**Příloha č. 5a dokumentace ZADÁVACÍHO řízení**

**-**

**Specifikace předmětu plnění pro část 1 veřejné zakázky**

Předmět plnění části 1 veřejné zakázky musí splňovat níže uvedené minimální požadavky zadavatele na technické parametry a výbavu:

* U všech typů strojů požadujeme kapalinou chlazené CPU. Chlazení ostatních komponent kapalinou je možné, ale není vyžadováno.
* Stroje typu “Výpočetní uzel” a “Výpočetní uzel s GPU” musí být vybaveny identickým CPU a RAM pamětí s identickou frekvencí a typem (DDR5).
* Požadujeme instalaci všech serverů do dvou racků s vysokým příkonem a napájením popsaným v dokumentu “Příloha č. 11 dokumentace zadávacího řízení”. Každý rack musí být vybaven samostatnou chladící jednotkou. Chladící a napájecí systém v každém racku musí mít rezervy viz “Specifikace plnění – rezerva chlazení a napájení” níže.
* Zatížení by mělo být co nejvíce rovnoměrně rozložené mezi oba racky.
* Požadujeme dodání odbočné skříně a odpovídajících PDU (specifikace viz níže).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – Výpočetní uzel** | | |
| **Označení dodávky (min. značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| 1 | Minimální požadovaný počet ks: 8 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Provedení** | | |
| 2 | Montáž do skříně vč. lyžin: rack 19‘‘ | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 3 | Výška: 1U (43,85 mm) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 4 | Šířka: 449 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 5 | Hloubka: max 850 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Konfigurace CPU** | | |
| 6 | Počet procesorů: 2 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 7 | Typ procesoru: architektura x86\_64 s podporou SMT, PCIe 5.0x128 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | Počet fyzických jader na procesor: min. 64 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 9 | TDP pro jedno CPU [W]: max. 400 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 10 | Skore sestavy dle spec.org (cpu2017 – „base“ result) - pro test po řadě:   * Fpr2017: min. 1190 * Rint2017: min. 1260 * Cfp2017: min. 404 * Cint2017: min. 14.0 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 11 | L3 Cache pro jedno CPU: min. 256 MB | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 12 | Chlazení kapalinou | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **RAM (Operační paměť)** | | |
| 13 | Velikost paměti [GB]: min 768 (např. 24 x 32GB) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 14 | Frekvence paměti [MT/s]: min. maximální podporovaná paměťovým řadičem | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 15 | Typ paměti: DDR5, ECC Registered | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 16 | Kompatibilní s moduly Samsung M393A2K43DB3-CWE | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 17 | Obsazené kanály: všechny | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Rozhraní** | | |
| 18 | Síťové rozhraní (Gbit/s): 1 x 10GBASE-T | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 19 | Dedikovaný port LAN pro vzdálenou správu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 20 | Onboard grafická karta | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 21 | Počet volných slotů PCIe Gen4 x16 s možností osazení kartou plné velikosti: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 22 | Počet dalších volných slotů PCIe Gen4 x8 nebo x16: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 23 | InfiniBand NDR200 OSFP [porty]: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Napájení** | | |
| 24 | Redundantní napájení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 25 | Účinnost – kategorie: min. 80 plus Platinum | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 26 | Maximální příkon uzlu [W]: libovolný | ***účastník doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Další** | | |
| 27 | Vzdálená správa s podporou standardu IPMI 2.0 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 28 | Vzdálený terminál a připojování virtuálních médií prostřednictvím HTML klienta pro vzdálenou zprávy | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 29 | Bootování operačního systému: konfigurovatelné pořadí zařízení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 30 | Podpora bootování operačního systému | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 31 | NBD na místě | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 32 | Záruka: min 5 let | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – Výpočetní uzel s GPU** | | |
| **Označení dodávky (min. značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| **Požadovaný počet ks** | | **8** |
| **Provedení** | | |
| 1 | Montáž do skříně vč. lyžin: rack 19‘‘ | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 2 | Výška: 2U (89 mm) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 3 | Šířka: 449 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 4 | Hloubka: max 850 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Konfigurace CPU** | | |
| 5 | Počet procesorů: 2 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 6 | Typ procesoru: architektura x86\_64 s podporou SMT, PCIe 5.0x128 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 7 | Počet fyzických jader na procesor: min. 64 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 8 | TDP pro jedno CPU [W]: max. 400 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 9 | Skore sestavy dle spec.org (cpu2017 – „base“ result) - pro test po řadě:   * Fpr2017: min. 1190 * Rint2017: min. 1260 * Cfp2017: min. 404 * Cint2017: min. 14.0 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 10 | L3 Cache pro jedno CPU: min. 256 MB | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 11 | Chlazení kapalinou | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **RAM (Operační paměť)** | | |
| 12 | Velikost paměti [GB]: min 768 (např. 24 x 32 GB) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 13 | Frekvence paměti [MT/s]: min. maximální podporovaná paměťovým řadičem | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 14 | Typ paměti: DDR5, ECC Registered | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 15 | Kompatibilní s moduly Samsung M393A2K43DB3-CWE | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 16 | Obsazené kanály: všechny | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **GPU (parametry 17, 18, 19, 20, 21 jsou uvedeny pro jeden akcelerátor)** | | |
| 17 | Compute capability: min. 8.9 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 18 | Paměť GDDR6 s ECC [GB]: min. 48 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 19 | Výkon ve FP32 [TFLOPS]:min. 91 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 20 | Výkon ve FP16 [TFLOPS]: min. 181 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 21 | Výkon ve FP64 [GFLOPS]: min. 1400 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 22 | Počet GPU: min. 2 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 23 | Chlazení kapalinou | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Rozhraní** | | |
| 24 | Síťové rozhraní (Gbit/s): 1 x 10GBASE-T | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 25 | Dedikovaný port LAN pro vzdálenou správu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 26 | Onboard grafická karta | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 27 | Počet volných slotů PCIe Gen4 x16 s možností osazení kartou plné velikosti: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 28 | Počet dalších volných slotů PCIe Gen4 x8 nebo x16: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 29 | InfiniBand NDR200 OSFP [porty]: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Napájení** | | |
| 30 | Redundantní napájení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 31 | Účinnost – kategorie: min. 80 plus Platinum | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 32 | Maximální příkon uzlu [W]: libovolný | ***účastník doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Další** | | |
| 33 | Vzdálená správa s podporou standardu IPMI 2.0 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 34 | Vzdálený terminál a připojování virtuálních médií prostřednictvím HTML klienta pro vzdálenou zprávy | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 35 | Bootování operačního systému: konfigurovatelné pořadí zařízení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 36 | Podpora bootování operačního systému | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 37 | NBD na místě | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 38 | Záruka: min 5 let | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – Výpočetní uzel dense** | | |
| **Označení dodávky (min. značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| **Požadovaný počet ks** | | **4** |
| **Provedení** | | |
| 1 | Montáž do skříně vč. lyžin: rack 19‘‘ | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 2 | Výška: 2U (89 mm) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 3 | Šířka: 449 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 4 | Hloubka: max 850 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Konfigurace CPU** | | |
| 5 | Počet procesorů: 2 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 6 | Typ procesoru: architektura x86\_64 s podporou SMT, PCIe 5.0x128 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 7 | Počet fyzických jader na procesor: min. 128 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 8 | TDP pro jedno CPU [W]: max. 500 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 9 | Skore sestavy dle spec.org (cpu2017 – „base“ result) - pro test po řadě:   * Fpr2017: min. 2180 * Rint2017: min. 2490 * Cfp2017: min. 538 * Cint2017: min. 17.7 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 10 | L3 Cache pro jedno CPU: min. 256 MB | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 11 | Chlazení kapalinou | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **RAM (Operační paměť)** | | |
| 12 | Velikost paměti [GB]: min 2304 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 13 | Frekvence paměti [MT/s]: min. 6400 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 14 | Typ paměti: DDR5, ECC Registered | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 15 | Kompatibilní s moduly Samsung M393A2K43DB3-CWE | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 16 | Obsazené kanály: všechny | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Rozhraní** | | |
| 17 | Síťové rozhraní (Gbit/s): min. 1 x 10GBASE-T | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 18 | Dedikovaný port LAN pro vzdálenou správu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 19 | Onboard grafická karta | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 | Počet volných slotů PCIe Gen4 x16 s možností osazení kartou plné velikosti: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 21 | Počet dalších volných slotů PCIe Gen4 x8 nebo x16: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 22 | InfiniBand NDR200 OSFP [porty]: min. 1 ks | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Napájení** | | |
| 23 | Redundantní napájení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 24 | Účinnost – kategorie: min. 80 plus Platinum | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 25 | Maximální příkon uzlu [W]: libovolný | ***Účastník doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Další** | | |
| 26 | Vzdálená správa s podporou standardu IPMI 2.0 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 27 | Vzdálený terminál a připojování virtuálních médií prostřednictvím HTML klienta pro vzdálenou zprávy | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 28 | Bootování operačního systému: konfigurovatelné pořadí zařízení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 29 | Podpora bootování operačního systému | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 30 | NBD na místě | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 31 | Záruka: min 5 let | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – Technická specifikace chlazení kapalinou pro jeden rack - CDU** | | |
| **Označení dodávky (min. výrobce, značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| **Požadovaný počet ks** | | **2** |
| 1 | Celková chladící kapacita[[1]](#footnote-1): min. 40 kW | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Instalace** | | |
| 2 | Montáž do 19" racku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 3 | Vybavení pro montáž (ližiny apod.) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 4 | Výška: max. 4 U | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 5 | Šířka: max. 450 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 6 | Hloubka (včetně připojení FWS a TCS): max. 1100 mm | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 7 | Hmotnost: max. 100 kg | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Napájení** | | |
| 8 | Redundantní zdroj: 2N | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 9 | Příkon: max 1kW | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Primární okruh (FWS)** | | |
| 10 | Maximální přípustný tlak: min. 6 bar | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 11 | Přípustný rozsah teplot přívodní vody: 2 – 32°C (W32) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 12 | Tlaková ztráta[[2]](#footnote-2): 1,2 bar | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 13 | Průtok při zátěži 25 kW2: max. 45 l/min | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 14 | Dvoucestný řídící ventil | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 15 | Odvzdušňovací ventil | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Sekundární okruh (TCS)** | | |
| 16 | Tepelný výměník oddělující okruhy | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 17 | Redundantní čerpadla: N+1 nebo 2N | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 18 | Ventil pro doplňování/vypouštění média | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 19 | Rezerva média | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 20 | Expanzní nádrž | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Měřené veličiny** | | |
| 21 | Teplota přívod FWS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 22 | Teplota zpátečka FWS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 23 | Průtok FWS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 24 | Teplota přívod TCS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 25 | Teplota zpátečka TCS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 26 | Výkon čerpadel TCS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Alarmy** | | |
| 27 | Porucha napájecího zdroje | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 28 | Porucha řídícího ventilu FWS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 29 | Porucha čerpadla TCS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 30 | Teplota v FWS mimo meze | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 31 | Teplota v TCS mimo meze | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 32 | Nedostatečný průtok FWS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 33 | Únik vody z FWS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 34 | Nedostatek média v TCS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Management** | | |
| 35 | Připojení k síti: min. 100Base- TX | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 36 | Podpora IP: min. IPv4 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 37 | Administrační rozhraní: min. web | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 38 | Přístup k měřeným hodnotám: min. web, SNMP | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 39 | Hlášení alarmů: min. web, SNMP, SMTP | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 40 | Záruční doba: min. 5 let | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 41 | NBD na místě | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – Technická specifikace chlazení kapalinou pro jeden rack – Rozdělovač/sběrač** | | |
| **Označení dodávky (min. výrobce, značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| **Požadovaný počet ks** | | **2** |
| **Instalace** | | |
| 1 | Vertikální ("0U") montáž do 19" racku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 2 | Vybavení pro montáž do racku (držáky apod.) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 3 | Hmotnost: max. 25 kg | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Propojení chlazených zařízení** | | |
| 4 | Celkový počet přípojek pro zařízení: min. 36 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 5 | Bezodkapové rychlospojky pro připojení zařízení | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 6 | Podpora připojování a odpojování zařizení za provozu TCS | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 7 | Barevné a/nebo mechanické odlišení přívodu a zpátečky | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 8 | Záruční doba: min. 5 let | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 9 | NBD na místě | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 10 | Ostatní komponenty:  (Názvy, množství a případně typové označení dalších potřebných komponent (propojovací hadice apod.)[[3]](#footnote-3) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – Napájení (pro jednu napájecí větev jednoho racku)** | | |
| **Označení dodávky (min. značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| **Požadovaný počet ks** | | **4** |
| **PDU** | | |
| 1 | Výrobce a typové označení zařízení | ***"[doplní účastník]"*** |
| 2 | Počet PDU na napájecí větev: min. 1, max. 2 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 3 | Celková kapacita napájecí větve: min. 40 kW | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Instalace** | | |
| 4 | Vertikální ("0U") montáž do 19" racku | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 5 | Vybavení pro montáž do racku (držáky apod.) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 6 | Výška: max. 42 U | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 7 | Hmotnost: max 10 kg | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Vstup** | | |
| 8 | Kapacita vstupu (max. proud) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 9 | Délka vstupního kabelu: min. 2 m | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 10 | Ukončení vstupu (druh vidlice apod.) | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Zásuvky a jištění (celkem za napájecí větev)** | | |
| 11 | Celkový počet zásuvek kompatibilních s typem F ("C13")[[4]](#footnote-4): min. 6, max. 24 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 12 | Celkový počet zásuvek kompatibilních s typem J ("C19")5: min. 6 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | Z toho celkový počet kombinovaných zásuvek ("C39", "Cx", "4-in-1", "Combi" apod.)[[5]](#footnote-5): max. 24 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 14 | Celkový počet samostatně jištěných 16A okruhů: min. 12 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 15 | Rovnoměrné rozložení okruhů mezi fáze | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 16 | Rozmístění zásuvek dovolující rovnoměrné zatížení fází | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Měřené veličiny** | | |
| 17 | Proud na všech fázích na vstupu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 18 | Celkový činný příkon na vstupu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 19 | Přesnost měření: max. ±3 % | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Alarmy** | | |
| 20 | Překročení proudového limitu | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| **Management** | | |
| 21 | Připojení k síti: min. 100Base- TX | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 22 | Podpora IP: min. IPv4 | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 23 | Administrační rozhraní: min. web | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 24 | Přístup k měřeným hodnotám: min. web, SNMP | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| 25 | Hlášení alarmů: min. web, SNMP, SMTP | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |
| **Odbočná skříň** | | |
| 26 | Výrobce a typové označení zařízení | ***"[doplní účastník]"*** |
| 27 | Počet výstupů: min. počet PDU | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***účastník doplní skutečnou hodnotu*** |
| 28 | Kapacita a jištění výstupů (max. proud): vyhovuje PDU | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***účastník doplní skutečné hodnoty*** |
| 29 | Ukončení výstupů (druh zásuvky apod.): vyhovuje PDU | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"***  ***účastník doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Další** | | |
| 30 | NBD na místě | ***"[ANO/NE - doplní účastník]"*** |
| 31 | Záruka: min 5 let | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specifikace plnění – rezerva chlazení a napájení** | | |
| **Označení dodávky (min. značka a typ)** | | ***"[doplní účastník]"*** |
| **Jednotlivé technické parametry plnění** | | **Údaje o nabízeném plnění** |
| **Požadovaný počet kusů** | | **4** |
| **Provedení** | | |
| 1 | Chladící a napájecí systém v každém racku disponuje rezervami pro připojení dodané jednotky CDU, dvou síťových prvků o příkonu až 1000 a 500 W (v každém racku) a pro rozšíření celkové výpočetní kapacity (oba racky dohromady) nejméně o 4 nabízené servery typu “Výpočetní uzel s GPU” | ***"[ANO/NE - doplní účastník]" a dále doplní skutečnou hodnotu*** |

***Pokyny pro účastníka zadávacího řízení****:*

*Účastník zadávacího řízení vyplní údaje ve sloupci „Údaje o nabízeném plnění“, přičemž u každé položky uvede, zda jím nabízené plnění splňuje příslušný požadavek zadavatele („****ANO****“), nebo nesplňuje („****NE****“).*

1. Při nominálních parametrech přívodní vody v FWS podle doplňujících informací (25 % PPG, 32 °C). [↑](#footnote-ref-1)
2. Při nominálních parametrech přívodní vody v FWS podle doplňujících informací v popisu stávajícího zařízení (Příloha č. 11 dokumentace zadávacího řízení) [↑](#footnote-ref-2)
3. Bez komponent předinstalovaných ve výpočetních uzlech. [↑](#footnote-ref-3)
4. Typy podle ISO/IEC 60320. Uveďte počet včetně kombinovaných zásuvek. [↑](#footnote-ref-4)
5. Zásuvky kompatibilní současně s typy F i J (a případně dalšími). [↑](#footnote-ref-5)