



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



NÁRODNÍ
PLÁN OBNOVY



Technická specifikace předmětu plnění

Část 1: Plazmový hořák s napájecím zdrojem a testovací komorou

1) Systém plasmového řezáku 50kW

Předmětem plnění je dodávka silového napájecího zdroje (invertorového zdroje) s využitím pro plasmový hořák řezací a univerzální nezávislý hořák.

Technické parametry:

- Napájecí síť 3 x 400 V/50 Hz
- Výstupní výkon zdroje 50 kW
- Výstupní proud 50-300 A
- Výstupní napětí 50-250 V

Technické provedení

- Integrovaná VN zapalovací jednotka
- Vlastní chlazení zdroje
- Možnost napojení na nezávislý plasmový hořák plněný vzduchem/argonem/dusíkem.
- Provedení nosného a ochranného krytu – plechové krytí IP44, CE
- Připojovací konektory (bajonet nebo šrouby mosaz) a řídicí panel, ovládací tlačítka proudu

Předpokládaná hodnota předmětu plnění činí **125 000 Kč bez DPH**

2) Plazmový hořák (experimentální/nezávislý) výkon 50kW

Předmětem plnění je výroba a dodávka nezávislého plasmového hořáku pro univerzální využití a aplikace s regulovatelným množstvím plnicího plazmotvorného média.

- Pracovní napětí DC 50-250 V/DC
- Pracovní proud DC 50-500 A/DC
- Ionizační napětí do 15 kV
- Plnicí množství plynu (10-100 l/min)
- Odolnost oblouku min 3000 °C
- Doba hoření min 30 min. v jmenovitém chodu.

Technické provedení:

- Nerezová konstrukce těla hořáku
- Možnost výměny elektrod

- Variabilní elektrody, základní sada 3ks měděná tryska + wolfram katodový hrot
- Možnost plnění vzduch/argon/dusík/ případně další plyny
- Chlazení hořáku vodou do 150 l/min
- Připojovací konektory a hrdla (metrické šrouby a matky, plus rychlospojky na vzduch a vodu)
- 1 referenční zakázka

Předpokládaná hodnota předmětu plnění činí **150 000 Kč bez DPH**

3) Systém elektrod s tlakovou nádobou (experimentální komora)

Předmětem plnění je výroba a dodávka experimentální izolované tlakové/podtlakové komory válcového tvaru s elektrodovým systémem pro testování výbojů. dle skic, které tvoří přílohou č. 1 a 2 tohoto zadání.

- Pracovní napětí na elektrodách 50 V–25 kV (frekvence variabilní)
- Pracovní proud na elektrodách 100 mA – 25 A (frekvence variabilní)
- Pracovní tlak v rozsahu 10mBar – 10 Bar

Technické provedení:

- Základní materiál pláště – nerez
- Otevírací poklop s průzorem
- Systém elektrod přivedený z bodu skrze izolátory s bariérou 35 kV
- Možnost posuvu elektrod
- Průchodky pro plnicí a odsávací médium
- Typové variabilní základní elektrody, materiál Cu, W, Mosaz, základní sada kulové elektrody dle Přílohy č. 2

Předpokládaná hodnota předmětu plnění činí **150 000 Kč bez DPH**

4) Součástí předmětu zakázky je rovněž

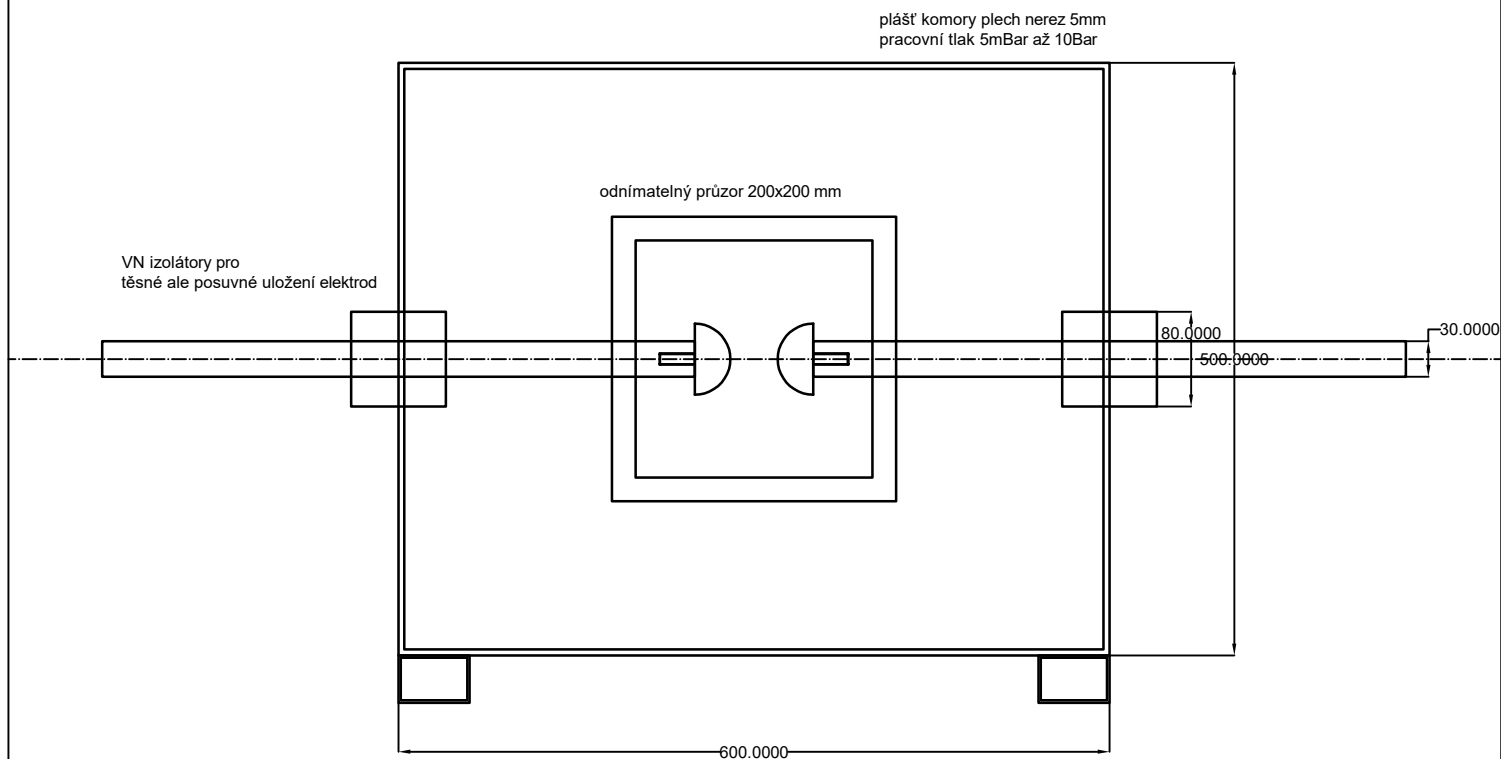
- Doprava zařízení
- Vybalení, instalace za přítomnosti zástupce zadavatele
- Uvedení zařízení do plně funkčního a provozuschopného stavu
- Protokol o řádném vyzkoušení, předání a převzetí zařízení
- Kalibrační protokol, pokud je kalibrace nutná
- Dokumentace v českém jazyce a dle platné legislativy v ČR
- Zaškolení obsluhy
- Předání soupisu položek dodávky
- Odvoz a likvidace všech obalů a materiálů použitých při plnění zakázky
- Úklid prostor dotčených instalací stroje
- Bezodkladné a bezplatné odstranění závad reklamovaných v záruční době

Přílohy:

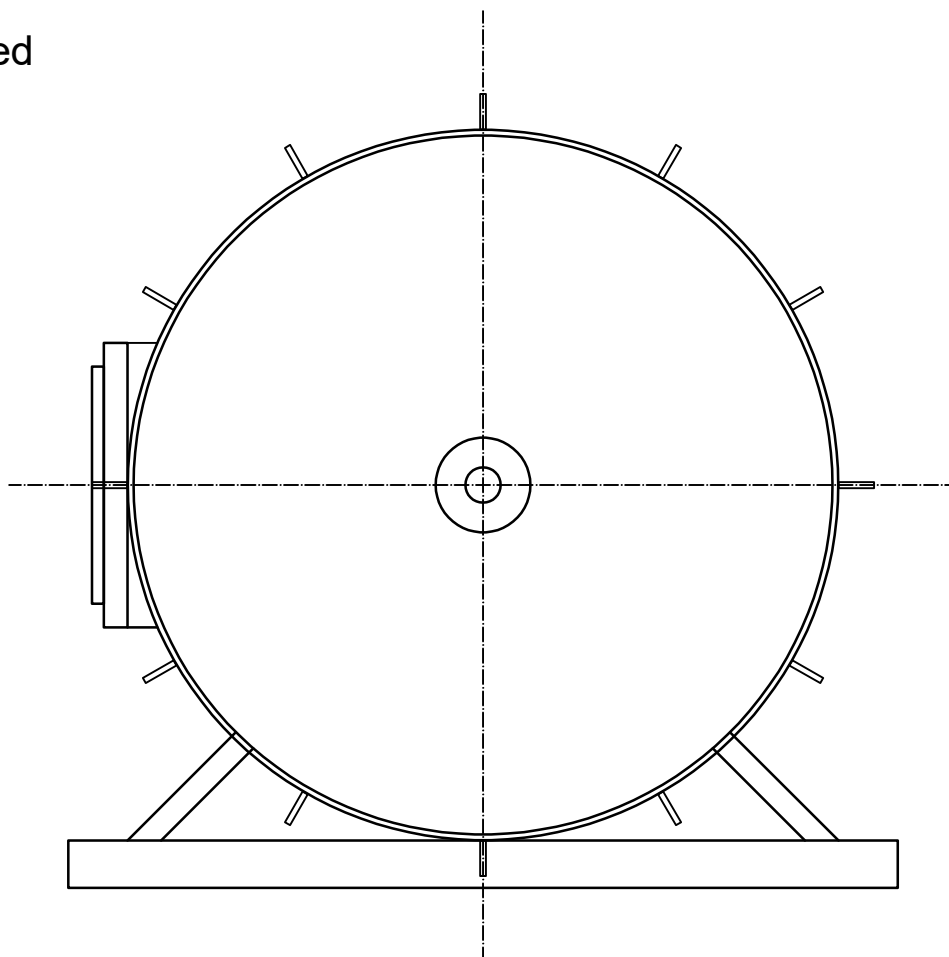
Příloha č. 1 Skica koncepčního provedení výbojové komory

Příloha č. 2 Skica koncepčního provedení výbojových elektrod

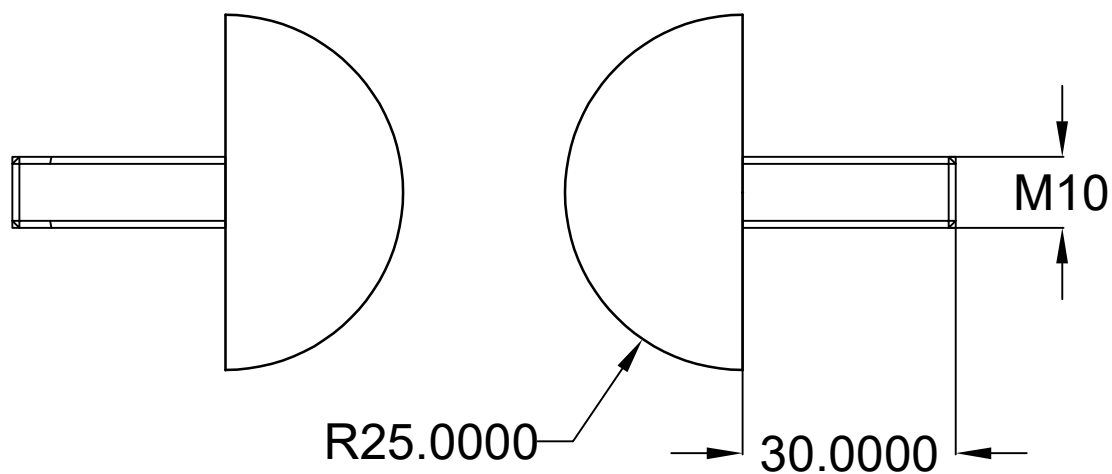
čelní pohled



boční pohled



skica koncepčního provedení
Výbojové komory
kreslil. dr.M.Marek 1.4.2025
podklad pro VR laboratoř Plasma/Vodík



3ks sad elektrod
1sada - materiál Měd
2sada - materiál Mosaz
3sada - materiál Wolfram

skica koncepčního provedení
výbojových elektrod
kreslil. dr.M.Marek 1.4.2025
podklad pro VR laboratoř Plasma/Vodík