



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

# Kupní smlouva

(uzavřená podle ustanovení § 2 079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník)

## Český hydrometeorologický ústav

Se sídlem

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 -Komořany

IČO: 00020699

DIČ: CZ0002069

č.ú. [REDACTED]

vedený v korunách českých

(plátce DPH, avšak při výkonu činnosti dle VI. nařízení č. 96/1953 Sb. není osobou povinnou k dani podle ust. § 5 odst. 3 zák.č. 235/2004 Sb., o DPH)

**Statutární orgán:**

[REDACTED], ředitel ČHMÚ

Zastoupený:

Kontaktní osoba:

[REDACTED], ředitel Úseku kvality ovzduší

[REDACTED], Oddělení modelování a expertiz

dále jen „**Kupující**“ nebo též i „**ČHMÚ**“

a

## GAPP System, spol. s r.o.

Se sídlem:

Petržilkova 2565/23, 158 00 Praha 5 - Stodůlky

IČO: 60487291

DIČ: CZ60487291

č. ú. [REDACTED]

**Statutární orgán:**

[REDACTED], jednatel firmy

Zastoupený:

Kontaktní osoba:

dále jen „**Prodávající**“



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

## I. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje dodat za podmínek této smlouvy kupujícímu:
  - výpočetní HPC cluster včetně souvisejících nezbytných služeb.(podrobný popis je v Příloze 1 této smlouvy dále jen „zboží“) a převést na kupujícího ke zboží vlastnické právo.
2. Kupující se za podmínek této smlouvy zavazuje zboží převzít a uhradit za převzaté zboží prodávajícímu kupní cenu uvedenou v této smlouvě. Bližší specifikace zboží je uvedena v příloze č. 1 k této smlouvě.
3. Zboží je dodáváno na základě výsledku VZ „**Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj – 5“ (SIMIR 5), Část 9 – Výpočetní technika pro hodnocení kvality ovzduší** – Systémové číslo veřejné zakázky: N006/24/V00000189 veřejná zakázka na dodávky.
4. Nedílnou součástí dodávky zboží je i doprava do místa plnění, uvedení do provozu, instalace a nastavení bezchybné funkčnosti všech komponent a příslušenství, předání veškerých technických dokumentací a uživatelských příruček kupujícímu a zaškolení příslušného personálu kupujícího v jeho sídle k obsluze předmětu koupě.
5. Předmět Smlouvy bude financován prostředky Operačního programu životního prostředí (dále jen „OPŽP“). V případě nezískání předpokládané dotace si zadavatel vyhrazuje právo předmět plnění v daném rozsahu snížit anebo zrušit.

## II. MÍSTO, DOBA A ZPŮSOB PLNĚNÍ

1. Prodávající se zavazuje dodat nové, nepoužité a bezvadné zboží kupujícímu.
2. Prodávající je povinen zboží dodat v originálních a neporušených baleních.
3. Prodávající je povinen alespoň 2 pracovních dnů před dodáním zboží informovat kontaktní osobu kupujícího o datu a hodině dodání zboží. Kontaktní osobou kupujícího je Ondřej Vlček email: [REDACTED] Změna kontaktní osoby není považována za změnu smlouvy. Změna kontaktní osoby je účinná vůči prodávajícímu doručením písemného oznámení kupujícího o její změně. Za písemné oznámení se považuje i oznámení zasláné na emailovou adresu prodávajícího.
4. **Doba plnění: nejpozději do 16 týdnů od účinnosti Smlouvy.**
5. **Splatnost faktury je 30 dnů ode dne jejího doručení prodávajícímu.** Plnění této smlouvy je v daném roce vždy od 1. března do 15. listopadu.
6. Prodávající je povinen dodat zboží do sídla kupujícího/na adresu: Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 – Komořany, Odd. modelování a expertiz (OME).
7. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem jeho převzetí. Převzetí zboží potvrdí kupující prodávajícímu písemně podpisem Protokolu o předání a převzetí plnění.
8. Prodávající je povinen dodat kupujícímu pouze zboží, jehož provoz nebo jeho užití na území České republiky byl schválen příslušnými orgány/podléhá registrační evidenci, zákonným a technickým parametrům.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

### III. KUPNÍ CENA

1. Kupní cena je sjednána dohodou smluvních stran v souladu s ustanoveními zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.
2. **Kupní cena, kterou je kupující povinen zaplatit prodávajícímu za funkční dodávku dle článku 1 této smlouvy, činí dle dohody smluvních stran celkovou kupní cenu bez DPH 7 995 453,00 Kč (slovy: sedm milionů devět set devadesát pět tisíc čtyři sta padesát tři korun českých) DPH 1 679 045,13 Kč, cena včetně DPH činí částku 9 674 498,13 korun českých.**
3. Kupní cena dle tohoto článku smlouvy je cenou konečnou a nejvýše přípustnou a není ji možno překročit vyjma změny právních předpisů, například změny sazby DPH u tuzemského účastníka.
4. Cena zahrnuje veškeré náklady prodávajícího za dodávku zboží spojené s plněním popsaného v čl. I. této smlouvy.
5. Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením ceny za kus je uveden v příloze č. 2 této smlouvy.
6. Výše sazby DPH, výše DPH a celková cena včetně DPH sjednaná v této smlouvě bude u tuzemského účastníka upravena v případě změny sazby DPH u zdanitelného plnění nebo přijaté úplaty v souladu s aktuální změnou zákona o dani z přidané hodnoty v platném znění.
7. Žádná položka bez uvedené ceny nebude dodatečně proplacena a kupující o ní bude předpokládat, že je zahrnuta do jiné položky.
8. Při výkonu této činnosti není ČHMÚ osobou povinnou k dani podle § 5 odst. 3, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.

### IV. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ ZBOŽÍ

1. Prodávající je povinen předat každou kompletně dokončenou (funkční) dodávku zboží v místě plnění zástupci kupujícího, kterého předem může na dotaz prodávajícího určit kupující, není-li určen v této smlouvě.
2. Poslední přejímka zboží bude možná nejpozději do 16 týdnů od účinnosti smlouvy.
3. Prodávající je povinen oznámit zástupci kupujícího přesný termín dodávky zboží a to nejméně 2 pracovních dnů před jeho dodáním.
4. Prodávající je povinen k dodávce zboží vyhotovit ve dvou výtiscích předávací protokol a specifikovat v něm dodané zboží. V případě řádného splnění dodávky zboží prodávajícím a po splnění všech jeho závazků souvisejících s dodávkou zboží převezme zástupce kupujícího zboží a následně podepíše předávací protokol.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

## V. PLATEBNÍ A FAKURAČNÍ PODMÍNKY

1. Daňový doklad (dále jen „*faktura*“) bude vystaven prodávajícím do 14 kalendářních dnů po dodání a úplného převzetí předmětu smlouvy.  
Faktura bude vystavena na celou dodávku, není-li mezi smluvními stranami povolené dílčí či částečné plnění. Součástí faktury budou oboustranně podepsané předávací protokoly.
2. Platby budou ze strany kupujícího prováděny výhradně bezhotovostní formou v Kč na bankovní účet Prodávajícího. Doba splatnosti daňových dokladů je stanovena na 30 kalendářních dnů ode dne doručení daňového dokladu zadavateli. U faktury vystavené v období od 15. 11. do 1. 3. musí být splatnost taková, aby skončila nejdříve 15. 3., ale byla nejméně 30 kalendářních dnů. Neproplacení faktur z důvodu nepřístupnosti dotací SFŽP není považováno za porušení závazku ze strany ČHMÚ.
3. Kupující nebude poskytovat zálohy.
4. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího.
5. Cena musí vycházet z určeného a požadovaného předmětu plnění dodávky zboží a musí obsahovat veškeré náklady spojené s plněním této smlouvy. Součástí faktury musí být vždy i položkový rozpočet s uvedením ceny za kus u každé položky.
6. Faktura musí obsahovat náležitosti řádného a účetního dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura musí obsahovat tyto údaje a náležitosti:
  - název a sídlo kupujícího a prodávajícího, jejich IČO, DIČ
  - evidenční číslo daňového dokladu,
  - číslo smlouvy kupujícího, název zakázky
  - název zboží a místo dodání zboží,
  - datum dodání zboží,
  - cena za zboží,
  - sazba DPH,
  - datum vystavení faktury
  - den uskutečnění plnění
  - den splatnosti
  - počet příloh, razítko prodávajícího a podpis osoby oprávněné podepisovat za prodávajícího faktury,
  - číslo bankovního účtu prodávajícího, měna.
  - **Název projektu OPŽP: „Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj – 5“ (SIMIR 5), Část 9 – Výpočetní technika pro hodnocení kvality ovzduší. Číslo projektu OPŽP:CZ.05.01.06/05/22\_013/0000392.**
7. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit prodávajícímu fakturu, která neobsahuje požadované náležitosti, není doložena požadovanými nebo úplnými doklady nebo obsahuje nesprávné údaje. Faktura je považována za vrácenou ve lhůtě



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

splatnosti, pokud byla v této lhůtě odeslána prodávajícímu na jeho adresu. Ve vrácené fakture musí kupující vyznačit důvod vrácení faktury. Prodávající je povinen vystavit novou fakturu s tím, že vrácením faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti faktury a běží nová lhůta.

8. Platby budou provedeny bezhotovostní formou v Kč na bankovní účet prodávajícího.
9. Projekt SIMIR 5 je financován ze 100 % z prostředků OPŽP 2021–2027, specifický cíl (SC) 1.6 Posilování ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury, a to i v městských oblastech, a snižování všech forem znečištění. Téma: Ochrana ovzduší. Opatření **1.6.5 Pořízení a modernizace systémů pro posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění ovzduší a souvisejících meteorologických aspektů. Registrační číslo projektu CZ.05.01.06/05/22\_013/0000392.**

## VI. VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČNÍ ŠKODY

1. Zboží se stane součástí vlastnictví kupujícího po podpisu předávacího protokolu.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího až od doby, kdy k němu nabyde vlastnické právo.

## VII. ZÁRUČNÍ A REKLAMAČNÍ PODMÍNKY

1. Prodávající prohlašuje, že zboží je způsobilé k užívání k účelům, k nimž je určeno a že si tyto vlastnosti zachová po dobu 60 měsíců ode dne předání kupujícímu.
2. Prodávající prohlašuje, že dodávané zboží včetně příslušenství je bez vad a to i právních, a nevztahují se na ně a k nim vlastnická práva třetích osob, nebo nejsou k nim uplatňována.
3. Kupující je povinen při převzetí zboží prohlédnout, zda dodané zboží odpovídá druhu a množství sjednanému v této smlouvě.
4. Zjistí-li kupující při prohlídce zboží vadu, není povinen vadné zboží převzít.
5. Prodávající poskytuje kupujícímu na dodané zboží záruku za jakost zboží v délce 60 měsíců, která běží od okamžiku oboustranného podpisu předávacího protokolu příslušné dodávky Zboží, pokud není stanovené jinak. Běh záruční doby reklamovaného zboží je přerušeno po dobu odstraňování reklamované závady. O provedení záruční opravy vyhotoví prodávající písemný protokol.
6. Prodávající se zavazuje po dobu záruky za jakost poskytovat ve prospěch kupujícího bezplatné služby záručního servisu (odpověď v pracovní dny nejpozději do 2 hodin). Lhůty pro servisní zásahy u relevantních položek jsou specifikovány Přílohou 1 této Smlouvy.
7. Závady na zboží v záruce uplatňuje zástupce kupujícího u prodávajícího bezodkladně po zjištění vady na zboží a to písemnou formou na e-mail: [REDACTED] prodávajícího.
8. Po obdržení informace o závadě je prodávající povinen vždy do následujícího pracovního dne od nahlášení závady informovat jmenované osoby kupujícího o chystaném způsobu jejich odstranění.





Číslo smlouvy:  
6/010/2024

9. Vady zboží v záruce za jakost budou odstraněny prodávajícím maximálně do 14 kalendářních dnů od uplatnění vad kupujícím.
10. Záruka za vady platí, pokud nedojde k porušení pravidel o provozu kupujícím nebo obsluhou. V případě poškození zboží nebo jeho části ze strany kupujícího, nese kupující veškeré náklady spojené s reklamací a opravou v době záruky. Jako závada se neuznává poškození vzniklé zanedbanou povinnou údržbou.
11. Kupující není povinen oznámit vadu prodávajícímu bez zbytečného odkladu po té, co ji zjistil; kupující oznámí vadu zboží prodávajícímu včas, pokud ji oznámí nejpozději do konce záruční doby. V případě existence vady zboží je kupující oprávněn požadovat náhradní dodávku nového bezvadného zboží, přiměřenou slevu z kupní ceny, nebo od smlouvy odstoupit.
12. V případě dodání nového zboží výměnou za zboží vadné běží nová záruční doba ode dne dodání nového zboží kupujícímu (viz VII. odst. 1).

### VIII. VADY ZBOŽÍ A NÁROKY Z VAD ZBOŽÍ

1. Nároky z vad předmětu koupě se řídí ustanovením § 2099 a násl. OZ.
2. Není-li možné vady zboží odstranit, je prodávající povinen dodat kupujícímu bezodkladně náhradní plnění (náhradní zboží) a to bez jakýchkoli vad a za stávajících technických podmínek.
3. V případě, že prodávající neprovede odstranění vad zboží z odpovědnosti za vady ve výše uvedené lhůtě; nebo pokud vada zboží z odpovědnosti za vady nebude odstraněna v termínu a způsobem určeným v souladu se smlouvou po uplynutí maximálně 30 kalendářních dní (pokud nebude domluveno jinak), má kupující právo zajistit odstranění takové vady zboží jinou osobou, a to na náklady prodávajícího, které uhradí prodávající kupujícímu do 30 dnů (pokud nebude domluveno jinak) po předložení dokladu o jejich vynaložení.
4. Kupující má současně nárok na úhradu účelně vynaložených výdajů, vzniklých v souvislosti s výskytem vad a jejich odstraněním nebo je oprávněn odstoupit od smlouvy.

### IX. SANKCE, SMLUVNÍ POKUTY

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dohodnuté kupní ceny dle čl. III odst. 2 smlouvy za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním záruční vady zboží zjištěné a oznámené v souladu s čl. IV. smlouvy je kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dohodnuté kupní ceny dle čl. III odst. 2 smlouvy za každý započatý den prodlení s jejím odstraněním.
3. V případě prodlení kupujícího se zaplacením řádně fakturované ceny zboží dle této smlouvy, je prodávající oprávněn účtovat kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý započatý den prodlení.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo smluvních stran na náhradu vzniklé škody související s plněním této smlouvy a to nezávisle uplatnění smluvní pokuty, neboť smluvní pokutu se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně.
5. Pokud Kupující ukončí tuto Smlouvu nebo předmět plnění sníží z důvodů ztráty nebo omezení finanční čerpání prostředků z OPŽP, nevzniká Prodávajícímu nárok na náhradu škody za nedočerpané plnění a majetkovou újmu.

## X. ZVLÁŠTNÍ UJEDNÁNÍ

1. Prodávající prohlašuje, že dodané zboží není zatíženo žádnými právy třetích osob. Prodávající odpovídá za případné porušení práv z průmyslového nebo jiného duševního vlastnictví třetích osob.
2. Jednacím jazykem při jakémkoliv ústním jednání či písemném styku, souvisejícím s plněním této smlouvy, je český jazyk.
3. Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže zjistí, že prodávající:
  - a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval nějaké hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již státního úředníka nebo někoho jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění smlouvy; nebo
  - b) zkresloval skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění smlouvy ke škodě kupujícího, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.

## XI. PLATNOST A ÚČINNOST, UKONČENÍ SMLOUVY

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, tj. do 16 týdnů od účinnosti smlouvy.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti uveřejněním v registru smluv na základě zákona č. 340/2015 Sb., zákon o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) způsobem dle ustanovení § 5 zákona o registru smluv.
3. Smluvní vztah mezi smluvními stranami zaniká níže uvedeným způsobem:
  - a) písemnou dohodou smluvních stran spojenou se vzájemným vypořádáním účelně a prokazatelně vynaložených nákladů,
  - b) jednostranným odstoupením kupujícího z důvodů změn financování projektu SIMIR 5 – část 9, přičemž pouze tehdy, dozví-li se o těchto skutečnostech do 90 dnů od podpisu smlouvy,
  - c) jednostranným odstoupením kupujícího od smlouvy pro její podstatné porušení prodávajícím s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:
    - závažné porušení smlouvy nebo pravomocné rozhodnutí o úpadku prodávajícího



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

## XII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Ustanovení této smlouvy se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu s tím, že každá ze smluvních stran obdrží po jednom stejnopise.
3. Doplnění nebo změnu této smlouvy je možno provádět jen se souhlasem obou smluvních stran, a to pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků, není-li ve smlouvě výslovně stanoveno jinak.
4. ČHMÚ osobní údaje subjektu údajů ze smluvního vztahu zpracovává pouze za účelem jeho uzavření a v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů při použití Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES, (GDPR). Bližší informace týkající se zpracování osobních údajů se nachází na stránkách správce [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz).
5. Prodávající bere na vědomí, že ČHMÚ, jako kupující, je povinným subjektem podle zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti).
6. ČHMÚ je povinen ve smyslu ustanovení § 2 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, zveřejnit obsah této Smlouvy ve veřejných seznamech za podmínek příslušných zákonů.
7. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení Smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu Smlouvy po dobu minimálně 10 let po roce, kdy Kupující obdrží protokol o závěrečném vyhodnocení. Po tuto dobu je Prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OPŽP a dále je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Dále musí být veškeré dokumenty a smluvní písemnosti zabezpečeny před ztrátou, odcizením nebo znehodnocením.

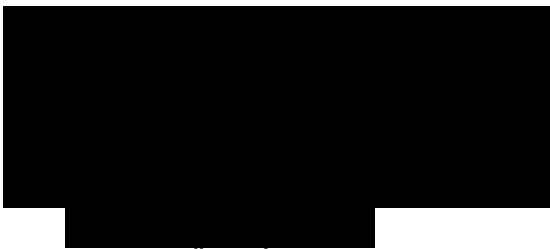




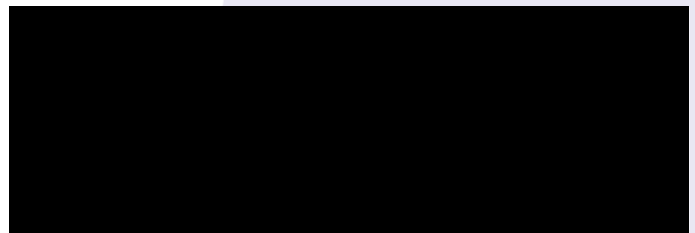
Číslo smlouvy:  
6/010/2024

8. Prodávající bere na vědomí, že je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
9. Nedílnou součástí této smlouvy jsou Přílohy:
  - **Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění**
  - **Příloha č. 2 - Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením jednotkové ceny**
10. V případech touto smlouvou výslovně neupravených se práva a povinnosti smluvních stran přiměřeně řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
11. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu řádně přečetly, s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho připojují své podpisy.

V Praze-Komořanech



ředitel ČHMÚ



jednatel firmy



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

## „Systém imisního monitoringu – inovace a rozvoj – 5“ (SIMIR 5), Část 9 – Výpočetní technika pro hodnocení kvality ovzduší

### Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění

Obnovený cluster funkčně nahradí stávající řešení. Do nového clusteru bude zapojena i externí disková kapacita stávajícího clusteru umístěná v diskovém poli SuperChassis 847E1C-R1K28JBOD a tvořená devíti 14TB disky zapojenými v RAID 6 a jedním hot-spare diskem (rok nákupu 2019). Tato stávající externí kapacita se nezapočítává do kapacit požadovaných níže. Podané nabídky budou limitovány maximální cenou řešení a níže uvedenými požadavky na zapojení do infrastruktury ČHMÚ. Konkrétní podoba hodnotících kritérií je uvedena v zadávací dokumentaci.

I pokud to není výslovně uvedeno, **všechny parametry v technické specifikaci níže jsou minimální požadované** vzhledem k výkonosti, kapacitě, nebo počtům (např. „operační paměť 8 GB / jádro, DDR3 1600MHz, ECC registered“ znamená: minimálně 8 GB na jádro, typ alespoň DDR3 (nebo DDR4 či vyšší), frekvence minimálně 1600 MHz).

Minimální požadované výsledky výkonnostních testů CPU odkazují na stránky „Standard Performance Evaluation Corporation“ (www.spe.com). Výkonnostní test by měl být proveden na stroji s co nejpodobnějšími parametry, jako požaduje technická specifikace. Pokud bude dodavatel prokazovat splnění výkonnostních požadavků pomocí výsledků publikovaných třetí stranou, je přípustné, aby povolený počet vláken byl vyšší, než 1, pokud testy s pouze jedním vláknem na procesor nebyly publikovány.

Pokud jsou v technické specifikaci obsaženy požadavky nebo odkazy na jednotlivá obchodní jména, zvláštní označení podniku, zvláštní označení výrobků, výkonů anebo obchodních materiálů, která platí pro určitý podnik nebo organizační jednotku za příznačné, popř. patenty a užitě vzory, jsou uvedeny pouze pro upřesnění a přiblížení technických parametrů a zadavatel umožňuje použití i kvalitativně a technicky obdobného řešení s plně srovnatelnými nebo i převyšujícími parametry.

Požadovaná kapacita u disků je uváděna jako hrubá kapacita (před formátováním).

Všude ve specifikaci jsou uváděny požadavky na fyzická jádra.

V následující části jsou podrobné podmínky plnění veřejné zakázky rozděleny do kategorií označených písmeny **M** a **I** na začátku příslušného odstavce:

**M** označuje povinné (mandatorní) vlastnosti a požadavky, které musí být splněny dříve, než nabízený předmět plnění může být akceptován zadavatelem. Zadavatel vyloučí nabídku, která nesplní některý z povinných požadavků (označených M), pokud účastník nepodaří dostatečné zdůvodnění, že daný požadavek není nezbytný nebo je irelevantní pro nabízený předmět plnění.

**I** označuje žádost o informaci. Účastník musí odpovědět na všechny tyto žádosti o informaci. Žádosti o informace (označené I) jsou požadovány s cílem poznání konstrukce, koncepce nebo provedení



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

nabízeného hardware, software nebo služeb v oblastech, které jsou zadavatelem považovány za hodné zvláštního zřetele.

Účastník vypracuje ve své nabídce odpovědi tak, že nejprve uvede původní text každého očíslovaného požadavku a pod ním svoji odpověď, jak daný požadavek splní, nebo podá požadované informace. Splnění požadavků zadavatele na technické podmínky plnění bude prokázáno prostřednictvím podrobného technického popisu předmětu nabídky, případně výkonnostních testů (viz výše). V nabídce budou předloženy oficiální veřejně dostupné a garantované specifikace výrobce. Pokud to tímto způsobem není možné, předloží zájemce v nabídce vyjádření výrobce o splnění těchto požadavků zadavatele. Účastník zachová číselné pořadí požadavků.

Uchazeči se upozorňují na skutečnost, že při odpovědích, zda splňují požadované důležité specifikace, uchazeči musí, tam kde je to relevantní, podat dostatečně detailní vysvětlení, jakým způsobem je požadavek splněn – jednoduché výrazy jako „splňuje“, nebo „souhlasí“ nebudou postačovat.

#### Záruční doba, servis a technická podpora řešení

- SPEC\_1 (M) Záruční doba 5 let na software a hardware všech součástí systému a bezúplatný servis po dobu záruky, oboje s reakční dobou do druhého pracovního dne (NBD).
- SPEC\_2 (M) Technická podpora v rámci záruky po dobu 5 let v pracovních dnech 8:00–17:00 s dvouhodinovou reakční dobou. Podpora bude poskytována v českém jazyce a bude zahrnovat mj. pravidelné aktualizace operačního systému a jeho případnou migraci na alternativní operační systém, pokud dojde k ukončení podpory u původního.

#### Obecné požadavky

- SPEC\_3 (M) Dodané zboží musí být nové, nerepasované a určené pro český trh.
- SPEC\_4 (M) Budou použity serverové disky z kategorie Enterprise.
- SPEC\_5 (M) Nabízený **Systém** bude obsahovat:
- Hardware a software **vysoce výkonného výpočetního serveru** (*high-performance computing server*, dále označený HPCS).
  - Hardware a software **řídícího** (přístupového) serveru.
  - Hardware a software **virtualizačního** serveru.
  - Hardware a software sdílených diskových systémů (*shared disk file systems*), dále **storage systém**.
  - Další potřebné HW a SW prvky (síťové prvky, racky, kabely apod.) nezbytné pro funkci.
  - Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS).
  - Další pomocná zařízení a díly nezbytné pro řádnou instalaci a provoz všech komponent Systému.
- SPEC\_6 (I) Účastník poskytne úplný a detailní popis architektury nabízeného Systému.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

- SPEC\_7 (M) Celý systém musí být umístitelný do dvou racků (každý o šířce 60 cm a hloubce 100 cm). Je přitom možné využít dva racky Conteg RI7-42-60/100-S1, ve kterých je umístěn stávající nahrazovaný cluster.
- SPEC\_8 (I) Účastník popíše plán postupné migrace ze stávajícího HPCS clusteru na nový.
- SPEC\_9 (M) Maximální povolené statické zatížení podlahy je 550 kg/m<sup>2</sup>, krátkodobě při migraci ze stávajícího systému 650 kg/m<sup>2</sup>. Pokud by výsledné statické zatížení přesáhlo uvedené hodnoty, provede dodavatel nezbytné zpevnění podlahy. Jeho cena bude součástí dodávky.
- SPEC\_10 (M) Volný chladicí výkon: 10 kW pro běžný provoz serveru.
- SPEC\_11 (M) Veškeré disky musí být v hot-swap diskových slotech; neosazené diskové sloty budou obsahovat hot-swap rámečky.
- SPEC\_12 (M) Procesory řídicího, virtualizačního serveru a nódů HPCS musí mít stejnou architekturu.
- SPEC\_13 (M) Operační systém nódů HPCS, řídicího a virtualizačního serveru a sdílených diskových systémů musí totožný a založen na distribuci Linuxu, u níž lze předpokládat dlouhodobou podporu (viz též bod SPEC\_2).
- SPEC\_14 (M) Parametry systému musí být voleny tak, aby nesnižovaly nebo jen minimálně snižovaly prostupnost (nezvyšovaly nebo jen minimálně zvyšovaly latenci) HPCS zaručenou propojením pomocí Infinibandu (viz dále)
- SPEC\_15 (M) Dodané řešení musí splňovat podmínky zákona o kybernetické bezpečnosti u státní kritické infrastruktury.

### Vysoce výkonný výpočetní server (HPCS)

- SPEC\_16 (M) Součástí nabídky bude minimálně 10 kusů těchto serverů (nódů)
- SPEC\_17 (M) Každý server musí podporovat současnou verzi standardu MPI (message passing) a OpenMP.

Minimální požadavky na každý jednotlivý server (nód) jsou následující:

- SPEC\_18 (M) Server musí být v provedení do 19" rozvaděče o maximální výšce 1U.
- SPEC\_19 (M) Server musí být disponovat minimálně čtyřmi 2,5" HotSwap pozicemi pro disky typu SAS/SATA/NVMe.
- SPEC\_20 (M) Minimálně 2 x CPU, každý se 64 jádry a základní frekvencí minimálně 2,45 GHz a L3 cache 256 MB. Server musí dosahovat dle testů SPEC minimálně hodnoty SPECrate<sup>®</sup>2017\_int\_base = 860. Musí jít o procesory do serverů vhodné pro paralelní výpočty.
- SPEC\_21 (M) Minimálně 8 GB RAM na jádro. Paměťové moduly požadujeme minimálně DDR4, ECC registered, 3 200 MHz. Zároveň požadujeme, aby počet RAM modulů odpovídal počtu paměťových kanálů použitých CPU.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

- SPEC\_22 (M) Osazení disky pro operační systém: Minimálně 2 x 480 GB SSD disk s životností 3 DWPD po dobu 5 let. Zapojení v RAID 1.
- SPEC\_23 (M) HW řadič systémových disků podporující SAS/SATA/NVMe a zabezpečení disků RAID (0/1/10).
- SPEC\_24 (M) Osazení LAN porty pro frontendové management switche musí být min. 2 x 1 GbE BASE-T.
- SPEC\_25 (M) Osazení LAN porty pro frontendové switche musí být minimálně 2 x 10 GBASE-T.
- SPEC\_26 (M) Osazení porty pro backendové datové InfiniBand switche musí být minimálně 2 x 100 GbE QSFP28.
- SPEC\_27 (M) Dedikovaný port pro vzdálenou správu HW standardu minimálně IPMI 2.0 s virtuálním KVM over LAN. Virtuální KVM musí podporovat textovou i grafickou HTML5 konzoli serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši (vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživateli současně, možnost mapování vzdálených medií, souborů či adresářů na server.
- SPEC\_28 (M) Redundantní napájecí zdroje s takovým výkonem, aby v případě výpadku jednoho z nich nedošlo ke snížení výkonu serveru. Minimální energetická účinnost 80 PLUS Platinum.
- SPEC\_29 (M) Redundantní ventilátory v počtu odpovídajícím doporučení výrobce.
- SPEC\_30 (M) Lyžiny pro montáž do 19" palcového rozvaděče.

### Řídící a virtualizační server

**Řídící server** bude primárně sloužit k přístupu na HPCS. Bude obsahovat software pro odesílání úloh do dávkového systému HPCS, překladač a odpovídající knihovny jazyka FORTRAN, C a C++ a musí podporovat současnou verzi standardu MPI (message passing) a OpenMP. **Virtualizační server** bude obsahovat zároveň virtualizační a kontejnerové prostředí (např. *KVM*, *Kernel-based Virtual Machine* a *LXC*) s virtualizovanými operačními systémy na bázi Linux. Záměrem je, aby bylo možné řídicí, resp. virtualizační server v případě jeho výpadku nahradit po krátkém manuálním zásahu druhým serverem. Z toho důvodu bude i na řídicím serveru zprovozněno totožné virtualizační prostředí pro snadné spuštění zálohy systémů běžících na virtualizačním serveru. Stejně tak bude virtualizační server obsahovat virtualizovaný operační systém konfigurovaný v základních parametrech stejně, jako na řídicím nódu, který bude možné využít v případě výpadku řídicího serveru.

- SPEC\_31 (I) Jakým způsobem bude řešeno nahrazení řídicího serveru virtualizačním, popř. naopak, pokud dojde k výpadku jednoho z nich.
- SPEC\_32 (I) Popis konfigurace a informace o software pro odesílání úloh do dávkového systému HPCS.





Číslo smlouvy:  
6/010/2024

Zadavatel předpokládá, že řídicí i virtualizační servery budou mít identický HW.

Minimální požadavky na každý jednotlivý server jsou následující:

- SPEC\_33 **(M)** Server musí být v provedení do 19" rozvaděče o maximální výšce 2U.
- SPEC\_34 **(M)** Server musí být disponovat minimálně 24 2,5" HotSwap pozicemi pro disky typu SAS/SATA/NVMe.
- SPEC\_35 **(M)** Minimálně 2 x CPU, každý se 64 jádry a základní frekvencí minimálně 2,45 GHz a L3 cache 256 MB. Server musí dosahovat dle testů SPEC minimálně hodnoty SPECrate®2017\_int\_base = 860. Musí jít o procesory do serverů vhodné pro paralelní výpočty.
- SPEC\_36 **(M)** Minimálně 16 GB RAM na jádro. Paměťové moduly požadujeme minimálně DDR4, ECC registered, 3 200 MHz. Zároveň požadujeme, aby počet RAM modulů odpovídal počtu paměťových kanálů použitých CPU.
- SPEC\_37 **(M)** Disky pro operační systém: Minimálně 2 x 480 GB SSD disk s životností 3 DWPD po dobu 5 let. Zapojení v RAID 1.
- SPEC\_38 **(M)** HW řadič systémových disků podporující SAS/SATA/NVMe a zabezpečení disků RAID (0/1/10/).
- SPEC\_39 **(M)** 1 x GPU karta minimálně 24 GB GDDR6, 8 192 Cuda Cores a 256 Tensor Cores.
- SPEC\_40 **(M)** Disky pro databázové pole - minimálně 2x NVMe 15,3 TB v RAID 1, 1 DWPD po dobu 5 let.
- SPEC\_41 **(M)** Řadič disků databázového pole podporující SAS 24G/SATA/NVMe a zabezpečení disků RAID (0/1/5/10/50). PCI-E16(g4), rychlost čtení 6 mil. IOPS a rychlost zápisu 900 tis. IOPS.
- SPEC\_42 **(M)** Osazení LAN porty pro frontendové management switche musí být min. 2 x 1 GbE BASE-T.
- SPEC\_43 **(M)** Osazení LAN porty pro frontendové switche musí být minimálně 2 x 10 GBASE-T.
- SPEC\_44 **(M)** Osazení porty pro backendové datové InfiniBand switche musí být minimálně 2 x 100 GbE QSFP28.
- SPEC\_45 **(M)** Dedikovaný port pro vzdálenou správu HW standardu minimálně IPMI 2.0 s virtuálním KVM over LAN. Virtuální KVM musí podporovat textovou i grafickou HTML5 konzoli serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši (vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživatelů současně, možnost mapování vzdálených medií, souborů či adresářů na server.
- SPEC\_46 **(M)** Redundantní napájecí zdroje s takovým výkonem, aby v případě výpadku jednoho z nich nedošlo ke snížení výkonu serveru. Minimální energetická účinnost 80 PLUS Titanium.
- SPEC\_47 **(M)** Redundantní ventilátory v počtu odpovídajícím doporučení výrobce.
- SPEC\_48 **(M)** Lyžiny pro montáž do 19" palcového rozvaděče.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

### Sdílený storage systém

Storage systém bude konfigurován jako sdílené úložiště dat pro výpočetní cluster, řídicí a virtualizační servery. Storage bude nabízet následující diskové kapacity:

- **SSD pole pro výpočty** o kapacitě min. 46 TB. Toto pole bude tvořeno SSD disky a musí být odolné proti výpadku jednoho disku a musí obsahovat jeden záložní disk (hot-spare).
- **Odkládací pole** o kapacitě min. 400 TB. Pole musí být odolné proti souběžnému výpadku dvou disků a musí obsahovat vždy jeden záložní disk (hot-spare) na každých 25 disků v každém Tieru.

Celý Storage systém musí být tvořený dvěma Storage servery a externí kapacitou. Zdvojené Storage servery budou konfigurovány tak, aby bylo automaticky zajištěno fungování clusteru i v případě výpadku jednoho z nich. Parametry Storage serverů a externí kapacity jsou uvedeny níže.

SPEC\_49 (I) Bude popsána konfigurace, aby bylo zřejmé, jakým způsobem bude zajištěno fungování storage systému a celého clusteru při výpadku jedné ze storage.

Minimální požadavky na každý jednotlivý Storage server jsou následující:

SPEC\_50 (M) Server musí být v provedení do 19" rozvaděče o maximální výšce 2U.

SPEC\_51 (M) Server musí disponovat minimálně 24 2,5" HotSwap pozicemi pro disky typu SAS/SATA/NVMe.

SPEC\_52 (M) Minimálně 2 x CPU, každý se 16 jádry a základní frekvencí minimálně 3 GHz. Server musí dosahovat dle testů SPEC minimálně hodnoty SPECrate®2017\_int\_base = 320.

SPEC\_53 (M) Minimálně 4 GB RAM na jádro. Paměťové moduly požadujeme minimálně DDR4, ECC registered, 3 200 MHz.

SPEC\_54 (M) Disky pro operační systém: Minimálně 2 x 480 GB SSD s životností 3 DWPD po dobu 5 let. Zapojení do RAID 1.

SPEC\_55 (M) Osazení LAN porty pro frontendové management switche musí být min. 2 x 1 GbE BASE-T.

SPEC\_56 (M) Osazení LAN porty pro frontendové switche musí být minimálně 2 x 10 GBASE-T.

SPEC\_57 (M) Osazení porty pro backendové datové InfiniBand switche musí být minimálně 2 x 100 GbE QSFP28.

SPEC\_58 (M) Řadič SAS pro připojení JBODu 2 GB Cache, RAID(0/1/5/6/10/50/60), minimálně 2 x mini SAS HD (SFF 8644).

SPEC\_59 (M) Dedikovaný port pro vzdálenou správu HW standardu minimálně IPMI 2.0 s virtuálním KVM over LAN. Virtuální KVM musí podporovat textovou i grafickou HTML5 konzoli serveru a zajištění přenosu povelů z klávesnice a myši (vzdáleného počítače), včetně možnosti sdílení více uživatelů současně, možnost mapování vzdálených medií, souborů či adresářů na server.



Číslo smlouvy:  
**6/010/2024**

- SPEC\_60 (M) Redundantní napájecí zdroje s takovým výkonem, aby v případě výpadku jednoho z nich nedošlo ke snížení výkonu serveru. Minimální energetická účinnost 80 PLUS Titanium.
- SPEC\_61 (M) Redundantní ventilátory v počtu odpovídajícím doporučení výrobce.
- SPEC\_62 (M) Lyžiny pro montáž do 19" palcového rozvaděče.

Minimální požadavky na externí kapacitu jsou následující:

- SPEC\_63 (M) Externí kapacita musí být v provedení do 19" rozvaděče o maximální výšce 4U.
- SPEC\_64 (M) Možnost osazení minimálně 44 x 3,5" HotSwap disky.
- SPEC\_65 (M) Všechny rámečky pro disky musí být součástí tak, aby bylo možno pouze dokoupit disky bez rámečků.
- SPEC\_66 (M) Odkládací pole: minimální požadovaná čistá kapacita po odečtení režijních disků v RAID 6: 400 TB. Kapacita bude tvořena disky s rozhraním SAS3 a určenými pro RAID pole.
- SPEC\_67 (M) Požadován je minimálně jeden HotSpare disk na každých 25 disků odkládacího pole.
- SPEC\_68 (M) Pole pro výpočty: NVMe/SAS SSD disky s životností 3 DWPD po dobu 5 let v celkové kapacitě min. 45 TB. . Toto pole musí být odolné proti výpadku jednoho disku a musí obsahovat jeden záložní disk (hot-spare).
- SPEC\_69 (M) Porty pro připojení ke Storage serverům: Minimálně 4 x Mini SAS HD (SFF 8644).
- SPEC\_70 (M) Redundantní napájecí zdroje s takovým výkonem, aby v případě výpadku jednoho z nich nedošlo ke snížení výkonu externí kapacity ani při plném osazení disky na maximální kapacitu. Minimální energetická účinnost 80 PLUS Titanium.
- SPEC\_71 (M) Redundantní ventilátory v počtu odpovídajícím doporučení výrobce.
- SPEC\_72 (M) Lyžiny pro montáž do 19" palcového rozvaděče.

### Síťová infrastruktura

Zadavatel požaduje, aby součástí nabídky byla InfiniBand infrastruktura (minimálně EDR 100-Gbps), která bude sloužit pro propojení nabízených virtualizačních serverů, řídicích serverů, výpočetních serverů a storage systému.

Z důvodů redundance je požadována dodávka minimálně dvou InfiniBand switchů, každý v následující konfiguraci:

- SPEC\_73 (M) Infiniband Switch s výškou maximálně 1U.
- SPEC\_74 (M) Switch musí být osazený minimálně těmito porty: 40 x 100/200 GbE QSFP28
- SPEC\_75 (M) Switch musí disponovat možností vzdálené správy prostřednictvím GUI a CLI.
- SPEC\_76 (M) Switch musí být vybaven redundantními napájecími zdroji, vyměnitelnými za provozu.
- SPEC\_77 (M) Switch musí být vybaven montážními kolejnicemi do 19" rozvaděče.



Číslo smlouvy:  
**6/010/2024**

SPEC\_78 (I) Bude popsáno, jak je řešena redundance InfiniBand infrastruktury.  
Pro připojení do infrastruktury zadavatele je požadována dodávka 1Gbps Ethernet infrastruktury.  
Z důvodů redundance je požadována dodávka dvou switchů s následujícími parametry:

- SPEC\_79 (M) Manageovatelný L3 LAN switch s výškou maximálně 1U.
- SPEC\_80 (M) Switch musí být osazený minimálně těmito porty: 48 x 1 GbE BASE-T a 4 x 10 GbE SFP+
- SPEC\_81 (M) Switch musí disponovat možností vzdálené správy prostřednictvím GUI a CLI.
- SPEC\_82 (M) Switch musí být vybaven redundantními napájecími zdroji, vyměnitelnými za provozu.
- SPEC\_83 (M) Požadovaná minimální průchodnost switche je 510 Mpps.
- SPEC\_84 (M) Switch musí být vybaven montážními kolejnicemi do 19“ rozvaděče.
- SPEC\_85 (I) Bude popsáno, jak je řešena redundance Ethernet infrastruktury.

### UPS

V rámci nabízeného řešení požadujeme dodávku minimálně dvou UPS s následujícími minimálními technickými parametry:

- SPEC\_86 (M) UPS on-line s dvojitou konverzí v provedení k montáži do 19“ rozvaděče.
- SPEC\_87 (M) Příkon dostatečný, který musí pokrýt příkon infrastruktury, minimálně však 8 kVA.
- SPEC\_88 (M) Minimálně 1 x RJ45 management port a řídicí software pro řízení vypnutí serverů v případě výpadku delšího jak 5 minut.
- SPEC\_89 (M) Celková požadovaná doba zálohy UPS je 15 min. při 100% zatížení.
- SPEC\_90 (M) Podpora monitoringu prostřednictvím SNMP.
- SPEC\_91 (M) Kolejnice pro montáž do racku musí být součástí.

### Správa a monitoring infrastruktury

Požadován je systém vzdálené správy na všech serverech v systému včetně monitoringu ze vzdálené konzole. Součástí monitoringu musí být minimálně:

- SPEC\_92 (M) Celkový přehled o stavu HW komponent (teplota CPU and systému, napětí, stav ventilátorů, záložní zdroje energie apod.).
- SPEC\_93 (M) Všechny komponenty řešení musí podporovat SNMP (Simple Network Management Protocol) a v případě výpadku některé z komponent musí poslat e-mail na nadefinované adresy.
- SPEC\_94 (M) Podpora inventáře HW poskytující základní informace od výrobce zařízení.



Číslo smlouvy:  
6/010/2024

**Služby související s dodáním a zprovozněním clusteru**

- SPEC\_95 (M) Doprava do místa instalace
- SPEC\_96 (M) V rámci dodávky řešení bude dodavatelem provedena kompletní implementace řešení u zadavatele; související cestovní náklady jsou součástí dodávky
- Implementace bude zahrnovat:
- SPEC\_97 (M) Kompletní instalaci HW do infrastruktury zadavatele.
- SPEC\_98 (M) Instalaci a konfiguraci InfiniBandové a LAN infrastruktury a její kompletní nastavení dle požadavků zadavatele.
- SPEC\_99 (M) Propojení infrastruktury a zapojení do stávající infrastruktury zadavatele.
- SPEC\_100 (M) Instalaci všech potřebných SW komponent včetně OS Linux na jednotlivé servery.
- SPEC\_101 (M) Instalaci virtualizační vrstvy na bázi Linuxu.
- SPEC\_102 (M) Zprovoznění storage systému a nastavení redundance v rámci jednotlivých kapacit Storage systému.
- SPEC\_103 (M) Konfiguraci a logické připojení diskových kapacit k jednotlivým serverům a jejich nastavení.
- SPEC\_104 (M) Kompletní zprovoznění výpočetního clusteru a konfiguraci jednotlivých komponent.
- SPEC\_105 (M) Otestování funkcionality kompletního řešení včetně schopnosti systému přijmout signál UPS včetně tzv. shut down testu.
- SPEC\_106 (M) Zprovoznění a konfigurace stavového monitoringu celého řešení na bázi SNMP protokolu, integrace do dohledového systému ČHMÚ NAGIOS.
- SPEC\_107 (M) Kompletní dokumentace skutečného provedení řešení a jeho konfigurace.





Číslo smlouvy:  
6/010/2024

**Příloha č. 2 - Položkový rozpočet ceny zboží s uvedením jednotkové ceny**

Produkt	Počet	Cena za kus Bez DPH	Cena celkem Bez DPH	Cena za ks s DPH	Cena celkem s DPH
Server Asus A-2620F-H12 2U	2				
Server Asus A-1620F-H12U 1U	10				
Server Asus A-2620F-H12 2U	2				
SC847E1C-R1K23JBOD 4U JBOD 24+20 SAS3 (singl SAS3 exp.), rPS 1200W (80+Tit.), 4x8644, IPMI	1				
Mellanox Quantum™ 8700 - IB-HDR (200G) switch, 40xHDR-QSFP, managed, 2PS, 1U, P2C	2				
LAN Switch Juniper EX4400 48 x 1GBaseT, 2 x 100GbE/4 x 25 GbE/4 x 10GbE	2				
UPS Liebert GXT5 On- Line 8000VA/8000W 230V LCD PF1,0 5U Extended Run Rack/Tower	2				
Kompletní instalace a implementace celého řešení dle požadavků v zadávací dokumentaci.	1	1			
Technická podpora SW GOLD (5x9x2) na celé řešení / 1 rok	5				