživatelská příručka (návod)  | v českém jazyce   |
| 10  | Prohlášení o shodě  |   |
| 11  | Scintilační lahvičky o objemu cca 4 ml, sklo, vnější závit  | min. 1000 ks  |
| 12  | Scintilační lahvičky o objemu cca 4 ml, plast, vnější závit   | min. 1000 ks  |
| 13  | Scintilační lahvičky o objemu cca 4 ml, plast, zamačkávací víčko dovnitř  | min. 1000 ks  |
| 14  | Scintilační lahvičky o objemu cca 20 ml, sklo, vnější závit   | min. 500 ks   |
| 15  | Scintilační lahvičky o objemu cca 20 ml, plast vnější závit   | min. 500 ks   |
| 16  | Stojánek na min. 24 ks scintilační lahviček o objemu cca 4 ml   | min. 4 ks   |
| 17  | Stojánek na min. 8 ks scintilační lahviček o objemu cca 20 ml   | min. 4 ks   |
| 18  | Příklady měření a vyhodnocení   |   |
| 19  | Olověné stínění uvnitř analyzátoru  |   |
| 20  | Další dodatečné olověné stínění okolo prostoru analyzátoru (např. olověné cihly a plech tl. min 3cm, pod i nad přístrojem umístěné ve vhodné ocelové konstrukci) proti omezení vlivu kosmického záření a záření z okolí. Odnímatelné pro měření |   |
| 21  | Odstranění statického náboje z povrchu scintilačních lahviček   | pomocí ruční pistole (tzv. Zesrostatem nebo obdobným zařízením. Ne antistatickým sprejem) |
| 22  | Scintilační roztok o objemu   | min. 4000 ml  |
| 23  | Scintilační roztok s trvanlivostí v den předání přístroje   | min. 12 měsíců  |
| 24  | Scintilační roztok dostupný v Evropské unii   |   |
| 25  | Dávkovač scintilačního roztoku (instalovaný na zásobní lahvi sci. roztoku)  | s možností nastavení objemu v rozmezí min. od 1 ml do 9 ml                                |
| 26  | Nádoba na shromažďování kapalin po měření   | objem cca 5 l   |
| 27  | Doba přípravy přístroje k měření od zapnutí hlavního vypínače   | max. 33 min   |
| ► Měření a regulace                         |   |   |
| 28  | Měření izotopů 3H tritium jako beta zářiče  |   |
| 29  | Měření izotopů 16S síra, 32P fosfor, 14C uhlík jako beta zářičů   |   |
| 30  | Rozsah měřené energie   | min. od 2 do 2000 keV   |
| 31  | Nastavení doby měření   | min. od 0,5 do 90000 s  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 32   | Rychlost měření v CPM (impulsů za vteřinu) až   | min. do 1 900 000   |
| 33   | Beta účinnost pro 3H nad  | min. 44%  |
| 34   | Beta účinnost pro 32P nad   | min. 74%  |
| 35   | Standardy (3H, 32P) s certifikátem a blank vzorek                                       |   |
| 36   | Blank vzorek  |   |
| 37   | Zvýšení účinnosti měření zhášením (Quenching)   |   |
| 38   | Ovládání, regulace a vyhodnocení pomocí dodané řídicí jednotky a notebooku se softwarem |   |
| <b>Technické požadavky na notebook, který je nedílnou součástí dodávky</b> |   |   |
| 39   | Operační paměť - kapacita   | min. 4GB  |
| 40   | Pevný disk - kapacita   | min. 500GB  |
| 41   | Procesor - výkon dle benchmark testu PassMark®  | 4000  |
| 42   | Displej - rozměr / povrchová úprava   | 15" / matný   |
| 43   | Optická mechanika   | DVD +/- RW  |
| 44   | Konektivita   | WiFi, RJ45, VGA nebo HDMI, USB 3.0  |
| 45   | Klávesnice  | integrovaná česká s numerickým blokem   |
| 46   | Baterie   | vyměnitelná, s provozní výdrží min. 4h  |
| 47   | Operační systém   | Ne - Windows 8  |
| 48   | Kancelářský software  | MS Office 2013 nebo vyšší   |
| 49   | Příslušenství   | optická myš, napájecí zdroj na 230V, přenosná brašna, 2 x USB Flash paměť 4GB |

**Uchazeč (prodávající) prohlašuje, že dodávka tvořená výše uvedenými zařízeními bude vyhovovat všem požadavkům Zadavatele (kupujícího) uvedeným v této příloze. Pokud by se v průběhu přípravy a realizace dodávky ukázalo, že ke splnění požadavků Zadavatele (kupujícího) uvedených v této příloze a garantovaných hodnot uvedených v této příloze jsou nezbytná další zařízení či práce, zavazuje se Uchazeč (prodávající) dodat tato zařízení a provést tyto práce jako součást své dodávky bez zvýšení Kupní ceny (zmíněné dodávky a práce nebudou mít charakter víceprací). Montáž musí zajistit úplné propojení dodaných komponent s cílem zajistit zadanou funkčnost celé dodávky.**

**Uchazeč (prodávající) podáním nabídky garantuje Zadavateli (kupujícímu) splnění požadavků a parametrů předmětu plnění veřejné zakázky, které jsou podrobně specifikovány v této příloze.**