

# KUPNÍ SMLOUVA

č.j. R-04-2/21-2019

uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, mezi níže uvedenými smluvními stranami.

## Čl. 1 Smluvní strany

Kupující: **Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s., nemocnice Středočeského kraje**  
IČO: 27253236  
Sídlo: Máchova 400, 256 01 Benešov  
Zastoupený: MUDr. ROMAN MRVA, předseda představenstva  
Bankovní spojení: PPF banka a.s.  
Číslo účtu: 2014310033/6000  
Telefon/fax: 317 756 351  
E-mail: sekretariat@hospital-bn.cz  
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 9996 od 15. 6. 2005  
(dále jen „kupující“)

Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.  
nemocnice Středočeského kraje

Číslo smlouvy: 0331 / 2019

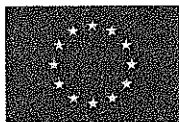
a

Prodávající: **Huatech a.s.**  
Sídlo: Na Maninách 1092/20, Holešovice, 170 00 Praha 7  
IČO: 03665496  
DIČ: CZ03665496  
Zastoupený/Jednající: Ing. Martin VÍTEK, jediný člen představenstva  
Kontaktní osoba: Mgr. Barbora Mičková, Key Account Manager  
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.  
Číslo účtu: 107-9161070297/0100  
Zápis v OR: vedeném u Městským soudem v Praze, spisová značka oddíl B, vložka 20333

(dále jen „prodávající“)

## Čl. 2 Úvodní ustanovení

- 2.1. Tato smlouva je uzavírána za účelem splnění předmětu veřejné zakázky zadávané kupujícím v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále též „ZZVZ“), pod názvem „Elektronické služby pro Nemocnici Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s. – zvýšení dostupnosti služeb Datové centrum“ (dále jen „veřejná zakázka“).
- 2.2. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího podaná na plnění veřejné zakázky (dále jen „nabídka“).
- 2.3. Technická specifikace z nabídky prodávajícího tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její příloha.



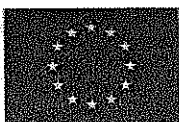
- 2.4 Předmět plnění smlouvy spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu s názvem „eGovernment I.“, Výzva č. 26, název projektu „Elektronické služby pro Nemocnici Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.“, registrační číslo projektu CZ.06.3.05/0.0/0.0/16\_034/0005974 (dále jen „Projekt“).

### Čl. 3 Vlastnické vztahy

- 3.1. Prodávající prohlašuje, že je výlučným vlastníkem prvků IT infrastruktury (zařízení) a jejich příslušenství, které jsou předmětem plnění této smlouvy.
- 3.2. Detailní technická specifikace předmětu plnění této smlouvy a počtu kusů jednotlivých prvků IT infrastruktury a jejich příslušenství je obsažena v příloze č. 1 této smlouvy a je její nedílnou součástí.

### Čl. 4 Předmět smlouvy

- 4.1. Předmětem této smlouvy je hmotný majetek v podobě zařízení (komponent) a nehmotný majetek v podobě licencí, obojí včetně příslušenství. Vše v tomto odstavci uvedené ve vlastnictví prodávajícího. Předmět smlouvy je detailně specifikován v příloze č. 1 této smlouvy, včetně příslušenství. Prodávající je tímto povinen odevzdat kupujícímu zařízení a licence, která jsou předmětem této smlouvy a umožnit mu nabytí vlastnického práva k nim a současně závazek kupujícího zařízení převzít a zaplatit za ně prodávajícímu kupní cenu.
- 4.2. Součástí předmětu plnění jsou dále služby a práce prodávajícího se zařízeními přímo související a nezbytné k řádnému uvedení předmětu plnění do provozu. Jedná se zejména o montáž, oživení, dodávku dokumentace, dodávku licencí a zaškolení uživatelů.
- 4.3. Prodávající se zavazuje dodat předmět smlouvy kupujícímu s veškerými doklady nutnými k převzetí a zejména k užívání dodaných zařízení a software.
- 4.4. Předmětem této kupní smlouvy je současně i závazek k poskytování služeb servisu dodaných zařízení a technické podpory provozu software dodaného na základě této smlouvy od výrobce tohoto software nebo jeho zastoupení pro Českou republiku. Za technickou podporu je považován nárok na aktualizace a opravy chyb v software po dobu jeho životního cyklu. Podmínky poskytování servisu a technické podpory jsou obsaženy v příloze č. 3 této smlouvy. Rozsah technické podpory kupující předpokládá 10 člověkodní (MD) ročně.
- 4.5. Prodávající touto smlouvou prodává kupujícímu do výlučného vlastnictví předmět kupní smlouvy definovaný v odst. 4.1. a to včetně příslušenství.
- 4.6. Kupující předmět plnění této smlouvy, jímž jsou věci nové a nepoužité, kupuje za dohodnutou kupní cenu a přijímá do svého výlučného vlastnictví.
- 4.7. Prodávající prohlašuje, že mu nejsou známy ke dni podpisu této kupní smlouvy žádné vady prodáváných movitých věcí, na které by kupujícího upozornil.



## Čl. 5 Licence

- 5.1. Prodávající v rámci plnění předmětu této smlouvy dodává software podléhající ochraně podle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) a ustanovení § 2358 a následující zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, proto poskytuje kupujícímu licenci (tj. oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví (licenci) v ujednaném rozsahu), a to formou licenčního ujednání v této kupní smlouvě. Prodávající prohlašuje, že se jedná o licenci:
- a) nevýhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového software, a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání software kupujícím;
  - b) licenci neomezenou územním či množstevním rozsahem (není-li v této smlouvě uvedeno jinak) a rovněž tak neomezenou způsobem nebo rozsahem užití;
  - c) licenci udělenou na dobu určitou;
  - d) licenci převoditelnou a postupitelnou, tj. která je udělena s právem postoupení licence třetí osobě;
  - e) licenci, kterou není kupující povinen využít.
- 5.2. Licence je poskytnutá v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.
- 5.3. Prodávající prohlašuje, že odměna za poskytnutí licence kupujícímu je již zahrnuta v kupní ceně za poskytnuté plnění dle této kupní smlouvy.

## Čl. 6 Kupní cena a platební podmínky

- 6.1. Kupní cena je nabídkovou cenou za dodávku předmětu plnění dle odst. 4.1. předloženou prodávajícím v jeho nabídce na veřejnou zakázku uvedenou v odst. 2.1. této smlouvy, přičemž se skládá z ceny dodávky jednotlivých zařízení a licencí.
- 6.2. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za předmět spočívající v dodávce plnění uvedený v čl. 4.1. této smlouvy kupní cenu ve výši

**5 759 904,07 Kč bez DPH,**

**tj. 6 969 483,93 Kč včetně DPH,**

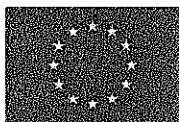
**DPH ve výši 21 % činí 1 209 579,86 Kč.**

- 6.3. Kupní cena je stanovena jako cena konečná a úplná, zahrnuje veškeré dodávky a služby s dodávkami související, kompletní provádění činností ke splnění sjednaných záručních podmínek a veškeré jiné náklady nezbytné pro řádnou a úplnou realizaci předmětu plnění této smlouvy včetně všech rizik a vlivů s plněním předmětu této smlouvy souvisejících. Kompletní skladba kupní ceny a její rozklad je obsažen v příloze č. 2 této smlouvy.
- 6.4. Prodávající není oprávněn požadovat po kupujícím poskytnutí zálohy.
- 6.5. Prodávající na sebe bere odpovědnost za to, že sazba a výše daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy. V případě, že dojde mezi dnem podpisu kupní smlouvy a dnem uskutečnění zdanitelného plnění ke změně



sazby DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, bude daň z přidané hodnoty připočtena ke kupní ceně ve výši dle právní úpravy platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

- 6.6. Kupní cenu zaplatí kupující prodávajícímu bankovním převodem na bankovní účet prodávajícího uveden v článku 1 této smlouvy na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, který je dnem podepsání předávacího protokolu na předmět plnění dle této smlouvy. Daňový doklad je považován za proplacený okamžikem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího.
- 6.7. Cena za poskytování servisních služeb a technické podpory je stanovena sazbou za 1 člověkodenní objednané služby ve výši **9 000,- Kč bez DPH** (dále „Cena servisu“). Sazba a výše daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy ke dni zdanitelného plnění.
- 6.8. Cena servisu je splatná na základě daňového dokladu – faktury vystavené vždy po realizaci a akceptaci objednaného zadání.
- 6.9. Splatnost faktur je 30 dnů ode dne jeho doručení kupujícímu.
- 6.10. Daňový doklad bude obsahovat náležitosti daňového a účetního dokladu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, bude mít náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Na daňovém dokladu (faktuře) bude uveden rozklad fakturované částky na jednotlivá zařízení, tak aby byla zřejmá cena jednotlivých zařízení, a tak aby bylo kupujícímu usnadněno zavedení do majetkové evidence.
- 6.11. Všechny faktury dle této smlouvy musí obsahovat odpovídající název a registrační číslo projektu
- Integrovaný regionální operační program Výzva č. 26, název projektu: „Elektronické služby pro Nemocnici Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.“, registrační číslo projektu
  - Číslo projektu: CZ.06.3.05/0.0/0.0/16\_034/0005974
- 6.12. V případě, že daňový doklad veškeré náležitosti nebude splňovat, bude kupujícím vrácen do dne splatnosti daňového dokladu k opravení bez jeho proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opraveného či nového vyhotovení daňového dokladu.
- 6.13. Pro případ, že prodávající je, nebo se od data uzavření smlouvy do dne uskutečnění zdanitelného plnění stane na základě rozhodnutí správce daně „nespolehlivým plátcem“ ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, souhlasí prodávající s tím, že mu kupující uhradí cenu plnění bez DPH a DPH v příslušné výši odvede za nespolehlivého plátce přímo příslušnému správci daně. V souvislosti s tímto ujednáním nebude prodávající vymáhat od kupujícího část z ceny plnění rovnající se výši odvedeného DPH a souhlasí s tím, že



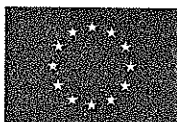
tímto bude uhrazena část jeho pohledávky, kterou má vůči kupujícímu a to ve výši rovnající se výši odvedené DPH.

## **Čl. 7 Předání a převzetí věci a vlastnické právo**

- 7.1. Prodávající předá kupujícímu předmět plnění této smlouvy do deseti (10) týdnů od uzavření této smlouvy.
- 7.2. Místem dodání a předání předmětu plnění této smlouvy je adresa sídla kupujícího Máchova 400, 256 30 Benešov.
- 7.3. Vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího v okamžiku jeho předání prodávajícím a převzetí kupujícím potvrzeného na předávacím protokolu.
- 7.4. Nebezpečí nahodilé zkázy a nahodilého zhoršení vlastností předmětu plnění včetně užitku přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnictví.
- 7.5. Náklady spojené s předáním předmětu plnění, zejména dopravu, nese prodávající a náklady spojené s převzetím nese kupující.
- 7.6. O předání a převzetí předmětu plnění a souvisejících dokladů bude sepsán předávací protokol podepsaný zástupci obou smluvních stran.
- 7.7. Pokud prodávající předmět plnění nedoručí vlastními prostředky, ale využije k tomu dopravce, považuje se za odevzdání věci kupujícímu až okamžik doručení takovým dopravcem. Ustanovení § 2090 a § 2091 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, se nepoužijí.

## **Čl. 8 Další práva a povinnosti smluvních stran**

- 8.1. Prodávající se zavazuje zaslat seznam sériových čísel dodaných zařízení a MAC adres síťových karet, a to v elektronické podobě na e-mail kontaktní osoby kupujícího nejpozději do 1 týdne od realizace dodávky.
- 8.2. Prodávající se dále zavazuje předat kupujícímu listinné potvrzení dodaných licencí, které jsou předmětem plnění této kupní smlouvy.
- 8.3. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2029.
- 8.4. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2029 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu (předmětu plnění této smlouvy) zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu (předmětu plnění této smlouvy) a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.



- 8.5. Prodávající je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 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;

## **Čl. 9 Práva z vadného plnění a smluvní záruka**

- 9.1. Kupující požaduje a prodávající se zavazuje držet záruku na předmět plnění této smlouvy v rozsahu definovaném v příloze č. 3 smlouvy – Servisní podmínky.
- 9.2. Záruka na jednotlivá zařízení, která jsou předmětem plnění této smlouvy, počíná svůj běh dnem jejich předání kupujícímu na základě řádně oběma smluvními stranami podepsaného předávacího protokolu.
- 9.3. Prodávajícím poskytnutá záruka se vztahuje na funkčnost dodaného plnění, jakož i na jeho vlastnosti požadované kupujícím.
- 9.4. Na příslušenství bude prodávajícím poskytována záruka v délce dvou (2) let. V případě vad takového příslušenství se prodávající zavazuje provést opravu nebo věc nahradit novou do 30 kalendářních dnů ode dne nahlášení vady kupujícím v sídle kupujícího.
- 9.5. Po celou záruční dobu na samotná zařízení podle této smlouvy prodávající garantuje kupujícímu přijmout od něj nahlášení poruchy a dle parametrů záruky pro jednotlivé zařízení a podmínek uvedených v příloze č. 3 této smlouvy garantuje realizaci opravy technikem v místě dodávky.
- 9.6. Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání, stanovené v minimální konfiguraci v technické specifikaci kupujícího a v konečné konfiguraci ve specifikaci obsažené v nabídce prodávajícího.
- 9.7. Prodávající odpovídá kupujícímu dále za to, že dodaný předmět smlouvy bude mít vlastnosti zabezpečující jeho řádné užívání a že je bez právních a faktických vad. Dále prodávající zaručuje, že na dodaném předmětu smlouvy nevážnou práva třetích osob.
- 9.8. Prodávající se zavazuje zajistit, že veškerá komunikace na základě této kupní smlouvy bude z jeho strany vedena v českém jazyce a to včetně uplatňování a řešení závad a reklamaci jednotlivých zařízení a licencí na základě této smlouvy.
- 9.9. Vady musí kupující uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
- 9.10. Uplatněním práv z odpovědnosti za vadné plnění není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody.

## **Čl. 10 Smluvní pokuty**

- 10.1. Pro případ prodlení se zaplacením kupní ceny se kupující zavazuje uhradit prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,01 % z fakturované ceny za každý den prodlení.



- 10.2. Pro případ prodlení prodávajícího s dodávkou předmětu plnění této smlouvy v rozsahu a termínech uvedených v této smlouvě se stanovuje smluvní pokuta ve výši 0,05 % z hodnoty dodávky za každý den prodlení.
- 10.3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady ve sjednaných lhůtách je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou, i započatou, hodinu prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady, max. však do výše 100 % pořizovací ceny daného zařízení.
- 10.4. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním nahlášené závady na příslušenství se stanovuje smluvní pokuta ve výši 200,- za každý celý kalendářní týden prodlení.
- 10.5. V případě nedodržení komunikace v českém jazyce na základě této smlouvy podle odst. 9.8. je kupující oprávněn vyúčtovat smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý případ.
- 10.6. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká povinnost druhé strany závazek splnit a není tím dotčeno právo poškozené strany na náhradu škody, které nesplněním povinnosti vznikla.
- 10.7. Výši smluvních pokut shodně považují obě smluvní strany za přiměřené. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení jejího vyúčtování.

#### **Čl. 11 Odstoupení od smlouvy**

- 11.1. Odstoupení od smlouvy se řídí § 223 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, a dále § 2001 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- 11.2. Nebude-li uhrazena kupní cena do 60 dnů ode dne splatnosti daňového dokladu prodávajícímu v důsledku zavinění kupujícího a ani do dalších 15 dnů po opakovaném vyzvání prodávajícím k takové úhradě, sjednává si prodávající právo odstoupit od této kupní smlouvy.
- 11.3. Právo odstoupit od této kupní smlouvy má kupující tehdy, jestliže jej prodávající ujistil, že předmět plnění této smlouvy má určité vlastnosti, zejména vlastnosti kupujícím vymíněné, anebo prodávající kupujícího ujistil, že předmět plnění této smlouvy nemá žádné vady, a toto ujištění se ukáže být nepravdivým.

#### **Čl. 12 Registr smluv - doložka**

- 12.1. Prodávající tímto uděluje souhlas kupujícímu k uveřejnění všech podkladů, údajů a informací uvedených v této smlouvě, k jejichž uveřejnění vyplývá pro kupujícího povinnost dle právních předpisů.
- 12.2. Prodávající je současně srozuměn s tím, že kupující je oprávněn zveřejnit obraz smlouvy a jejich případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadata požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
- 12.3. Zveřejnění smlouvy a metadata v registru smluv zajistí kupující.



## Čl. 13 Závěrečná ustanovení

- 13.1. Tato smlouva je platná okamžikem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinná dnem jejího uveřejnění postupem podle příslušných ustanovení zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Smluvní strany se dohodly, že elektronický obraz smlouvy uveřejní v informačním systému registru smluv kupující, a to bez zbytečného odkladu.
- 13.2. Jakékoliv změny a dodatky této smlouvy jsou platné a účinné jen na základě písemných oboustranně odsouhlasených dodatků podepsaných smluvními stranami. Případné změny závazku ze smlouvy mohou být provedeny pouze v souladu s § 222 ZZZVZ. K návrhu dodatků k této smlouvě učiněných některou ze smluvních stran se druhá smluvní strana zavazuje vyjádřit písemně ve lhůtě 5ti dnů ode dne doručení návrhu dodatku druhé smluvní straně. Po tuto dobu je tímto návrhem vázána strana, která jej podala. Pro platnost dodatků se vyžaduje dohoda o celém textu dodatku.
- 13.3. Platnost této smlouvy je ukončena splněním smluvních povinností stran, písemnou dohodou stran, odstoupením od smlouvy nebo zánikem kupujícího či prodávajícího bez právního nástupce, eventuálně zánikem oprávnění některé ze smluvních stran, které je nezbytné ke splnění smluvních povinností této strany nebo k naplnění účelu této smlouvy.
- 13.4. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, zůstávají ostatní ustanovení smlouvy platná a účinná. Namísto neplatného či neúčinného ustanovení se použijí ustanovení obecně závazných právních předpisů upravujících otázku vzájemného vztahu smluvních stran. Smluvní strany se pak zavazují upravit svůj vztah přijetím jiného ustanovení, které by svým obsahem nejlépe odpovídalo záměru ustanovení neplatného či neúčinného.
- 13.5. Tato smlouva se řídí právem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Případné spory vzniklé z této smlouvy budou řešeny dohodou, případně před obecnými věcně a místně příslušnými soudy České republiky. Rozhodčí řízení se vylučuje.
- 13.6. Tato smlouva je vyhotovena ve třech originálních vyhotoveních, z nichž dva obdrží kupující a jeden prodávající.
- 13.7. Smluvní strany prohlašují, že se seznámily s celým textem této smlouvy a že smluvním podmínkám porozuměly a nemají vůči nim žádných výhrad a že tato smlouva vyjadřuje skutečnou, svobodnou a vážně míněnou vůli smluvních stran a že nebyla ujednána v tísní či za nevýhodných podmínek pro žádnou z nich. Na důkaz jejich pravé a svobodné vůle přijmout všechny závazky z této smlouvy vyplývající k ní připojují smluvní strany své podpisy.
- 13.8. Přílohami této smlouvy jsou:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace
  - Příloha č. 2 – Cenová tabulka
  - Příloha č. 3 – Servisní podmínky





EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



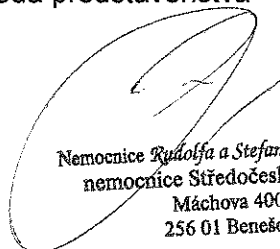
MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

V Benešově dne

12. 7. 2019

MUDr. ROMAN MRVA

předseda představenstva

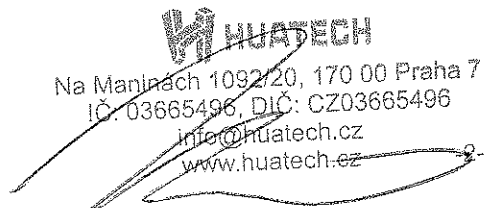
  
Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.  
nemocnice Středočeského kraje  
Máchova 400  
256 01 Benešov

V Praze dne

10. 7. 2019

Ing. Martin Vitek

jediný člen představenstva

  
HUATECH  
Na Manínách 1092/20, 170 00 Praha 7  
IČ: 03665496, DIČ: CZ03665496  
info@huatech.cz  
www.huatech.cz

## **Příloha č. 1 KS – Technická specifikace zadavatele**

Technická specifikace doplněná o relevantní informace ze strany Dodavatele

### **TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

k veřejné zakázce s názvem „Elektronické služby pro Nemocnici Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s. – zvýšení dostupnosti služeb Datové centrum“

#### **Obecné požadavky na řešení**

Identifikace nabízeného zboží musí být natolik určitá, aby zadavatel byl schopen jednoznačně určit, zda nabízené zboží splňuje či nikoli technické podmínky zadavatele. Deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží tedy musí být ověřitelné prostřednictvím oficiálních datasheetů, release notes nebo manuálů vydaných výrobcem. Veškeré deklarované funkce a technické parametry nabízeného zboží musí být dostupné nejpozději dnem podání nabídky.

Veškeré nabízené zboží musí být určeno pro provoz v České republice včetně dostupnosti technické podpory v českém jazyce.

Je-li součástí produktů firmware, software či jiný programový kód, musí se jednat o verze, které jsou standardní, běžně dostupné a určené k produkčnímu použití. Není dovoleno použití beta-verzí, kódu s custom úpravami nebo neoficiálních verzí.

#### **Příprava nového prostředí**

Součástí plnění zakázky jsou následující práce:

- projektové řízení
- vytvoření DDS
- vytvoření detailního projektového plánu
- vytvoření koncepce a konfiguraci síťové infrastruktury
- instalace serverů do racku
- instalace diskového pole do racku a konfigurace
- instalace virtualizační platformy a připojení hypervizorů k diskovému poli
- instalace nového DC a záložního DC na Windows 2016 včetně upgradu domény
- zmigrování všech objektů ze starého active directory
- odstavení starých doménových řadičů
- migrace virtuálních systémů a dat ze starého virtualizačního clusteru na nový formou V2V
- implementace zálohování nastavení jobů, definování DR politiky
- dokumentace celého řešení
- detailní školení na implementované technologie
- instalace nového DC a migrace domény na Windows 2016

## Projektový plán

Realizace projektu (zakázky) proběhne podle rámcového projektového plánu. Dodavatel do části „Popis postupu dodavatele“ popíše činnosti realizace podle požadavků na přípravu nového prostředí a uvede požadavky na součinnost zadavatele.

Položka	Popis postupu dodavatele a popis požadavků na součinnost zadavatele
Primární datové úložiště	Instalace do připravených racků, konfigurace pole a HA storage cluster, mapování na servery, konfigurace Vmware. Nutné zajistit odpovídající prostor a napájení, propoje mezi Datacentry a výpočetní prostředky pro Quorum server (virtuální stroj)
Sekundární datové úložiště	Instalace do připravených racků, konfigurace pole a HA storage cluster, mapování na servery, konfigurace Vmware. Nutné zajistit odpovídající prostor a napájení, propoje mezi Datacentry a výpočetní prostředky pro Quorum server (virtuální stroj)
Diskové police	Instalace do připravených racků, konfigurace a připojení k Primárnímu a sekundárnímu datovému úložišti. Nutné zajistit odpovídající prostor a napájení.
Servery	Instalace do připravených racků, konfigurace a připojení k diskovým polím, instalace ESXi hypervizoru. Nutné zajistit odpovídající prostor a napájení a Licence ESXi stejně tak i licence OS.
Přepínače 10Gbit LAN	Instalace do připravených racků, konfigurace dle dodaných konfiguračních podkladů. Nutné zajistit odpovídající prostor, napájení a dostatek vláken/patch kabelů a SFP modulů pro propojení do druhé serverovny. Zadavatel dodá poklady pro konfiguraci – plán VLAN, adresace, schéma směrování, atd.
Přepínače 16Gbit FC SAN	Instalace do připravených racků, konfigurace a připojení ke všem FC zařízení, konfigurace FC Zón a Aliasů. Nutné zajistit odpovídající prostor a napájení, včetně propojení na FC zařízení, pokud se nenachází ve stejném rozvaděči.

## Technická specifikace

Zadavatel požaduje dodávku jednotlivých komponent včetně příslušenství v níže uvedené minimální specifikaci.

## 1 Část C2 – Hardware (Datové centrum)

### 1.1 Část C2 – Hardware – Primární datové úložiště

	<b>Minimální zadavatelem požadované technické parametry</b>	<b>Dodavatelem nabízená hodnota</b> (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)
Architektura	Vysoce dostupná architektura bez SPOF (Single Point of Failure), umožňující upgrade FW za provozu, řadiče v režimu Active-Active	ANO, oba řadiče diskového pole jsou v režimu Active-Active a umožňují upgrade FW online
	Virtualizovaná vnitřní architektura k efektivnímu využití zdrojů	Diskové pole používá interní Blokovou virtualizaci
	Škálovatelnost alespoň na 500 fyzických disků	ANO, pole podporuje až 1200 disků
	Možnost rozšíření o točivé disky	ANO, pole podporuje SSD, SAS, NL-SAS
	Všechny upgrady (HW i SW komponent) musí být realizovatelné bez přerušení provozu	ANO, upgrade HW i SW je realizovatelný bez přerušení provozu
Kontrolery	Dva nezávislé kontroléry každý minimálně: alespoň 128 GB cache zálohovaná baterií FE porty 2x 10Gb ISCSI SFP+ FE porty 2x 16Gb FC BE porty 2x 12Gb SAS	ANO, dva kontrolery, každý 128GB RAM Cache, 4x 10Gb Eth port, 2x 12Gb SAS, 4x 16Gb FC port
Funkcionalita	Datové úložiště musí umožňovat funkce: - thin-provisioning s eliminací zápisu nulových bloků - Komprese a deduplikace - Asynchronní replikace pro všechny protokoly, která bude fungovat mezi primárním a sekundárním datovým úložištěm - automatický fail-over a fail-back mezi primárním a sekundárním polem	Ano, SmartThin, SmartDedupe, SmartCompression, HyperReplication (sync/async), HyperMetro (active-active storage cluster) licence jsou součástí nabízeného řešení
Podpora disků	RAID Ochrana odolná proti výpadku jednoho a dvou disků v případě disků větších než 4TB včetně	ANO, pro SSD vrstvu je použit RAID 5 a pro NL-SAS RAID 6
Tiering	Podpora automatického tieringu s velikostí bloku pro výměnu dat maximálně 128 MB, nebo virtuální tiering (cachování) na velikosti bloku maximálně 32kB	ANO, automatický tiering je podporován, velikost bloku je defaultně 4MB
SSD/HDD	Osazené SSD / HDD minimálně 12Gb SAS, uvést konkrétní typ a kapacitu SSD / HDD	ANO, 8TB 7.2K RPM NL-SAS Disk, 3.84TB SSD SAS Disk Unit oba disky mají rozhraní 12Gb SAS
Kapacita	Minimálně 20TiB čisté využitelné kapacity bez započtení vlivu redukčních technologií na flash vrstvě	ANO, 10x 3.84TB SSD SAS Disk Unit v RAID 5 s 20TiB čisté naformátované kapacity
	Spare disky / kapacita podle best practice výrobce (ale ne méně než o velikosti 1 disku/modulu na vrstvu)	ANO, 1 disk na vrstvu

	Kapacita flash vrstvy bude realizovaná výhradně pomocí SSD disků / flash modulů, v minimálním počtu 10 kusů	ANO, 10x 3.84TB SSD SAS Disk Unit
	SSD disky / flash moduly musí být pokryty zárukou na i na „vypsání“ paměťových buněk v délce min. 5ti let	ANO, 5ti letá záruka se vztahuje i na „vypsání“ paměťových buněk
	Minimálně 100TiB čisté využitelné kapacity bez započtení vlivu redukčních technologií na NL SAS discích (min. 7200ot.). Maximální přípustná velikost disku je 8TB	ANO, 18x 8TB 7.2K RPM NL-SAS Disk v RAID 6 s 100TiB čisté naformátované kapacity
Výkon pole	Minimální výkonnost na front end portech pole pro flash vrstvu na úrovni 80 000 IOPS (v režimu 100 % Random, 50/50 R/W, velikost IO 8 kB). Výkonnost bude ověřena pomocí testu IOMeter viz iometer.org s průměrnou latencí na front-end portech pole pod 2ms. Výkon HDD točivých disků minimálně 700 IOPS při workload 100% random, 70% read, 30% write, 32kb blok	ANO, uvedené výkonnostní parametry budou dodrženy, SSD vrstva bude dosahovat 80000IOPS v daných specifikacích, taktéž HDD točivé disky budou dosahovat nejméně 700IOPS
	Diskové pole musí nabízet prostředky pro řízení spotřeby zdrojů pro jednotlivé aplikace	ANO, SmartQoS je součástí nabídky
Integrace	Integrace minimálně s aplikacemi Oracle DB a MS SQL (vytváření aplikačně konzistentních snapshotů)	ANO, tato integrace je možná a podporovaná, i když dle dodatečných dotazů není součástí nabídky
	Integrace s hypervizorem VMware ESX (podpora protokolů VAAI, VASA, VVOL, vCenter plug-in, vROPS plug-in)	ANO, integrace s VMware ESXi je podporovaná (VAAI, VASA, VVOL, vCenter plug-in atd.)
	Podpora zálohovacího SW Veeam (podpora HW snapshotů)	ANO, pole podporuje zálohovací SW Veeam a to včetně HW snapshotů
Typ napájení	Typ napájení: AC 230V 50Hz, 2x interní zdroj napájení (umístěn v šasi, vyměnitelný za provozu), plně osazené datové úložiště při plné zátěži musí fungovat i na jeden zdroj, včetně napájecích kabelů	ANO, Diskové pole má dva zdroje AC 230V 50Hz, vyměnitelné za provozu, při plné zátěži funguje i na jeden zdroj
Licence bez omezení	Součástí dodávky musí být licence bez omezení (na celou kapacitu pole): Licence na Thin Provisioning Licence pro asynchronní replikace Licence pro snapshoty a klony Licence pro QoS Licence pro deduplikaci a kompresi Licence pro SW multi-path pokud pole nepoužívá standardní MPIO ovladače	ANO, SmartThin, HyperReplication (sync/async), HyperClone, HyperSnap, SmartQoS, SmartDedupe, SmartCompression, HyperMetro (active-active storage cluster), Huawei Ultrathin MPIO licence jsou součástí nabízeného řešení
Rozšiřitelnost	Minimální rozšiřitelnost kapacity pole na 1PB a 500 disků	ANO, pole je rozšiřitelné na 1200HDD a nejméně 1PB
Automatický a manuální failover	Diskové pole podporují automatické i manuální převedení aktivní kopie datového svazku, který je replikován mezi diskovými poli, z jednoho diskového	ANO, převedení svazku je podporováno

	pole na druhé	
	Automatický failover mezi datovými úložišti musí být transparentní pro připojené servery, jejich operační systémy a aplikace. Nabízené řešení musí podporovat MetroCluster scénář tj. rozšíření na druhé datové centrum a třetí diskové pole a musí podporovat nezávislého rozhodce (quorum) pro ošetření split-brain scénářů	ANO, automatický failover mezi datovými úložišti je plně transparentní pro připojené servery, jejich operační systémy a aplikace, a pole podporuje MetroCluster
	Řešení je uvedeno ve VMware Compatibility Guide včetně podpory Storage Metro Cluster pro FC rozhraní <a href="http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=san">http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=san</a>	ANO, Řešení je uvedeno ve VMware Compatibility Guide

## 1.2 Část C2 – Hardware – Sekundární datové úložiště

	<b>Minimální zadavatelem požadované technické parametry</b>	<b>Dodavatelem nabízená hodnota</b> (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)
Architektura	Vysoce dostupná architektura bez SPOF (Single Point of Failure), umožňující upgrade FW za provozu, řadiče v režimu Active-Active	ANO, oba řadiče diskového pole jsou v režimu Active-Active a umožňují upgrade FW online
	Virtualizovaná vnitřní architektura k efektivnímu využití zdrojů	Diskové pole používá interní Blokovou virtualizaci
	Škálovatelnost alespoň na 500 fyzických disků	ANO, pole podporuje až 1200 disků
	Možnost rozšíření o točivé disky	ANO, pole podporuje SSD, SAS, NL-SAS
	Všechny upgrady (HW i SW komponent) musí být realizovatelné bez přerušení provozu	ANO, upgrade HW i SW je realizovatelný bez přerušení provozu
Kontrolery	Dva nezávislé kontroléry každý minimálně: alespoň 128 GB cache zálohovaná baterií FE porty 2x 10Gb iSCSI SFP+ FE porty 2x 16Gb FC BE porty 2x 12Gb SAS	ANO, dva kontrolery, každý 128GB RAM Cache, 4x 10Gb Eth port, 2x 12Gb SAS, 4x 16Gb FC port
Funkcionalita	Datové úložiště musí umožňovat funkce: - thin-provisioning s eliminací zápisu nulových bloků - Komprese a deduplikace  - Asynchronní replikace pro všechny protokoly, která bude fungovat mezi primárním a sekundárním datovým úložištěm - automatický fail-over a fail-back mezi primárním a sekundárním polem	Ano, SmartThin, SmartDedupe, SmartCompression, HyperReplication (sync/async), HyperMetro (active-active storage cluster) licence jsou součástí nabízeného řešení
Podpora disků	RAID Ochrana odolná proti výpadku jednoho a dvou disků v případě disků větších než 4TB včetně	ANO, pro SSD vrstvu je použit RAID 5 a pro NL-SAS RAID 6

Tiering	Podpora automatického tieringu, nebo virtuální tiering (cachování) na velikosti bloku maximálně 32kB	ANO, automatický tiering je podporován, velikost bloku je defaultně 4MB
SSD/HDD	Osazené SSD / HDD minimálně 12Gb SAS, uvést konkrétní typ a kapacitu SSD / HDD	ANO, 8TB 7.2K RPM NL-SAS Disk, 3.84TB SSD SAS Disk Unit oba disky mají rozhraní 12Gb SAS
Kapacita	Minimálně 20TiB čisté využitelné kapacity bez započtení vlivu redukčních technologií na flash vrstvě	ANO, 10x 3.84TB SSD SAS Disk Unit v RAID 5 s 20TiB čisté naformátované kapacity
	Spare disky / kapacita podle best practice výrobce (ale ne méně než o velikosti 1 disku/modulu na vrstvu)	ANO, 1 disk na vrstvu
	Kapacita flash vrstvy bude realizovaná výhradně pomocí SSD disků / flash modulů, v minimálním počtu 10 kusů	ANO, 10x 3.84TB SSD SAS Disk Unit
	SSD disky / flash moduly musí být pokryty zárukou na i na „vypsání“ paměťových buněk v délce min. 5ti let	ANO, 5ti letá záruka se vztahuje i na „vypsání“ paměťových buněk
	Minimálně 100TiB čisté využitelné kapacity bez započtení vlivu redukčních technologií na NL SAS discích (min. 7200ot.)	ANO, 18x 8TB 7.2K RPM NL-SAS Disk v RAID 6 s 100TiB čisté naformátované kapacity
Výkon pole	Minimální výkonnost na front end portech pole pro flash vrstvu na úrovni 80 000 IOPS (v režimu 100 % Random, 50/50 R/W, velikost IO 8 kB). Výkonnost bude ověřena pomocí testu IOMeter viz iometer.org s průměrnou latencí na front-end portech pole pod 2ms. Výkon HDD točivých disků minimálně 700 IOPS při workload 100% random, 70% read, 30% write, 32kb blok	ANO, uvedené výkonnostní parametry budou dodrženy, SSD vrstva bude dosahovat 80000IOPS v daných specifikacích, taktéž HDD točivé disky budou dosahovat nejméně 700IOPS
	Diskové pole musí nabízet prostředky pro řízení spotřeby zdrojů pro jednotlivé aplikace	ANO, SmartQoS je součástí nabídky
Integrace	Integrace minimálně s aplikacemi Oracle DB a MS SQL (vytváření aplikačně konzistentních snapshotů).	ANO, tato integrace je možná a podporovaná, i když dle dodatečných dotazů není součástí nabídky
	Integrace s hypervizorem VMware ESX (podpora protokolů VAAI, VASA, VVOL, vCenter plug-in, vROPS plug-in)	ANO, integrace s VMware ESXi je podporovaná (VAAI, VASA, VVOL, vCenter plug-in atd.)
	Podpora zálohovacího SW Veeam (Podpora HW snapshotů)	ANO, pole podporuje zálohovací SW Veeam a to včetně HW snapshotů
Typ napájení	Typ napájení: AC 230V 50Hz, 2x interní zdroj napájení (umístěn v šasi, vyměnitelný za provozu), plně osazené datové úložiště při plné zátěži musí fungovat i na jeden zdroj, včetně napájecích kabelů	ANO, Diskové pole má dva zdroje AC 230V 50Hz, vyměnitelné za provozu, při plné zátěži funguje i na jeden zdroj
Licence bez omezení	Součástí dodávky musí být licence bez omezení (na celou kapacitu pole): Licence na Thin Provisioning Licence pro asynchronní replikace	ANO, SmartThin, HyperReplication (sync/async), HyperClone,

	Licence pro snapshoty a klony Licence pro QoS Licence pro deduplikaci a kompresi Licence pro SW multi-path pokud pole nepoužívá standardní MPIO ovladače.	HyperSnap, SmartQoS, SmartDedupe, SmartCompression, HyperMetro (active-active storage cluster), Huawei Ultrapath MPIO licence jsou součástí nabízeného řešení
Rozšiřitelnost	Minimální rozšiřitelnost kapacity pole na 1PB a 500 disků	ANO, pole je rozšiřitelné na 1200HDD a nejméně 1PB
Automatický a manuální failover	Disková pole podporují automatické i manuální převedení aktivní kopie datového svazku, který je replikován mezi diskovými poli, z jednoho diskového pole na druhé	ANO, převedení svazku je podporováno
	Automatický failover mezi datovými úložišti musí být transparentní pro připojené servery, jejich operační systémy a aplikace. Nabízené řešení musí podporovat MetroCluster scénář tj. rozšíření na druhé datové centrum a třetí diskové pole a musí podporovat nezávislého rozhodce (quorum) pro ošetření split-brain scénářů	ANO, automatický failover mezi datovými úložišti je plně transparentní pro připojené servery, jejich operační systémy a aplikace, a pole podporuje MetroCluster
	Řešení je uvedeno ve VMware Compatibility Guide včetně podpory Storage Metro Cluster pro FC rozhraní <a href="http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=san">http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=san</a>	ANO, Řešení je uvedeno ve VMware Compatibility Guide

### 1.3 Část C2 – Hardware – Servery (3 ks serverů)

	Minimální zadavatelem požadované technické parametry	Dodavatelem nabízená hodnota (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)
Výkon	2x procesor na frekvenci minimálně 2,1 GHz a minimálně 8 jader (multiplikace jader pomocí hyperthreading se nezapočítává)	ANO, 2x Intel Xeon Silver 4110(2.1GHz/8-core/11MB/85W)
Paměti	Minimálně 256 GB RAM DDR4, propustnost alespoň 2400 MHz/s v modulech 32 GB, rozšiřitelná na trojnásobek pouze přidáním modulů	ANO, 8x DDR4 RDIMM Memory, 32GB, 2666MT/s. Kapacita paměti je rozšiřitelná na trojnásobek pouze přidáním modulů
Disková podpora	Server musí být osaditelný minimálně 8x 2,5" HDD a podporovat minimálně disky typu SAS, Near Line SAS, SATA i SSD zároveň. Požadované osazení je minimálně 2x200GB SSD v RAID1	ANO, Server je osaditelný minimálně 8x 2,5" HDD a podporuje minimálně disky typu SAS, Near Line SAS, SATA i SSD zároveň. Je osazen 2x 240GB SSD v RAID 1.
Diskový řadič	Server musí být osazen Diskovým řadičem s rozhraním 12Gb/s a podporujícím RAID 0,1,10,5,6. Řadič musí mít cache o velikosti minimálně 1GB a tato musí být zálohována Superkapacitorem, nebo	ANO diskový řadič je SR430C-M 1G(LSI3108) SAS/SATA RAID Card, RAID0,1,5,6,10,50,60,12Gb/s,1GB Cache zálohovaná superkapacitorem.



	pomocí baterie	
Konektivita	Konektivita alespoň 1x Síťový adaptér integrovaný - 4x 1Gb BASE-T s podporou NCSI, WOL a PXE, 2x Síťový adaptér – Dualportový 10GE, včetně MM transceiverů, s podporou NCSI a PXE a 2x Síťový adaptér – Dualportový 16Gb FC, včetně MM transceiverů, server musí být do budoucna osaditelný minimálně ještě dalšími dvěma PCIe x8 kartami	ANO, server je osazený 4x 1Gb BASE-T, 2x Dualportový 10GE adaptér, 2x Dualportový 16Gb FC adaptér. Server je do budoucna osaditelný minimálně ještě dalšími dvěma PCIe x8 kartami.
Vestavěné porty	min. 3x USB, VGA DB15, sériový port DB9 (RS-232-C), management port GE	ANO, server je osazen 3x USB, VGA DB15, sériový port DB9 (RS-232-C) a management port 1GE
Typ napájení	Typ napájení: AC 230V 50Hz, 2x interní zdroj napájení (umístěn v šasi, vyměnitelný za provozu), plně osazený server při plné zátěži musí fungovat i na jeden zdroj. Účinnost min. 92% s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) včetně napájecích kabelů C13 na C14	ANO, server má dva zdroje AC 230V 50Hz, vyměnitelné za provozu, při plné zátěži funguje i na jeden zdroj. Účinnost je požadovaných 92% a lze nastavit limit výkonu a spotřeby v BIOSu.
Velikost	Racková verze max. 2U s výsuvnými kolejnicemi a ramenem na kabely	ANO, server je velikosti 2U

#### 1.4 Část C2 – Hardware – Přepínače 10Gbit LAN (2 ks)

	<b>Minimální zadavatelem požadované technické parametry</b>	<b>Dodavatelem nabízená hodnota (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)</b>
Porty	LAN switch L3, alespoň 24 x 10 GbE SFP+ portů, (auto-sensing 10Gb/1Gb) + dedikovaný 10/100/1000 RJ45 Out of Band management port ETH port, všechny 10G porty musí být dostupné z přední části přepínače	L3 switch  24x1/10G SFP+ + 1x OOB RJ45 port  4x 40GE QSFP+ + 2x 100G QSFP28  Všechny 10G porty dostupné z přední části
Typ napájení	Typ napájení: AC 230V 50Hz, 2x interní zdroj napájení (umístěn v šasi, vyměnitelný za provozu), plně osazený přepínač musí fungovat i na jeden zdroj, včetně napájecích kabelů	Ano, 2x 230AC – 600W
Výkon	Výkon: Switching kapacity alespoň 500Gbps, MAC addresses: 32K, VLANs: 4k, MTU 9k	2,56TBit/s, 64k MAC adres, 4k VLAN, MTU 9k
Chlazení	Striktně předozadní chlazení (nasávání přes porty a vyfukování přes zdroje) Interní redundantní ventilátory – vyměnitelné při běhu zařízení (hot swap)	Ano
Routing	Podpora minimálně 10 000 záznamů ve směrovací tabulce pro IPv4 a 10 000	64k pro IPv4 a 64k pro IPv6

	záznamů pro IPv6	
Switching	<p>Switchování: UDLD nebo obdobná technologie, iSCSI optimalizace, podpora ACL na IPv6, IPv4 a L2 hlavičku.</p> <p>Podpora technologie DCB (DCBX 802.1Qaz a PFC 802.1Qbb).</p> <p>Podpora technologie TRILL (nebo podobné, např. FabricPath nebo VxLAN) s podporou balancování na základě L2 i L3 hlavičky až na 8cest</p>	<p>Ano, podpora DLD, optimalizace iSCSI a ACL na IPv4, IPv6 a L2hlavičku</p> <p>Ano, DCBX, PFC a ETS</p> <p>Podpora VxLAN</p>
Standardy	<p>IEEE standardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1AB LLDP</li> <li>• 802.1D Spanning Tree</li> <li>• 802.1p L2 Prioritization</li> <li>• 802.1S Multiple Spanning Tree</li> <li>• 802.1x Port Based Authentication</li> <li>• 802.1W Rapid Spanning Tree</li> <li>• 802.3ad Link Aggregation with LACP</li> <li>• 802.3x Flow Control včetně podpory asymmetric Flow control</li> </ul>	<p>802.1AB LLDP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1D Spanning Tree</li> <li>• 802.1p L2 Prioritization</li> <li>• 802.1S Multiple Spanning Tree</li> <li>• 802.1x Port Based Authentication</li> <li>• 802.1W Rapid Spanning Tree</li> <li>• 802.3ad Link Aggregation with LACP</li> <li>• 802.3x Flow Control včetně podpory asymmetric Flow control</li> </ul>
Bezpečnost	<p>Bezpečnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Private VLAN</li> <li>• Management ACL</li> <li>• Denial of Service Protection (control plane)</li> <li>• Denial of Service Protection (data plane)</li> <li>• STP Root guard</li> <li>• BPDU Guard</li> <li>• Storm Control</li> <li>• IP Source Guard</li> <li>• Dynamic ARP Inspection</li> <li>• DHCP snooping</li> <li>• SNMPv3</li> <li>• HTTPS pro Web GUI</li> <li>• Podpora QoS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MUX VLAN</li> <li>• Management ACL</li> <li>• CPU Defend</li> <li>• Denial of Service Protection (data plane)</li> <li>• STP Root guard</li> <li>• BPDU Guard</li> <li>• Storm Control</li> <li>• IP Source Guard</li> <li>• Dynamic ARP Inspection</li> <li>• DHCP snooping</li> <li>• SNMPv3</li> <li>• HTTPS pro Web GUI</li> <li>• Podpora QoS</li> </ul>
Management	<p>Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web GUI</li> <li>• Telnet</li> </ul>	<p>Web GUI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telnet</li> <li>• SSHv2</li> </ul>

a podpora	zařízení (disková pole a servery)	Servery
Napájení	AC 230V / 50Hz. Min. 2 redundantní zdroje vyměnitelné za provozu	ANO, FC switch má dva zdroje AC 230V 50Hz, vyměnitelné za provozu, při plné zátěži funguje i na jeden zdroj.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• SSHv2</li> <li>• SNMP1,2,3</li> <li>• Dedikovaný RJ45 CONSOLE port</li> <li>• Software na správu a dohled od stejného výrobce s podporou produktů od ostatních výrobců</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP1,2,3</li> <li>• Dedikovaný RJ45 CONSOLE port</li> <li>• eSight</li> </ul>
--	---

#### 1.5 Část C2 – Hardware – Přepínače 16Gbit FC SAN (2 ks)

	<b>Minimální zadavatelem požadované technické parametry</b>	<b>Dodavatelem nabízená hodnota</b> (dodavatel vyplní všechny řádky, u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje)
Switching	SAN switch FC, alespoň 12 x 16 Gb aktivních a zalicencovaných FCportů, (auto-sensing 2/4/8/16 Gb) a to včetně SFP	ANO, OceanStor SNS2224 FC Switch, 24 Ports (12 ports activated, with 12*16Gb Multimode SFPs), Dual PS(AC)
Rozšiřitelnost	Rozšiřitelnost na 24 portů	ANO, switch je rozšiřitelný na 24 portů
Výkon	Výkon: Switching kapacity alespoň 384Gbps, při obsazení všech portů	ANO? Switching kapacita je požadovaných 384Gbps
Velikost	Velikost max. 1U	ANO, velikost je 1U
Funkcionalita	<p>Požadované funkce (musí být aktivní v rámci dodávané licence SW FC switche).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrované GUI a CLI pro správu diskového pole.</li> <li>- Rychlost 2, 4, 8, or up to 16 Gbps u všech portů. Rychlost portu v závislosti na použitém SFP modulu.</li> <li>- On-line firmware upgrade.</li> <li>- Zoning segments a fabric into virtual private SANs.</li> <li>- Full fabric (povolení E_Ports).</li> <li>- ISL Trunking (využití více portů pro spojení switchů k rozšíření přenosového pásma).</li> </ul> <p>Licenčně rozšiřitelné funkce (nejsou požadovány v rámci dodávané licence SW FC switche).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extended Fabric (rozšiřuje dosah SAN na delší vzdálenost).</li> </ul>	<p>ANO, FC switch má:</p> <p>Integrované GUI a CLI pro správu</p> <p>Rychlost 2, 4, 8, a 16 Gbps u všech portů</p> <p>Podporuje On-line firmware upgrade</p> <p>Zoning segments a fabric into virtual private SANs</p> <p>Full fabric (povolení E_Ports)</p> <p>ISL Trunking licence</p> <p>Dle požadavku lze dokoupit licenci na extended Fabric</p>
Kompatibilita	Switch musí podporovat ostatní dodávaná	ANO, switch podporuje dodávaná pole i

# **Příloha č. 1 KS – Technická specifikace předmětu plnění**

Podrobný položkový rozpis nabízeného plnění

Model, P/N	Popis produktu	Množství v 1 kuse	Celkové množství
<b>Primární Datové uložisko</b>			
<b>Hardware a software</b>			
55V5-256G-2S-AC2-16FC	5500 V5(2U,Dual Ctrl,AC\240HVDC,256GB,SmartIO,8*16Gb FC,25*2.5",SPE34C0225)	1	1
SMARTIO10ETH	4 port SmartIO I/O module(SFP+,10Gb Eth/FCoE(VN2VF)/Scale-out)	2	2
HSSD-3.84T2S-P3	3.84TB SSD SAS Disk Unit(2.5")	10	10
SN2F01FCPC	Patch Cord,DLC/PC,DLC/PC,Multi-mode,3m,A1a.2,2mm,42mm DLC,OM3 bending insensitive	16	16
LIC-55V5-BS	Basic Software License(Including DeviceManager,SmartThin,SmartMulti-tenant,SmartMigration,SmartErase,SmartMotion,SystemReporter,Smart Quota,NFS,CIFS,NDMP,eService)	1	1
LIC-55V5-DRPAK	Disaster Recovery Solution Suite License (Including HyperSnap,and HyperReplication)	1	1
LIC-55V5-CLON	HyperClone License	1	1
LIC-55V5-QOS	SmartQoS License	1	1
LIC-55V5-Dedu	SmartDedupe License (for LUNs&FS)	1	1
LIC-55V5-Comp	SmartCompression License (for LUNs&FS)	1	1
LIC-55V5-PATH	OceanStor HW UltraPath Software License	1	1
LIC-55V5-METRO	HyperMetro License (for LUNs)	1	1
<b>Technical Support Service</b>			
02351LVM-88134ULC-60	5500 V5(2U,Dual Ctrl,AC\240HVDC,256GB,SmartIO,8*16Gb FC,25*2.5",SPE34C0225)-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	1	1
02352QCY-88134ULC-60	3.84TB SSD SAS Disk Unit(2.5")-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	10	10
88034JUH-88134UHK-60	Basic Software License(Including DeviceManager,SmartThin,SmartMulti-tenant,SmartMigration,SmartErase,SmartMotion,SystemReporter,Smart Quota,NFS,CIFS,NDMP,eService)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JUM-88134UHK-60	Disaster Recovery Solution Suite License (Including HyperSnap,and HyperReplication)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JUU-88134UHK-60	HyperClone License-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JUX-88134UHK-60	SmartQoS License-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JVD-88134UHK-60	OceanStor HW UltraPath Software License-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JVF-88134UHK-60	HyperMetro License (for LUNs)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1

88034PFE-88134UHK-60	SmartCompression License (for LUNs&FS)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034PFF-88134UHK-60	SmartDedupe License (for LUNs&FS)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
Model, P/N	Popis produktu	Množství v 1 kuse	Celkové množství
<b>Primární datové úložiště - Diskové Police</b>			
<b>Hardware a software</b>			
NLSAS7.2-8T3S-A4	8TB 7.2K RPM NL SAS Disk Unit(3.5")	18	18
DAE52435U4-1-AC	Disk Enclosure(4U,AC\240HVDC,3.5",Expansion Module,24 Disk Slots,without Disk Unit,DAE52435U4)	1	1
HS-SAS-3-01	High Speed Cable,48G Mini SAS HD Cable,3m,(SFF 8644 Plug),(28AWG*4P*2B(S)),(SFF 8644 Plug),Indoor,SAS 3.0,supplying continuity,N	2	2
<b>Technical Support Service</b>			
02351NYB-88134ULC-60	Disk Enclosure(4U,AC\240HVDC,3.5",Expansion Module,24 Disk Slots,without Disk Unit,DAE52435U4)-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	1	1
Model, P/N	Popis produktu	Množství v 1 kuse	Celkové množství
<b>Sekundární datové úložiště</b>			
<b>Hardware a software</b>			
55V5-256G-2S-AC2-16FC	5500 V5 (2U,Dual Ctrl,AC\240HVDC,256GB,SmartIO,8*16Gb FC,25*2.5",SPE34C0225)	1	1
SMARTIO10ETH	4 port SmartIO I/O module(SFP+,10Gb Eth/FCoE(VN2VF)/Scale-out)	2	2
HSSD-3.84T2S-P3	3.84TB SSD SAS Disk Unit(2.5")	10	10
SN2F01FCPC	Patch Cord,DLC/PC,DLC/PC,Multi-mode,3m,A1a.2,2mm,42mm DLC,OM3 bending insensitive	16	16
LIC-55V5-BS	Basic Software License(Including DeviceManager,SmartThin,SmartMulti-tenant,SmartMigration,SmartErase,SmartMotion,SystemReporter,Smart Quota,NFS,CIFS,NDMP,eService)	1	1
LIC-55V5-DRPAK	Disaster Recovery Solution Suite License (Including HyperSnap,and HyperReplication)	1	1
LIC-55V5-CLON	HyperClone License	1	1
LIC-55V5-QOS	SmartQoS License	1	1
LIC-55V5-Dedu	SmartDedupe License (for LUNs&FS)	1	1
LIC-55V5-Comp	SmartCompression License (for LUNs&FS)	1	1
LIC-55V5-PATH	OceanStor HW UltraPath Software License	1	1
LIC-55V5-METRO	HyperMetro License (for LUNs)	1	1
<b>Technical Support Service</b>			
02351LVM-88134ULC-60	5500 V5 (2U,Dual Ctrl,AC\240HVDC,256GB,SmartIO,8*16Gb FC,25*2.5",SPE34C0225)-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	1	1
02352QCY-88134ULC-60	3.84TB SSD SAS Disk Unit(2.5")-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	10	10
88034JUH-88134UHK-60	Basic Software License(Including DeviceManager,SmartThin,SmartMulti-tenant,SmartMigration,SmartErase,SmartMotion,SystemReporter,Smart Quota,NFS,CIFS,NDMP,eService)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1

88034JUM-88134UHK-60	Disaster Recovery Solution Suite License (Including HyperSnap, and HyperReplication)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JUJ-88134UHK-60	HyperClone License-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JUX-88134UHK-60	SmartQoS License-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JVD-88134UHK-60	OceanStor HW UltraPath Software License-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034JVF-88134UHK-60	HyperMetro License (for LUNs)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034PFE-88134UHK-60	SmartCompression License (for LUNs&FS)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
88034PFF-88134UHK-60	SmartDedupe License (for LUNs&FS)-Hi-Care Application Software Upgrade Support Service-60Month(s)	1	1
<b>Model, P/N</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>Množství v 1 kuse</b>	<b>Celkové množství</b>
<b>Sekundární datové úložiště - diskové police</b>			
<b>Hardware a software</b>			
NLSAS7.2-8T3S-A4	8TB 7.2K RPM NL SAS Disk Unit(3.5")	18	18
DAE52435U4-1-AC	Disk Enclosure(4U,AC\240HVDC,3.5",Expansion Module,24 Disk Slots,without Disk Unit,DAE52435U4)	1	1
HS-SAS-3-01	High Speed Cable,48G Mini SAS HD Cable,3m,(SFF 8644 Plug),(28AWG*4P*2B(S)),(SFF 8644 Plug),Indoor,SAS 3.0,supplying continuity,N	2	2
<b>Technical Support Service</b>			
02351NYB-88134ULC-60	Disk Enclosure(4U,AC\240HVDC,3.5",Expansion Module,24 Disk Slots,without Disk Unit,DAE52435U4)-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	1	1
<b>Model, P/N</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>Množství v 1 kuse</b>	<b>Celkové množství</b>
<b>Servery</b>			
<b>Hardware a software</b>			
H22H-05-S8AFF	2288H V5 (8*2.5inch HDD Chassis, With 2*GE and 2*10GE SFP+(Without Optical Transceiver)) H22H-05(For oversea)	1	3
PAC550S12-BE	PAC550S12-BE AC power supply unit	2	6
BC4M52CPU	Intel Xeon Silver 4110(2.1GHz/8-core/11MB/85W) Processor (with heatsink)	2	6
N26DDR402	DDR4 RDIMM Memory,32GB,2666MT/s,2Rank(2G*4bit),1.2V,ECC	8	24
N240SSDW2PM883	SSD,240GB,SATA 6Gb/s,Read Intensive,PM883 Series,2.5inch(2.5inch Drive Bay)	2	6
BC1M15ESMQ	SR430C-M 1G(LSI3108) SAS/SATA RAID Card,RAID0,1,5,6,10,50,60,12Gb/s,1GB Cache	1	3
BC1M08TFM	LSI3108 1GB RAID controller supercap(4GB,with a cable and supercap tray),used for rack servers/X6800	1	3
BC1M03FGEB	SM211 Onboard NIC,2xGE Electrical Interface(I350),RJ45	1	3
BC1M31RISE	3*x8 (x16 slot) Riser1 Module	1	3
CN21ITGAA15	Ethernet Adapter,10Gb Optical Interface(Intel 82599),2-Port,SFP+(without Optical Transceiver),PCIe 2.0 x8	1	3
NS16GOLC01	Emulex,FC HBA,16Gb(LPe16002B),2-Port,SFP+(with 2x Multi-mode Optical Transceiver),PCIe 3.0 x8	2	6
OMXD30001	Optical transceiver,SFP+,850nm,10Gb/s,-7.3~-1dBm,-9.9dBm,LC,MM,0.3km	4	12

E2USRail01	2U Ball Bearing Rail Kit	1	3
B1U2UCMA	1U/2U Cable Management Arm	1	3
<b>Technical Support Service</b>			
02311XBK-88134ULC-60	2288H V5 (8*2.5inch HDD Chassis, With 2*GE and 2*10GE SFP+(Without Optical Transceiver)) H22H-05(For oversea)-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	1	3
<b>Model, P/N</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>Množství v 1 kuse</b>	<b>Celkové množství</b>
<b>FC SAN Switch</b>			
<b>Hardware a software</b>			
SN2Z05FCSP	OceanStor SNS2224 FC Switch, 24 Ports(12 ports activated, with 12*16Gb Multimode SFPs), Dual PS(AC)	1	2
SN2R02FCRK1	FC Switch, Rack Mount Kit, For SNS2224/SNS2248	1	2
SN2F01FCTR-E	Software Operation, FC Switch, License, ISL Trunking, for SNS2124/SNS2224	1	2
<b>Technical Support Service</b>			
02357653-88134ULC-60	OceanStor SNS2224 FC Switch, 24 Ports(12 ports activated, with 12*16Gb Multimode SFPs), Dual PS(AC)-Hi-Care Onsite Standard 9x5xNBD Engineer Onsite Service-60Month(s)	1	2
<b>Model, P/N</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>Množství v 1 kuse</b>	<b>Celkové množství</b>
<b>LAN Switch</b>			
<b>Hardware a software</b>			
S6720-30L-HI-24S	S6720-30L-HI-24S(24*10GE SFP+ ports, 4*40GE QSFP+ ports, 2*100GE QSFP28 ports, without power module)	1	2
PAC-600WA-B	600W AC Power Module(Back to Front, Power panel side exhaust)	2	4
ES6SVXLAN000	VXLAN enhanced function license(used in S6720EI and S6720HI series)	1	2
<b>Management- eSight</b>			
NSHSPLATFM11	eSight Platform	1	1
NSHSSNWMGR11	eSight Network Management License, 1 Device	2	2
<b>Technical Support Service</b>			
02351MXR-88134UGQ-60	S6720-30L-HI-24S(24*10GE SFP+ ports, 4*40GE QSFP+ ports, 2*100GE QSFP28 ports, without power module)-Co-Care Standard 9x5xNBD Service-60Month(s)	1	2
NSHSPLATFMS1	eSight Platform, 1 Year Subscription and Support	5	5
NSHSSNWMGRS1	eSight Network Management License, 1 Year Subscription and Support, 1 Device	10	10



Cenová tabulka dle přílohy č. 5 Zadávací Dokumentace

Cenová tabulka						
Položka	Počet kusů	Cena za kus v Kč bez DPH	Cena celkem v Kč bez DPH	Výše DPH v %	Výše DPH v Kč	Cena celkem v Kč vč. DPH
Primární datové úložiště	1	1 381 311,77 Kč	1 381 311,77 Kč	21%	290 075,47 Kč	1 671 387,24 Kč
Sekundární datové úložiště	1	1 381 311,77 Kč	1 381 311,77 Kč	21%	290 075,47 Kč	1 671 387,24 Kč
Diskové police	2	507 355,03 Kč	1 014 710,05 Kč	21%	213 089,11 Kč	44 748,71 Kč
Servery	3	328 018,51 Kč	984 055,52 Kč	21%	206 651,66 Kč	43 396,85 Kč
Přepínače 10Gbit LAN	2	153 607,48 Kč	307 214,95 Kč	21%	64 515,14 Kč	371 730,09 Kč
Přepínače 16Gbit FC SAN	2	265 650,01 Kč	531 300,02 Kč	21%	111 573,00 Kč	642 873,02 Kč
Servisní podpora ve zkušebním provozu (v MD)	10	16 000,00 Kč	160 000,00 Kč	21%	33 600,00 Kč	193 600,00 Kč
<b>CENA CELKEM ZA PŘÍSTROJE A PŘÍSLUŠENSTVÍ (nabídková cena)</b>			<b>5 759 904,07 Kč</b>		<b>1 209 579,86 Kč</b>	<b>6 969 483,93 Kč</b>
<b>Dodavatel povinně uvede obchodní název a výrobce nabízeného zboží</b>						
<b>Dodavatelem nabízené zboží</b>	<b>Obchodní název</b>		<b>Výrobce</b>			
Primární datové úložiště	OceanStor 5500 V5		Huawei Technologies Czech s.r.o.			
Sekundární datové úložiště	OceanStor 5500 V5		Huawei Technologies Czech s.r.o.			
Servery	2288H V5		Huawei Technologies Czech s.r.o.			
Diskové police	DAE52435U4		Huawei Technologies Czech s.r.o.			
Přepínače 10Gbit LAN	S6720-30L-HI-24S		Huawei Technologies Czech s.r.o.			
Přepínače 16Gbit FC SAN	OceanStor SNS2224		Huawei Technologies Czech s.r.o.			



### Servisní podmínky

#### Servis a technická podpora provozu, záruční podmínky

- 1) Prodávající se zavazuje pro kupujícího poskytovat služby servisní a technické podpory po dobu 5ti let ode dne předání servisovaných zařízení prodávajícím a převzetí kupujícím potvrzeného na předávacím protokolu.
- 2) Servisovanými zařízeními jsou
  - Primární datové úložiště
  - Sekundární datové úložiště
  - Diskové police
  - Servery (3 ks serverů)
  - Přepínače 10Gbit LAN (2 ks)
  - Přepínače 16Gbit FC SAN (2 ks)
- 3) Požadavky na provedení služeb budou předávány prodávajícímu výlučně prostřednictvím služby HelpDesk přes [www formulář](http://www.formulář) na [support.huatech.cz](http://support.huatech.cz) (dostupnost 24x7); přístup k tomuto formuláři mají pouze oprávněné osoby kupujícího na základě platných přístupových práv.
- 4) Součástí technické podpory je nárok na aktualizace a opravy chyb v software a aktualizace firmware.
- 5) Stažení ovladačů a management software je umožněno na webových stránkách [www https://support.huawei.com/enterprise](http://www.https://support.huawei.com/enterprise)
- 6) Rozsah technické podpory:
  - a) Podpora při migraci dat.
  - b) Řešení konfigurace OS nebo virtualizace v případě nefunkčnosti či změně prostředí.
  - c) Update či Upgrade nových verzí firmware.
- 7) Podpora servisu a technické podpory bude objednáвана prostřednictvím HD za podmínek:
  - a) reakce přijetí požadavku do 24 hodin.
  - b) návrh termínu realizace do 48 hodin.
  - c) termín realizace požadavku do 7 pracovních dnů od přijetí požadavku.

### Záruční podmínky

Položka	Charakteristika záruky
Primární datové úložiště	5 let NBD on site oprava, maximální doba započetí opravy na místě instalace (včetně dodávky materiálu) do 4 hodin od nahlášení, záruční servis je poskytován výrobcem nebo jím autorizovanou osobou, jediné kontaktní místo pro



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVÍ  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

Na Mělních 1092/20, 170 20 Praha  
t: 03665496, f: 03665496  
info@huatech.cz  
www.huatech.cz



	nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách, doprava v rámci ČR v ceně, součástí záruky je aktualizace firmware.
Sekundární datové úložiště	5 let NBD on site oprava, maximální doba započetí opravy na místě instalace (včetně dodávky materiálu) do 4 hodin od nahlášení, záruční servis je poskytován výrobcem nebo jím autorizovanou osobou, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách, doprava v rámci ČR v ceně, součástí záruky je aktualizace firmware.
Diskové police	5 let NBD on site oprava, záruční servis je poskytován výrobcem, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách, doprava v rámci ČR v ceně, součástí záruky je aktualizace firmware.
Servery	5 let NBD on site oprava, záruční servis je poskytován výrobcem nebo jím autorizovanou osobou, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách, doprava v rámci ČR v ceně, součástí záruky je aktualizace firmware.
Přepínače 10Gbit LAN	5 let NBD on site oprava, záruční servis je poskytován výrobcem nebo jím autorizovanou osobou, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách, doprava v rámci ČR v ceně, součástí záruky je aktualizace firmware.
Přepínače 16Gbit FC SAN	5 let NBD on site oprava, záruční servis je poskytován výrobcem nebo jím autorizovanou osobou, jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému, možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách, doprava v rámci ČR v ceně, součástí záruky je aktualizace firmware.

Nemocnice a.s. pro nemocnici Benešov, a.s.  
zastoupená 3. ústečnickým křeslem  
rekrutován 7. 12. 2019

došlo k... 7/14/2019 19:02  
doporučeno