

Příloha č. 1 smlouvy - Technická specifikace

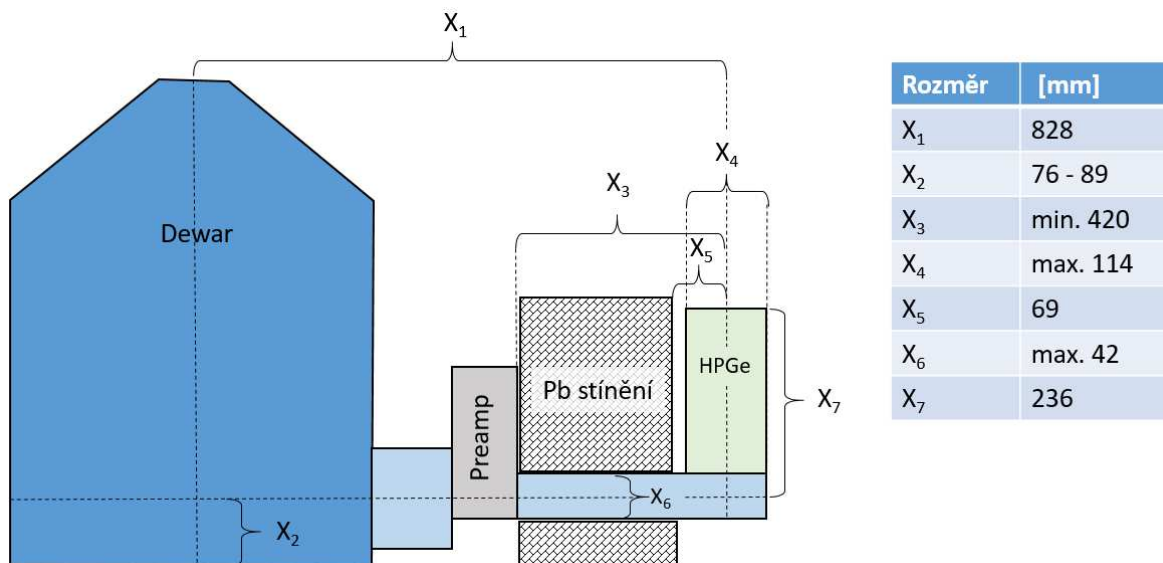
Název veřejné předmětu plnění	Nízkopozadový HPGe detektor
-------------------------------	-----------------------------

Minimální požadované technické parametry:

Popis parametru:	Požadovaná hodnota:	Dodavatelem nabízená hodnota (vyplní dodavatel):	Závaznost:
Relativní účinnost	Min. 80 % (1332 keV, ⁶⁰ Co)	> 80 % (1332 keV, ⁶⁰ Co)	Podmínka
Energetické rozlišení (FWHM)	Max. 2.3 keV (pro 1332 keV, ⁶⁰ Co)	< 2,1 keV (typicky 1,9-2 keV)	Podmínka
Konfigurace U nebo J pro použití v nízkopozadovém stínění	Požadované rozměry detektoru včetně Dewarovy nádoby jsou uvedeny na obr. 1	Ano, U typ provedení, rozměry a provedení ukazují obrázky a nákresy dále v popisu systému	Podmínka
Objem Dewarovy nádoby	Umožnění provozu detektoru po dobu min. 1 týden (při okolní teplotě 20 °C)	Dewarova nádoba má objem 30 l. Tento objem vystačí s velkou rezervou na provoz po dobu 1 týdne při okolní teplotě 20°C	Podmínka
Koaxiální detektor typu P s uhlíkovým okénkem	Rozsah měření od 3 keV do 5 MeV.	Ano, rozsah měření 3 keV až 5 MeV	Podmínka
Nízkopozadová konstrukce odpovídající označení ULB (Mirion), XLB (Ortec) nebo ekvivalentním typům dalších výrobců	Oddělený předzesilovač (viz obr. 1)	Ano, provedení je s odděleným předzesilovačem (viz. nákres detektoru)	Podmínka
	Konstrukce detektoru z nízkopozadových materiálů s nízkým obsahem U/Th	Ano, endcap, zapouzdření, uchycení krystalu, kryostat a další jsou vyrobeny z materiálů s nízkým obsahem U/Th řady	
Součástí dodávky je i podrobný výkres s uvedením i vnitřních rozměrů v takovém rozsahu, aby bylo možné na jejich základě vytvořit Monte Carlo model detektoru (rozměry krystalu, jeho umístění v kryostatu, síla stěny endcapu, mrtvá vrstva Ge apod.).			

Součástí dodávky bude podrobný výkres pro odvození všech potřebných charakteristik detektoru pro možnosti vytváření modelu detektoru.

Obr. 1 Požadavky na rozměry HPGe detektoru



Dodavatel ScienceTech s.r.o. prohlašuje, že nabízené plnění má výše uvedené vlastnosti.

Ing. Juraj Kravec

jednatel ScienceTech s.r.o.

Popis nabízené předmětu plnění - HPGe detektor BSI GCDX-80210

Položkový rozpis dodávky

Č.	Označení	Popis	ks
1.	GCDX-80210	HPGe detektor BSI GCDX-80210 s U-tyt kryostatem a 30 L dewarovou nádobou	1
2.	LowCDet	Konstrukce detektoru z nízkopozadových materiálů s nízkým obsahem produktů U/Th řad	1
3.	LowCCryo	Konstrukce kryostatu z nízkopozadových materiálů s nízkým obsahem produktů U/Th řad	1
4.	Dodání	Dokumentace, dodání a instalace na místě plnění dle kupní smlouvy	1

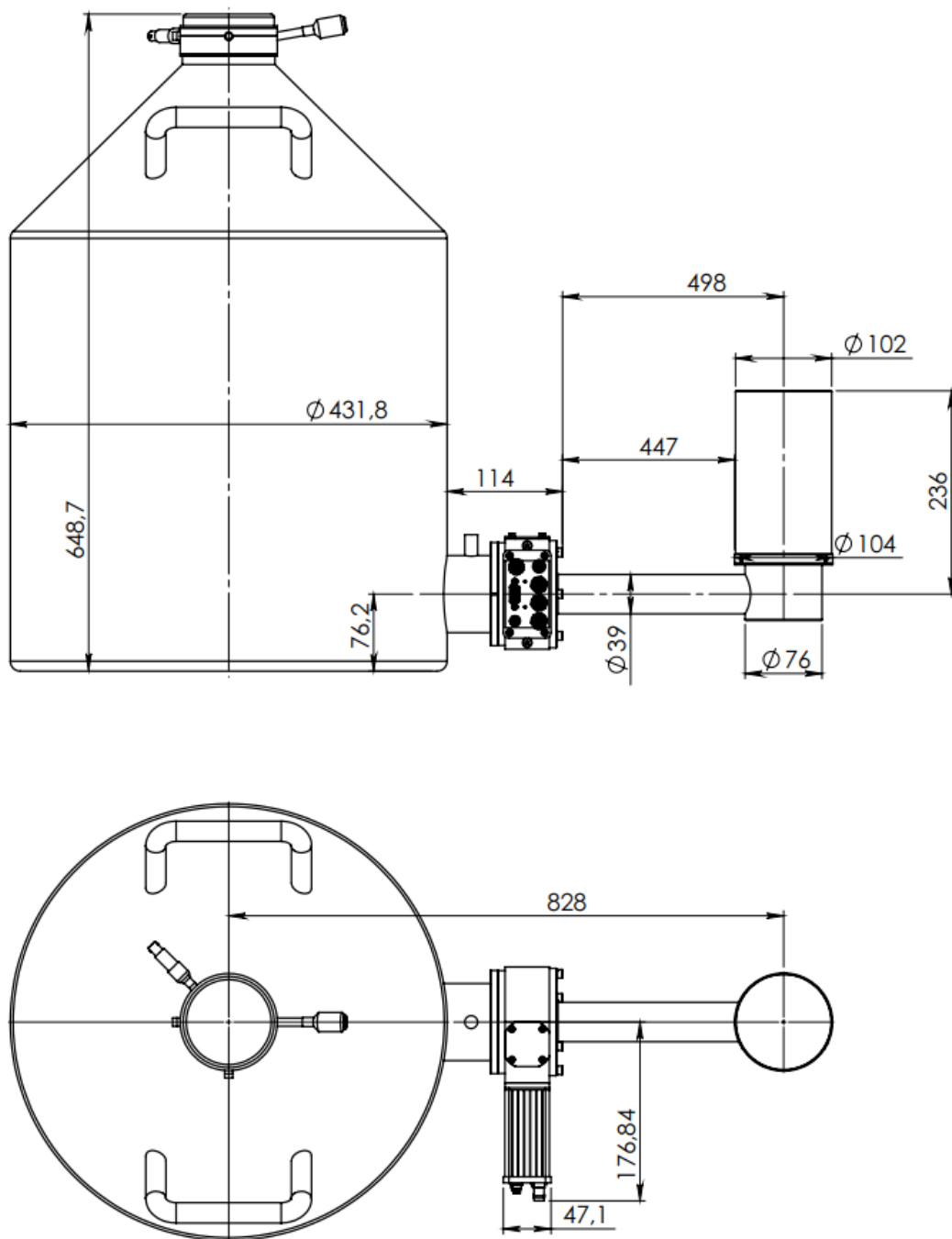
Technické charakteristiky detektoru GCDX-80210

#	Parametr	Hodnota
1.	Relativní účinnost (vztaženo k 3" x 3" NaI detektor a Co-60 zdroj osazen 25 cm nad detektorem) při 1,33 MeV γ -fotonu	> 80 %
2.	Energetické rozlišení <ul style="list-style-type: none"> při 122 keV při 1,33 MeV 	< 1 keV < 2,10 keV
3.	Peak to Compton ratio	77 : 1
4.	Energetický rozsah detektoru Pozn.: detekce energetického záření pod 5 keV je z důvodu zvoleného materiálu okénka detektoru nízká	3 keV – 5 MeV
5.	Tvar peaků FWTM/FWHM FW.02M/FWHM	< 2 < 3
6.	Materiál okénka (end cup)	Uhlík
7.	Délka kabelu	2 m
8.	Dewarova nádoba	30 L
9.	Výdrž chlazení kapalným dusíkem v dewarové nádobě	> 7 dní
10.	Kryostat	U-tyt
11.	Předzesilovač (oddělený)	SHP typ



Obr. 2. Ilustrační obrázek provedení HPGe detektoru BSI GSDX-80210.

Pozn.: Orientaci předzesilovače je možné specifikovat před dodáním detektoru (vertikální/horizontální).



Obr. 3. Náčrtes detektoru prokazující splnění rozměrových omezení dle obr. 1. uvedeného v technické specifikaci