# Příloha č. 1 Annex 1

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

Předmětem veřejné zakázky je dodávka elektrostatického separátoru s měřícím rackem (dále jen „**separátor**“).

**Separátor bude umožňovat / musí splňovat / bude obsahovat ve svých minimálních parametrech:**

* elektrostatický separátor s měřícím rackem musí obsahovat dva diferenciální třídiče částic (DMA) – jeden střední a jeden malý
* elektrostatický separátor s měřícím rackem musí splňovat požadavky ACTRIS z WCCAP (World Calibration Centre for Aerosol Physics) a třídit částice v elektrostatickém poli v rozmezí 5-40 nm na základě CEN normy pro CPC kalibrace[[1]](#footnote-1)
* přístroj musí zahrnovat měřicí a řídící software, včetně průmyslového PC s kompatibilním DAQ hardwarem
* software musí umožňovat současné ukládání hodnot početních koncentrací z alespoň 10 čítačů částic (z pulzního výstupu čítačů) a jednoho aerosolového elektrometru
* separátor nezahrnuje radioaktivní zdroj (neutralizátor aerosolu)
* elektrostatický separátor s měřícím rackem musí obsahovat 2 zdroje vysokého napětí: 3,5 kV and 12,5 kV
* kalibraci vysokonapěťového napájení by mělo být možné provádět ručně a upravovat v softwaru uživatelem, nejen dodavatelem
* přístroj musí umožňovat snadný přístup k měřicím bodům (například třícestné ventily), aby bylo možné ručně měřit průtoky pomocí kalibračního bublinového průtokoměru v obou DMA (obalový proud a proud vzduchu s aerosolovými částicemi)

**TECHNICAL SPECIFICATION**

Scope of the public procurement is supply of the size selection and measurement rack (hereinafter „**separator**“).

**The separator will allow / must fulfil / must contain in its minimum parameters:**

* separator and measurement rack must include two DMAs - one medium and one small
* it must fulfil the requirement of WCCAP (World Calibration Centre for Aerosol Physics) and select particles from 5 to 40 nm according the CEN regulation[[2]](#footnote-2) for CPC-calibration
* control and measurement software must be included for separator including an industrial PC with NI-cards
* the software must be able to log automatically 10 particle counters over pulse output and one additional electrometer
* separator does not include the radioactive source (aerosol neutralizer)
* separator and measurement rack must include 2 high voltage power supplies: 3.5 kV and 12.5 kV
* the calibration of the high voltage supply must be possible to perform manually and to modify in the software by the user and not only by the supplier
* the instrument must have easy access (for example three-way valves) to manually measure with bubble flow meter the flow rates in the aerosol and DMA sheath flows
* obalový proud vzduchu v obou DMA musí cirkulovat v uzavřeném okruhu
* separátor musí obsahovat ventily pro jednoduché přepínání mezi oběma uzavřenými okruhy
* separátor musí mít sušený tok aerosolu a obalového proudu vzduchu pomocí membránových výměníků vlhkosti (Nafion)
* separátor musí mít při dodání platnou certifikaci ACTRIS z WCCAP (World Calibration Centre for Aerosol Physics)
* separátor musí umožňovat separátní kalibrační proceduru pro kalibraci určování velikosti částic pomocí standardizovaných latexových částic
* součástí dodávky musí být i pravidelný bezplatný update měřicího a řídícího software
* dodavatel musí poskytnout uživateli dostatečné informace, aby mohl přístroj sám opravovat
* the DMA sheath flows must be closed-loop type
* separator must have valves to switch easy between both closed-loops
* it must include Nafion dryers for aerosol and sheath air flows
* it must come with a WCCAP (World Calibration Centre for Aerosol Physics)ACTRIS calibration certificate upon delivery
* it must have a ready-made component that allows for size calibration with latex spheres
* free software updates must be included
* the supplier must provide sufficient information for the user to be able to service the instrument

1. nebo rovnocenné [↑](#footnote-ref-1)
2. or its equivalent [↑](#footnote-ref-2)