



Spolufinancováno  
Evropskou unií



## Příloha č. 1 Výzvy

**ze dne 04.02.2026 - upravená na základě Vysvětlení zadávací dokumentace č. 1 a č. 2 – změny jsou označeny modře**

**Dodávka IT techniky 25/2026 pro MÚ a FPF (projekt Rozvoj infrastrukturního zázemí doktorských studijních programů na SU)**

## Technická specifikace:

Níže uvedené obecné podmínky jsou platné pro všechny části veřejné zakázky.

Zadavatel požaduje dodání v univerzálním barevném provedení vhodném pro manažerské použití (černá, šedá, stříbrná apod.), pokud není v této technické specifikaci uvedeno jinak.

V případě, že se v zadávacích podmínkách této výzvy vyskytnou požadavky nebo odkazy na obchodní názvy některých výrobků nebo dodávek, nebo jména a příjmení či názvy obchodních firem, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku, za příznačné, patenty, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel pro plnění veřejné zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky srovnatelných řešení.

Předmět této veřejné zakázky zahrnuje IT vybavení, které bude sloužit pro studijní a vědeckou část výuky v doktorských studijních programech, které jsou vyučovány na Matematickém ústavu (MÚ) a Filozoficko-přírodovědecké fakultě (FPF) Slezské univerzity v Opavě.

Pořizovanou techniku budou používat akademičtí pracovníci a studenti MÚ a FPF SU k vytváření a zpracování studentských prací, k on-line či hybridní výuce pro programování mobilních aplikací a využívání metod paralelního programování a k prezentaci výsledků tvůrčí a výzkumné činnosti.

Uvedení konkrétních výrobků či technologií má návaznost i na stávající technické vybavení SU, kdy musí být zajištěna kompatibilita pořizovaného vybavení.

Minimální technické požadavky na vlastnosti předmětu veřejné zakázky-povolena tolerance exaktních číselných hodnot, které nejsou dány rozpětím min. - max., je +/- 10 % (pokud není uvedeno jinak) za podmínky dodržení požadovaných funkčních vlastností jednotlivých komponent. Minimální technické požadavky na vlastnosti předmětu veřejné zakázky u hodnot CPU Passmark (pro výkony procesorů a grafických karet) – povolena je tolerance +/- 2 % od stanovené hodnoty za podmínky dodržení požadovaných funkčních vlastností jednotlivých komponent.

## Část 1: Dodávka výkonných stolních PC a notebooků pro MÚ SU (projekt Ph.D. Infra)

### Výrobek č. 1: „Výkonný stolní počítač s příslušenstvím“ (3 kusy)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ počítače</b>                   | Výkonný stolní počítač s příslušenstvím                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Procesor</b>                       | Výkon minimálně 23500 bodů v PassMark CPU benchmarku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Standardní paměť</b>               | Minimálně 32 GB RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Interní jednotky</b>               | Minimálně 1TB SSD úložiště                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Externí vstupní/výstupní porty</b> | Minimálně Gigabitový ethernet, 1x HDMI, 2xUSB-C, 3x Thunderbolt, 3,5mm audio výstup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Bezdrátové technologie</b>         | Minimálně W-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth 5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Instalovaný operační systém</b>    | macOS 15 a novější                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Příslušenství</b>                  | Bezdrátová CZ klávesnice s numerickou částí a funkcí Touch ID kompatibilní s macOS,<br>Bezdrátová myš s podporou multi-touch technologie kompatibilní s macOS<br>Napájecí kabel.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Monitor</b>                        | Externí monitor s min. 27" rovnou obrazovkou, min. rozlišení 3840x2160, poměr stran 16:9, obnovovací frekvence min. 100 Hz při 4K rozlišení, jas min. 350 cd/m2, kontrast min. 1000:1, rozhraní min. 1x HDMI 2.0, 1x DisplayPort, 1x USB-C min. 3.2 s funkcí Power Delivery min. 65 W, 2x port USB, 1x port RJ-45, nastavitelná výška.<br>Příslušenství: Minimálně napájecí kabel, 1x USB-C min. 3.2 kabel, 1x HDMI min. 4K kabel min. délka 1,5 metrů. |
| <b>Záruka</b>                         | Minimálně 24 měsíců na počítač s příslušenstvím a 36 měsíců na monitor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Výrobek č. 2: „Výkonný stolní počítač s příslušenstvím a velkým monitorem“ (3 kusy)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ počítače</b>                   | Výkonný stolní počítač s příslušenstvím a velkým monitorem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Procesor</b>                       | Výkon minimálně 43000 bodů v PassMark CPU benchmarku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Standardní paměť</b>               | Minimálně 64 GB RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Interní jednotky</b>               | Minimálně 512 GB SSD úložiště                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Externí vstupní/výstupní porty</b> | Minimálně 10Gigabitový ethernet, 1x HDMI, 2x USB-C, 2x USB-A, 4x Thunderbolt, 3,5mm audio výstup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Bezdrátové technologie</b>         | Minimálně W-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth 5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Instalovaný operační systém</b>    | macOS 15 a novější                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Příslušenství</b>                  | Bezdrátová CZ klávesnice s numerickou částí a funkcí Touch ID kompatibilní s macOS,<br>Bezdrátová myš s podporou multi-touch technologie kompatibilní s macOS<br>Napájecí kabel.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Monitor</b>                        | Externí monitor s min. 32" rovnou obrazovkou, min. rozlišení 3840x2160, poměr stran 16:9, obnovovací frekvence min. 100 Hz při 4K rozlišení, jas min. 350 cd/m2, kontrast min. 1000:1, rozhraní min. 1x HDMI 2.0, 1x DisplayPort, 1x USB-C min. 3.2 s funkcí Power Delivery min. 65W, 2x port USB, 1x port RJ-45, nastavitelná výška.<br>Příslušenství: Minimálně napájecí kabel, 1x USB-C min. 3.2 kabel, 1x HDMI min. 4K kabel min. délka 1,5 metrů. |
| <b>Záruka</b>                         | Minimálně 24 měsíců na počítač s příslušenstvím a 36 měsíců na monitor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Výrobek č. 3: „Výkonný notebook s dlouhou výdrží na baterii a externím monitorem ” (12 kusů)**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ počítače</b>                   | Výkonný notebook s dlouhou výdrží na baterii a externím monitorem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Procesor</b>                       | Výkon minimálně 23000 bodů v PassMark CPU benchmarku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Standardní paměť</b>               | Minimálně 32 GB RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Interní jednotky</b>               | Minimálně 1 TB SSD úložiště                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Displej</b>                        | Integrovaný displej s LED podsvícením s úhlopříčkou minimálně 14" a maximálně 16", minimální rozlišení 2880x1864 bodů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Externí vstupní/výstupní porty</b> | Minimálně samostatný napájecí konektor, 2x USB-C, 3,5mm audio výstup                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bezdrátové připojení</b>           | Minimálně Wi-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth 5.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Klávesnice</b>                     | Integrovaná CZ klávesnice s podsvícením                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Výdrž na baterii</b>               | Minimálně 17 hodin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Instalovaný operační systém</b>    | macOS 15 a novější                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Příslušenství</b>                  | Napájecí adaptér.<br>Neoprenové pouzdro s kapsou na příslušenství vyrobené přesně na velikost notebooku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Externí monitor</b>                | Externí monitor s min. 32" rovnou obrazovkou, min. rozlišení 3840x2160, poměr stran 16:9, obnovovací frekvence min. 100 Hz při 4K rozlišení, jas min. 350 cd/m2, kontrast min. 1000:1, rozhraní min. 1x HDMI 2.0, 1x DisplayPort, 1x USB-C min. 3.2 s funkcí Power Delivery min. 65W, 2x port USB, 1x port RJ-45, nastavitelná výška.<br>Příslušenství: Minimálně napájecí kabel, 1x USB-C min. 3.2 kabel, 1x HDMI min. 4K kabel min. délka 1,5 metrů. |
| <b>Záruka</b>                         | <b>Minimálně 24 měsíců na počítač s příslušenstvím a 36 měsíců na monitor</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Část 2: Dodávka IT techniky pro MÚ SU (projekt Ph.D. Infra)

### Výrobek č. 1: „Výkonný stolní počítač s výkonnou grafickou kartou ” (1 kus)

|                                |                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ počítače                   | Výkonný stolní počítač s výkonnou grafickou kartou                                                  |
| Procesor                       | Výkon minimálně 33000 bodů v PassMark CPU benchmarku                                                |
| Standardní paměť               | Minimálně 64 GB RAM (kit 2x 32GB)                                                                   |
| Interní jednotky               | Minimálně 1 TB PCIe Gen4 NVMe M.2 SSD úložiště                                                      |
| Grafická karta                 | Výkon minimálně 22600 bodů v PassMark GPU benchmarku, minimální množství paměti 16 GB               |
| Externí vstupní/výstupní porty | Minimálně 2x USB-C, 2x USB-A, RJ-45, 1x HDMI, 2x DisplayPort, 3,5mm audio výstup, 3,5mm audio vstup |
| Bezdrátové připojení           | Minimálně Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.2                                                         |
| Instalovaný operační systém    | Windows 11 CZ                                                                                       |
| Záruka                         | Minimálně 36 měsíců                                                                                 |

### Výrobek č.2: „Pevný disk 3,5" disk s velkou kapacitou pro datové úložiště (NAS)“ (2 kusy)

|                  |                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ zařízení     | Pevný disk 3,5" disk s velkou kapacitou pro datové úložiště (NAS)                                                       |
| Kapacita         | Minimálně 18 TB                                                                                                         |
| Cache            | Minimálně 512 MB                                                                                                        |
| Rozhraní         | Sata III                                                                                                                |
| Další vlastnosti | Disk musí být kompatibilní s diskovým polem QNAP TS-873AeU-RP-4G a fungovat v RAIDu 5 s disky Toshiba 18 TB MG09ACA18TE |
| Záruka           | Minimálně 60 měsíců                                                                                                     |

### Část 3: Dodávka IT techniky pro FPF SU (projekt Ph.D. Infra)

#### Výrobek č. 1: „Notebook“ (1 kus)

|                        |                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesor               | který k 13.01.2026 splňuje v testu PassMark v položce Passmark CPU Mark min. 28277 bodů (vícejádrový nebo vícejádrový s podporou vícevláknových operací). |
| Grafická karta         | Dedikovaná, min. 8GB, Boost frekvence min. 2 400 MHz                                                                                                      |
| Operační paměť         | min. 32 GB DDR5                                                                                                                                           |
| Pevný disk             | SSD min. 1000 GB, rozhraní <u>PCIe NVMe</u>                                                                                                               |
| Display                | Min. 17", IPS, 2560 × 1440 px, 16:9, antireflexní, obnovovací frekvence min. 165Hz                                                                        |
| Klávesnice             | Podsvícená CZ klávesnice, Numerická klávesnice                                                                                                            |
| Baterie                | Min. 76Wh                                                                                                                                                 |
| Vstup/Výstup           | DisplayPort, HDMI, USB-C, RJ45. Celkový počet usb min.4x,                                                                                                 |
| Bezdrátové technologie | Bluetooth min. V5.3, WiFi min. 802.11 ax (WiFi 6E)                                                                                                        |
| Hmotnost               | Max. 2,75 kg                                                                                                                                              |
| Další výbava           | webkamera, Podpora AI, Čtečka paměťových karet,                                                                                                           |
| Operační systém        | originální Windows české nebo jakékoli, ze kterého lze updatovat na Win 11 Pro pomocí Campus licence                                                      |

#### Výrobek č. 2: „Multifunkční tiskárna“ (2 kusy)

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Barva tisku                | Barevná                                                                                                                                                                                                                                          |
| Technologie tisku          | Inkoustová                                                                                                                                                                                                                                       |
| Funkce                     | AirPrint, Automatické oboustranné skenování, Automatický oboustranný tisk (duplex), Fax, Kopírování a skenování, Oddělené barevné náplně, Jednostranný automatický podavač skeneru, Oboustranný automatický podavač skeneru, Skenování do emailu |
| Připojení                  | LAN, USB, WiFi                                                                                                                                                                                                                                   |
| Formáty papíru             | A4, A5, B5                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rozlišení                  | Min. tiskové rozlišení 600 x 1200 DPI, Min. rozlišení plochého skeneru 1200 x 1200 DPI                                                                                                                                                           |
| Rychlost tisku             | Barevně - 15,5 obr./min., ČB - 24 obr./min.                                                                                                                                                                                                      |
| Vstupní zásobník           | Min. 500 listů                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximální měsíční vytížení | Min. 30 000 str./měsíc                                                                                                                                                                                                                           |

#### Výrobek č. 3: „Pracovní stanice pro práci s multimédií“ (1 kus)

|                 |                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesor        | který k 13.01.2026 splňuje v testu PassMark v položce Passmark CPU Mark min. 34052 bodů (vícejádrový nebo vícejádrový s podporou vícevláknových operací). |
| Grafická karta  | Dedikovaná, min. 16GB, Boost frekvence min. 2 400 MHz                                                                                                     |
| Operační paměť  | min. 32 GB DDR4                                                                                                                                           |
| Pevný disk      | SSD min. 2000 GB, rozhraní M.2 (PCIe 4.0 4x NVMe)                                                                                                         |
| Velikost skříně | Mini Tower                                                                                                                                                |

|                               |                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Klávesnice</b>             | Podsvícená CZ klávesnice                                                                             |
| <b>Zdroj</b>                  | Min. 750 W                                                                                           |
| <b>Vstup/Výstup</b>           | USB 2.0 min. 4 ×, USB 3.2 Gen 2 min. 2x, DisplayPort 2.1, HDMI 2.1, Jack, PS/2, RJ-45 (LAN) 2.5Gbps  |
| <b>Bezdrátové technologie</b> | Bluetooth, Wi-Fi                                                                                     |
| <b>Rozměry</b>                | Max. šířka, výška, hloubka: 210mm, 430mm, 400mm                                                      |
| <b>Operační systém</b>        | originální Windows české nebo jakékoli, ze kterého lze updatovat na Win 11 Pro pomocí Campus licence |

#### Výrobek č. 4: „Disk k úložišti“ (2 kusy)

|                                      |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kapacita pevného disku</b>        | Min. 22 000 GB (22 TB)                                                                                                                                                       |
| <b>Typ úložiště</b>                  | HDD, formát 3,5"                                                                                                                                                             |
| <b>Min. Mean Time Before Failure</b> | 2 500 000 h                                                                                                                                                                  |
| <b>Rozhraní</b>                      | SATA III                                                                                                                                                                     |
| <b>Min. parametry rychlosti</b>      | Trvalá přenosová rychlost (MB/s, max): 291<br>Náhodné čtení (Random Read 4K): ~212 IOPS<br>Náhodný zápis (Random Write 4K): ~565 IOPS<br>Smíšený výkon (50/50 R/W): 220 IOPS |
| <b>Užití/Použití</b>                 | Do serveru                                                                                                                                                                   |

#### Výrobek č. 5: „Úložiště NAS“ (1 kus)

|                                      |                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datové uložení</b>                | 1U 2,5GbE NAS s malou hloubkou pro montáž do racku                                                                          |
| <b>Celková kapacita NAS</b>          | Min. 100 TB                                                                                                                 |
| <b>Kompatibilní s typy</b>           | 2,5" SATA HDD, 2,5" SATA SSD, 3,5" SATA HDD, M.2 NVMe                                                                       |
| <b>Disky - počet pozic</b>           | Min. 4 x 2,5" a 3,5", min. 2x M.2 (z toho min. 1x kompatibilní s NVMe SSD PCIe)                                             |
| <b>Rozhraní min.</b>                 | 2 x LAN, 4 × USB, 1 × HDMI, 1 x PCIe                                                                                        |
| <b>Podporovaná podpora RAID</b>      | JBOD, RAID 0, RAID 1 (zrcadlení), RAID 10 (1+0), RAID 5, RAID 6                                                             |
| <b>Požadované podporované služby</b> | Cloud server, FTP server, iSCSI, Media server (DLNA), Nahrávání z IP kamer, Sdílení souborů (SAMBAs, HFS, CIFS), Web server |
| <b>Výkon</b>                         | Min. 8GB DDR4 RAM, CPU min. čtyřjádrový nebo vícejádrový s podporou vícevláknových operací                                  |
| <b>Provedení</b>                     | Rack 1U                                                                                                                     |