


# Kupní smlouva č. 53/2023


uzavřená dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník  
(dále jen „smlouva“)

## 1. Smluvní strany

### Kupující:

**Název:** Střední škola informatiky, poštovníctví a finančnictví  
Brno, příspěvková organizace  
**Sídlo:** Čichnova 982/23, 624 00 Brno  
**Zastoupena:** Ing. Olga Hölzlová, ředitelka školy  
**IČ:** 00380385  
**DIČ:** CZ00380385  
**Bankovní spojení:**   
dále jen „**kupující**“

### Prodávající:

**Název:** AGORA plus, a.s.  
**Sídlo:** Řípská 1321/11c, 627 00 Brno  
**Zastoupena:** Ing. Josefem Veškrnou, předsedou představenstva  
**IČ:** 25503910  
**DIČ:** CZ25503910  
**plátce DPH:** ano  
**Bankovní spojení:**   
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, sp. Zn. B2454  
dále jen „**prodávající**“

## ÚVODNÍ UJEDNÁNÍ

Smlouva je uzavřena na základě výsledků výběrového řízení (dále jen „**Řízení veřejné zakázky**“) veřejné zakázky s názvem: **Dodávka HW a SW 2023 pro rozšíření současného virtualizovaného prostředí serverů a virtualizovaných výukových stanic**, sp. zn.: **SSIPF0869/2023** (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Jednotlivá ujednání Smlouvy tak budou vykládána v souladu s podmínkami výběrového řízení Veřejné zakázky a nabídkou prodávajícího podanou na Veřejnou zakázku.

## 2. Předmět smlouvy a rozsah

- 2.1 Předmětem smlouvy je kompletní řádně provedená dodávka předmětu smlouvy. Prodávající se zavazuje na svůj náklad a nebezpečí kupujícímu dodat předmět smlouvy včetně instalace a implementace dle specifikace – příloha č. 1 této smlouvy, jakož i doklady, které se k nim vztahují a umožní kupujícímu nabýt vlastnické právo. Kupující kupuje předmět smlouvy, který splňuje požadavky dle specifikace – příloha č. 1 této smlouvy a zavazuje se zaplatit kupní cenu. Veškeré odpady budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Prodávající bude dodržovat ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, v platném znění.

## 3. Doba, místo, způsob a ostatní podmínky plnění

- 3.1 Doba plnění  
Termín plnění dodávky jsou **3 týdny od účinnosti smlouvy**.

- 3.2 Místo plnění se vymezuje v místě jeho realizace, kterým jsou prostory Střední školy informatiky, poštovníctví a finančnictví Brno, příspěvková organizace, Čichnova 982/23, 624 00 Brno.
- 3.3 Za den předání se pokládá den podpisu předávacího protokolu, to je po zprovoznění předmětu smlouvy a zaškolení obsluhy.

#### 4. Cena a platební podmínky

##### Cena

Cena za předmět smlouvy je stanovena dohodou obou smluvních stran a činí celkem:

<b>cena</b>	<b>1.946.500,-</b>	<b>Kč bez DPH</b>
<b>sazba DPH</b>	<b>21 %</b>	
<b>DPH</b>	<b>408.765,-</b>	<b>Kč</b>
<b>cena celkem</b>	<b>2.355.265,-</b>	<b>Kč vč. DPH</b>

- 4.1 Smluvní cena je maximální přípustná a závazná po celou dobu plnění a zahrnuje veškeré náklady prodávajícího pro řádnou realizaci sjednaného předmětu této smlouvy (dodávka do sjednaného místa plnění).
- 4.2 Smluvní cena bude kupujícím uhrazena jednorázově a prodávající ji vyúčtuje daňovým dokladem (fakturou) jím vystaveným ke dni uskutečnění zdanitelného plnění, kterým se rozumí datum řádného protokolárního předání a převzetí předmětu plnění.
- 4.3 Termín splatnosti daňového dokladu (faktury) je 30 kalendářních dnů ode dne jeho doručení kupujícím. Daňový doklad (faktura) musí obsahovat veškeré náležitosti v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat predepsané náležitosti, bude kupujícím ihned po zjištění nedostatku vrácen zpět k doplnění.

#### 5. Záruka za jakost a záruční servis

##### 5.1 Záruční lhůta

Prodávající poskytuje na předmět plnění následující záruku a servis po celou dobu trvání záruční lhůty:

- celá dodávka 12 měsíců, 36 měsíců a 60 měsíců (dle přílohy č. 1 této smlouvy)

Záruční lhůta touto smlouvou sjednaná začne plynout ode dne úspěšného protokolárního předání a převzetí předmětu smlouvy viz článek 3.3 této smlouvy

Kupující je povinen předat prodávajícímu reklamaci zjištěných závad, které jsou předmětem záruky, ihned po jejich zjištění

5.2 Poskytnutá záruka znamená, že dodaný předmět smlouvy bude po dobu uvedenou v odstavci 5.1 této smlouvy plně funkční a bude mít vlastnosti odpovídající obsahu technických norem, eventuálně dalších technických požadavků či norem, např. ISO, které má daný předmět smlouvy splňovat a které se na daný předmět smlouvy vztahují.

5.3 Zjevné vady předmětu smlouvy, tedy vady, které lze zjistit při přebírání předmětu smlouvy kupujícím, musí být kupujícím reklamovány bez zbytečného odkladu (na předávacím protokolu nebo neprodleně následnou písemností).

5.4 Vady, které lze zjistit až po dodání předmětu smlouvy, musí kupující reklamovat písemně nebo e-mailem bez zbytečného odkladu po tomto zjištění. Reklamací obsahuje stručný popis toho, jak se vada projevuje.

5.5 V případě reklamacie má kupující vůči prodávajícímu tyto nároky:

- právo žádat bezplatné odstranění vady

- právo žádat nové bezvadné plnění, pokud reklamovanou vadu není možné odstranit z technického či ekonomického hlediska, nebo reklamovaná vada není odstraněna ve sjednaném čase,
- právo na poskytnutí slevy odpovídající rozdílu ceny vadného plnění a bezvadného předmětu smlouvy,
- právo odstoupit od smlouvy v případě, že se jedná o vady stejného druhu předmětu smlouvy nebo o vadu, která brání řádnému užívání a v náhradním termínu nebylo dodáno nové bezvadné předmětu smlouvy.

5.6 V ostatním platí pro uplatňování a způsob odstraňování vad příslušná ustanovení občanského zákoníku.

5.7 Prodávající je oprávněn k zajištění odstranění vad předmětu smlouvy pověřit třetí osobu.

5.8 Prodávající se zavazuje odstranit vadu v termínu nejpozději do 48 hodin od oznámení vady.

## **6. Smluvní pokuty a úrok z prodlení**

6.1 Kupující souhlasí s úrokem z prodlení ve výši 0,05% z dlužné ceny za každý den prodlení s její úhradou.

6.2 Prodávající souhlasí s úrokem z prodlení ve výši 0,05% z ceny za každý den prodlení po termínu uvedeném v 3.1.

## **7. Odstoupení od smlouvy**

7.1 Kupující má právo odstoupit od této smlouvy z těchto důvodů:

- prodávající je v prodlení s dodávkou předmětu smlouvy déle než jeden měsíc,
- předmět smlouvy vykazuje opakující se vady,
- předmět smlouvy vykazuje podstatnou vadu, pro něž nelze předmět smlouvy užívat a prodávající takovouto vadu neodstraní do 14 dnů ode dne reklamace.

## **8. Pojištění**

8.1 Prodávající se zavazuje mít uzavřenou pojistnou smlouvu mezi pojišťovnou a prodávajícím v postavení pojištěného na pojištění rizik a odpovědnosti za škody způsobené při výkonu činnosti dle této smlouvy s jednorázovým pojistným plněním minimálně ve výši 1,5 mil. Kč. Pojištění se prodávající zavazuje mít po celou dobu plnění této smlouvy.

8.2 Náklady na pojištění nese prodávající.

Originál nebo ověřenou kopii dokladu o uzavření pojistné smlouvy je prodávající povinen předložit na výzvu kupujícímu.

Prodávající se zavazuje uplatnit veškeré pojistné události související s poskytováním plnění dle této smlouvy u pojišťovny bez zbytečného odkladu.

## **9. Ostatní a závěrečná ustanovení**

9.1 Vlastnické právo k předmětu plnění a nebezpečí škody na něm přechází na kupujícího dnem úspěšného protokolárního předání a převzetí předmětu plnění.

9.2 Jakékoliv změny a doplňky této smlouvy je možné provádět dle dohody smluvních stran pouze písemně formou dodatků, pořadově očíslovaných a potvrzených oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

9.3 Prodávající souhlasí se zveřejněním kupní smlouvy v registru smluv. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněných zástupců obou smluvních stran a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv.

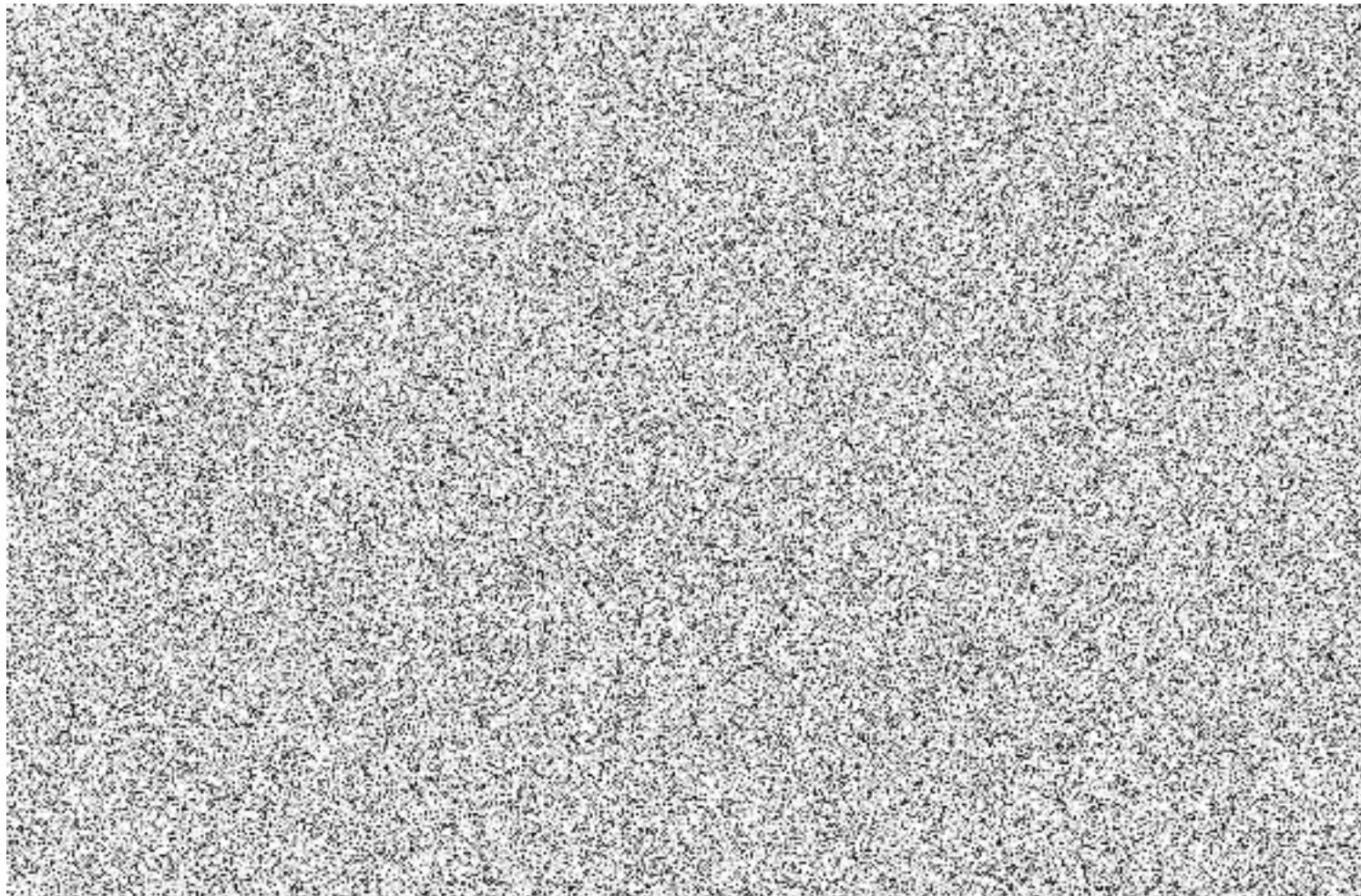
9.4 Smlouva je vyhotovena ve 2 stejnopisech, z nichž po jednom obdrží každá ze smluvních stran.

9.5 Prodávající se zavazuje, při provádění díla, dodržovat platné předpisy v oblasti zaměstnanosti a BOZP.

9.6 Prodávající se zavazuje k dodržování zákona o odpadech při likvidaci odpadů.

9.7 Prodávající poskytne součinnost při výkonech finančních kontrol prováděných v souvislosti s úhradou zboží z veřejných výdajů a zavazuje se poskytnout kontrolním orgánům podmínky k provedení kontroly a poskytnout jim součinnost.

Nedílnou součástí této smlouvy je Příloha č. 1 – specifikace předmětu smlouvy.



## Příloha č. 1 Specifikace předmětu smlouvy

Dodání HW a SW pro rozšíření současného virtualizovaného prostředí serverů a virtualizovaných výukových stanic. V současné době je již v prostředí školy provozována virtualizace VMware a výukové stanice využívají virtualizaci VMware Horizon pro provoz virtualizovaných desktopů.

Virtualizace bude rozšiřujícím softwarem současného prostředí školy. Virtualizační vrstva musí pokrýt licenčně celé nabízené řešení. V rámci rozšíření virtualizovaného prostředí musí být zahrnuta licence pro souběžně provozovaných 50 žákovských pracovišť.

Předpokládá se tedy jednotné licenční zajištění pro:

- Pro 50 ks tenkých klientů, desktopů.

Součástí rozšíření bude dodání 2 ks virtualizačních serverů a 50 ks tenkých klientů – desktopů pro žáky, kteří je budou využívat pro výuku a plnění jednotlivých úkolů. Vyžadována je plná kompatibilita s vyukovými předměty, SW a HW zadavatele.

## 1 Technické specifikace

Software: „Virtualizační platforma pro 50 souběžně provozovaných tenkých klientů - desktopů“

Požadovaná funkcionální	Specifikace minimálních požadavků	Konkrétní nabídka dodavatele vyplní uchazeč	Splněno [ano/ne] hodnotí zadavatel
Licencování	Licencování na počet souběžných připojení Požadujeme dodání softwaru pro minimálně 50 souběžných připojení	licence pro 50 souběžných připojení od výrobce VMware, Podpora na 1 rok Academic VMware Horizon 8 Standard Term (no vSphere) Edition: 5x10 Concurrent User Pack for 1 year term license; includes Production Support/Subscription	
Podpora	Virtuální pracovní prostředí Windows Cloudová infrastruktura Podpora PCoIP a dalších protokolů Podpora akcelerace 3D obsahu (např. nVidia GRID vGPU)	virtuální pracovní prostředí Windows, Cloudová infrastruktura Podpora PCoIP a dalších protokolů Podpora akcelerace 3D obsahu (např. nVidia GRID vGPU)	
Funkcionality	Virtualizace aplikací prostřednictvím aplikačních balíčků Možnost přesměrování zpracování Adobe Flash a multimediálního HTML 5 obsahu na klienta Přístup prostřednictvím klientské aplikace, zero klienta, tenkého klienta a HTML 5 prohlížeče	virtualizace aplikací prostřednictvím aplikačních balíčků. Umožňuje přesměrování zpracování Adobe Flash a multimediálního HTML 5 obsahu na klienta Přístup prostřednictvím klientské aplikace, zero klienta, tenkého klienta a HTML 5 prohlížeče	
Klientská aplikace	Klientská přístupová aplikace dostupná pro Windows, Linux, MacOS, iOS, Android a Chrome OS	Klientská přístupová aplikace dostupná pro Windows, Linux, MacOS, iOS, Android a Chrome OS	
Záruka a servisní podpora	Support na virtualizační vrstvu musí být poskytován samotným výrobcem v režimu 5x8 softwarové a telefonické podpory v délce <b>1 roku</b> . Po celou dobu platné podpory musí být k dispozici všechny updaty i upgrady nabízeného SW. Výrobce musí umožňovat dokupování supportu až v celkové délce 5 let.	support na virtualizační vrstvu je poskytován samotným výrobcem v režimu 5x8 softwarové a telefonické podpory v délce 1 roku . Po celou dobu platné podpory budou k dispozici všechny updaty i upgrady nabízeného SW. Výrobce umožňuje dokupování supportu až v celkové délce 5 let.	

HW: „ Klienti 50 identických kusů“

Požadovaná funkcionality	Specifikace minimálních požadavků	Konkrétní nabídka dodavatele vyplní uchazeč	Splněno [ano/ne] hodnotí zadavatel
Typ zařízení	Volně stojící tenký klient nebo minipočítač	volně stojící minipočítač DELL OptiPlex MFF 7010	
Rozměry	Šířka max. 200 mm, hloubka max. 200 mm, výška max. 40 mm	178,56 mm x 182 mm x 36 mm	
Procesor	Procesor: minimálně 4 fyzická jádra, výkon dle benchmark testu Passmark CPU Mark od společnosti PassMark® Software <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> 10340 bodů overall Average CPU Mark a min. 2910 bodů v single thread rating, instrukční sada pro akceleraci AES šifrování, integrované grafické jádro.ke dni podání nabídky. Uchazeč doloží skutečnost PRT SC z webových stránek u konkrétního typu procesoru.	procesor Intel® Core™ i3-13100T, 4 jádra. Výkon dle benchmark testu Passmark CPU Mark od společnosti PassMark® Software je <b>12 733</b> bodů overall Average CPU Mark a <b>3 514</b> bodů v single thread rating, instrukční sada pro akceleraci AES šifrování, integrované grafické jádro.ke dni podání nabídky. <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu.php?cpu=Intel+Core+i3-13100T&amp;id=5295">https://www.cpubenchmark.net/cpu.php?cpu=Intel+Core+i3-13100T&amp;id=5295</a>	
Paměť	Osazeno minimálně 1x 16 GB, DDR4 paměť. 1 volný slot, s možností rozšíření až na 32GB	osazeno 1x 16GB, DDR4 paměť. 1 volný slot, s možností rozšíření až na 32GB	
Diskový subsystém	Osazeno diskem o minimální kapacitě 256GB SSD PCIe M.2	osazeno diskem o kapacitě 256GB SSD PCIe M.2	
Grafická karta	integrovaná, podpora 4K rozlišení při 60 Hz, podpora 2 současně zobrazujících monitorů, DirectX 12 a H.265	integrovaná, podpora 4K rozlišení při 60 Hz, podpora 2 současně zobrazujících monitorů, DirectX 12 a H.265	
Zdroj napájení	1x maximálně 65W	65 W	
Porty/sloty	Tenký klient, minipočítač musí obsahovat minimálně následující porty: 5 ×USB (z toho alespoň 4× USB 3.0) audio jack 1×Gbit LAN 2×digitální video výstup (z toho alespoň 1× DisplayPort) Wi-Fi a Bluetooth	5 ×USB (z toho je 4× USB 3.0) audio jack 1×Gbit LAN 2×digitální video výstup (z toho je 1× DisplayPort) Wi-Fi a Bluetooth	
Zabezpečení	Hardwarový diskretní TPM 2.0 čip s certifikací TCG Možnost připojení bezpečnostního lanka Detekce otevíření šasi	Hardwarový diskretní TPM 2.0 čip s certifikací TCG Možnost připojení bezpečnostního lanka Detekce otevíření šasi	
Vzdálená správa	Vzdálená správa pomocí nástrojů výrobce PC umožňující vzdálené zaheslování a update BIOS/UEFI a vzdáleně povolit či zakázat USB porty, licence nástrojů pro vzdálenou správu součástí dodávky	vzdálená správa pomocí nástrojů výrobce PC umožňuje vzdálené zaheslování a update BIOS/UEFI a vzdáleně lze povolit či zakázat USB porty, licence nástrojů pro vzdálenou správu součástí dodávky	
Operační systém	Operační systém: Windows 11/10 Professional (64Bit) Czech OEM, předinstalovaný na pevném disku	operační systém: Windows 11/10 Professional (64Bit) Czech OEM, předinstalovaný na pevném disku	

Podpora ovladačů	Podpora prostřednictvím Internetu musí umožňovat stahování ovladačů včetně balíků ovladačů pro automatizované nasazení operačních systémů pomocí nástroje Windows Deployment Services popř. Microsoft System Center Configuration Manager a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení	podpora prostřednictvím Internetu umožňuje stahování ovladačů včetně balíků ovladačů pro automatizované nasazení operačních systémů pomocí nástroje Windows Deployment Services popř. Microsoft System Center Configuration Manager a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení	
Příslušenství	Společně s tenkým klientem, minipočítačem bude dodána CZ multimediální klávesnice, optická myš a monitor	společně s minipočítačem bude dodána CZ multimediální klávesnice, optická myš a monitor	
Kompatibilita komponent	Celá platforma (CPU, chipset a ethernet) musí být od stejného výrobce	celá platforma (CPU, chipset a ethernet) je od stejného výrobce	
Monitor	Úhlopříčka monitoru alespoň 27" Typ rozlišení Full HD, 1920 × 1080 px Doba odezvy maximálně 8ms Kontrastní poměr maximálně 1000:1 Technologie IPS Povrch displeje matný Poměr stran 16:9 Porty minimálně 1 x DisplayPort, 1 x VGA	Dell E2723H 27" Typ rozlišení Full HD, 1920 × 1080 px Doba odezvy 8ms Kontrastní poměr 1000:1 Technologie IPS Povrch displeje matný Poměr stran 16:9 Porty 1 x DisplayPort, 1 x VGA	
Záruka a servisní podpora pracovní stanice a příslušenství	Záruka resp. servisní podpora na <b>36 měsíců</b> . Jako součást dodávky je požadován servis na 36 měsíců typu "Collect and Return". Tedy vyzvednutí vadného zařízení na místě instalace a jeho vrácení zpět po jeho opravě. Výrobce musí umožňovat dokoupení servisní podpory až v celkové délce 60 měsíců.	Záruka resp. servisní podpora je 36 měsíců. Jako součást dodávky je servis na 36 měsíců typu "Collect and Return". Tedy vyzvednutí vadného zařízení na místě instalace a jeho vrácení zpět po jeho opravě. . Výrobce umožňuje dokoupení servisní podpory až v celkové délce 60 měsíců.	

HW: „ Virtualizační servery“ 2 ks

### Server – 2 ks identických serverů

Parametr	Minimální požadavky	Konkrétní nabídka dodavatele vyplní uchazeč	Splněno [ano/ne] hodnotí zadavatel
Provedení	<ul style="list-style-type: none"> <li>provedení RACK mount 19", maximálně 2U</li> <li>zásuvné kolejnice pro instalaci do racku s výklopným, nebo výsuvným ramenem pro vedení kabelů</li> <li>barevně označené hot-plug vnitřní komponenty</li> <li>jednoduchý přístup ke všem komponentám serveru</li> <li>dodávka včetně kolejnic pro montáž do rozvaděče</li> </ul>	<b>Dell PowerEdge R750 Server</b> provedení RACK mount 19", 2U, zásuvné kolejnice pro instalaci do racku s výklopným, nebo výsuvným ramenem pro vedení kabelů. Barevně označené hot-plug vnitřní komponenty jednoduchý přístup ke všem komponentám serveru Dodávka bude včetně kolejnic pro montáž do rozvaděče	

<p><b>CPU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>server musí být osazen dvěma CPU každý s 28 – Core a podporou hyper-threading a min. frekvencí 2,2GHz.</li> <li>výkon dle benchmark testu Passmark CPU Mark od společnosti PassMark® Software <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> test minimálně v hodnotě 43 000 bodů CPU Mark a minimálně 2 000 bodů Single Thread Rating.</li> </ul> <p>Výsledek testu nabídnutého serveru, musí být publikovaný na stránkách <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> v opačném případě musí být protokol měření součástí nabídky a zadavatel může požadovat případné ověření a předvedení výsledku dodaných serverů uchazečem při předání zboží.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stejná procesorová architekturu Intel, jako má současné virtualizované řešení zadavatele</li> </ul>	<p>dvousocketový server, každý osazen dvěma CPU Intel Xeon Gold 6330N každý s 28 – Core a podporou hyper-threading a 2.2Ghz,s 28C/56T, 11.2GT/s, 42M Cache, Turbo, HT (165W) DDR4-2666.</p> <p>Výkon dle benchmark testu Passmark CPU Mark od společnosti PassMark® Software <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> test 43 056 bodů CPU Mark a 2 034 bodů Single Thread Rating.</p> <p>Jedná se o stejnou procesorovou architekturu Intel, jako má současné virtualizované řešení zadavatele.</p>	
<p><b>RAM</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 1024 GB rozšiřitelná min. na 4TB s možností osazení až 32 slotů., za použití identických LRDIMM bez nutnosti jejich výměny.</li> <li>Požadujeme použití LRDIMM, Quad Rank s min. 3200MT/s</li> </ul>	<p>osazeno 1024GB RAM rozšiřitelná na 4TB s možností osazení až 32 slotů, za použití identických LRDIMM bez nutnosti jejich výměny. Použity paměti 8ks 128GB LRDIMM, 3200MT/s, Quad Rank</p>	
<p><b>Diskový subsystém</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>šasi serveru bez pevných disků (diskless), osazené pouze dvojicí (přípustná jsou např. SSD, M.2 SSD nebo SD karta) médií ve vzájemné redundanci. Média musí být certifikována pro boot VMWARE ESXi 6.7 U3 a vyšším. Min. kapacita každého média z dvojice musí být alespoň 240GB GB a nesmí se jednat o rotační HDD.</li> </ul>	<p>šasi serveru bez pevných disků (diskless), osazené pouze dvojicí , M.2 240GB (RAID 1) médií ve vzájemné redundanci. Média jsou certifikována pro boot VMWARE ESXi 6.7 U3 a vyšším. Kapacita každého média z dvojice je 240GB GB a nejedná se o rotační HDD.</p>	
<p><b>SAN rozhraní</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 portová 25Gps karta SFP28, kompatibilní se SAN prvky zadavatele</li> </ul>	<p>Intel E810-XXVDA4 Quad Port 10/25GbE SFP28 4 portová 25Gps karta SFP28, kompatibilní se SAN prvky zadavatele.</p>	
<p><b>LAN rozhraní</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 portová karta 1GbE s RJ45,</li> </ul>	<p>Broadcom 5720 Dual Port 1Gb 2 portová karta 1GbE s RJ45,</p>	



<b>Napájení chlazení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x napájecí zdroj v redundanci min 1 400W každý</li> <li>• možnost nastavení limitů spotřeby v BIOSu</li> <li>• včetně 2 m napájecích kabelů.</li> <li>• zdroje musí vyhovovat specifikaci alespoň Platinum (80plus Comitee)</li> <li>• server musí být vybaven chlazením pomocí redundantních za provozu vyměnitelných ventilátorů</li> </ul>	2 x napájecí zdroj v redundanci 1 400W každý. Umožňují nastavení limitů spotřeby v BIOSu, včetně 2 m napájecích kabelů. Zdroje vyhovují specifikaci Platinum (80plus Comitee). Server je vybaven chlazením pomocí redundantních za provozu vyměnitelných ventilátorů	
<b>Interface</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 x USB (2 vpředu, 2 USB3.0 vzadu, 1 USB3.0 interní), sériový port, konektor pro VGA</li> </ul>	5 x USB (2 vpředu, 2 USB3.0 vzadu, 1 USB3.0 interní), sériový port, konektor pro VGA	
<b>Rozšiřující sloty</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimálně 1x PCI-e typu x16 a 3x PCI-e typu x8</li> </ul>	1x PCI-e typu x16 a 3x PCI-e typu x8	
<b>Kompatibilita (podporované OS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 a vyšší, WMWARE ESXi 6.7 U3 a vyšší</li> </ul>	kompatibilní s Windows Server 2016 a vyšší, WMWARE ESXi 6.7 U3 a vyšší	

**management a vzdálená správa**

- Server musí být vybaven nezávislým HW managementem (out of band) následujících vlastností:
  - Se samostatným ethernet portem
  - management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru a ovladače pro OS bez speciálního oddílu na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích
  - vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
  - schopnost automatického stahování aktualizací FW a BIOSu, jejich aplikace a možnost následného roll-back v případě selhání
  - integrované zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru
  - možnost automatické rekonfigurace zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky
  - management musí podporovat dvou faktorovou autentizaci a integraci user managementu s AD/LDAP
  - požadujeme vestavěné GUI v HTML5, bez potřeby JAVA, nebo Active-X komponent, týká se i remote KVM konzole, kterou musí management poskytovat
  - management musí poskytovat i správu RAID řadiče, fyzických i virtuálních disků, přímo ze svého GUI bez potřeby externí aplikace nebo web-pluginů
  - management musí podporovat spojení s technickou podporou výrobce a automaticky vytvářet servisní incidenty, včetně odeslání HW logů serveru
  - podpora zabezpečení pomocí lock-down (zamrazení) nastavení serveru, verzí firmware a BIOS
  - podpora bezpečného vymazání veškerých dat na serveru a jeho komponentách
  - komunikace pomocí: HTTPS, CLI, IPMI, WSMAN, REDFISH
  - management tohoto serveru musí být schopen integrace s ostatními servery v tomto zadání, tak aby správa probíhala z jednoho GUI otevřeném na jednom serveru. Pokud toto nelze požaduje zadavatel dodání, instalaci a integraci management prostředí, které takovou HW správu z jednoho bodu umožní
  - požadujeme kompatibilitu se sw open manage

- Server je vybaven nezávislým HW managementem (out of band) následujících vlastností:
  - Se samostatným ethernet portem
  - management nástroje umožňuje poskytovat diagnostiku serveru a ovladače pro OS bez speciálního oddílu na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích
  - poskytuje schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
  - schopnost automatického stahování aktualizací FW a BIOSu, jejich aplikace a možnost následného roll-back v případě selhání
  - integrované zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru
  - umožňuje automatické rekonfigurace zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky
  - management podporuje dvou faktorovou autentizaci a integraci user managementu s AD/LDAP
  - vestavěné GUI v HTML5, bez potřeby JAVA, nebo Active-X komponent, týká se i remote KVM konzole, kterou management poskytuje.
  - Management poskytuje i správu RAID řadiče, fyzických i virtuálních disků, přímo ze svého GUI bez potřeby externí aplikace nebo web-pluginů.
  - Management podporuje spojení s technickou podporou výrobce a automaticky vytváří servisní incidenty,

		<p>včetně odeslání HW logů serveru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podporuje zabezpečení pomocí lock-down (zamrazení) nastavení serveru, verzí firmware a BIOS</li> <li>- podporuje bezpečné vymazání veškerých dat na serveru a jeho komponentách</li> <li>- komunikace pomocí: HTTPS, CLI, IPMI, WSMAN, REDFISH</li> <li>- management tohoto serveru je schopen integrace s ostatními servery v tomto zadání, tak aby správa probíhala z jednoho GUI otevřeném na jednom serveru</li> <li>- Kompatibilní se sw open manage</li> </ul>	
<b>Záruka a servis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Min. 60 měsíců</b> s garancí výměny vadného dílu do 24 h. Oprava v místě instalace s reakční dobou do následujícího pracovního dne od převzetí technickou podporou výrobce</li> <li>• Záruka je garantována a prováděna výrobcem zařízení.</li> <li>• Možnost ověření záruky na webu výrobce zařízení.</li> <li>• Možnost stahování ovladačů, SW a firmwaru ze stránek výrobce na základě zadání konkrétního sériového čísla po celou dobu záruky</li> <li>• Možnost rozšíření záruky až na celkovou délku 84 měsíců</li> </ul>	<p>60 měsíců s garancí výměny vadného dílu do 24 h. Oprava v místě instalace s reakční dobou do následujícího pracovního dne od převzetí technickou podporou výrobce DELL. Záruka je garantována a prováděna výrobcem zařízení DELL. Umožňuje ověření záruky na webu výrobce zařízení DELL. Umožňuje stahování ovladačů, SW a firmwaru ze stránek výrobce na základě zadání konkrétního sériového čísla po celou dobu záruky. Umožňuje rozšíření záruky až na celkovou délku 84 měsíců</p>	

Provedení těchto prací a implementačních služeb:

V ceně dodávky je požadován dovoz HW, fyzická montáž serverů do serverovny, klientů do učeben a jejich zapojení.

- inicializace, propojení a oživení veškerého dodaného HW.
- Aktualizace firmware všech dodávaných zařízení
- Konfigurace připojení serverů do sítě SAN a virtualizovaného prostředí včetně implementací:

## **V prostředí HORIZON**

- Connection servery včetně databáze a konfigurace
- UAG appliance a konfigurace
- User Profile management, přizpůsobení pro provozované aplikace
- Integrace do AD
- Integrace vCenter, Instant Clone a přizpůsobení nastavení vCenter
- Konfigurace certifikátů
- Nastavení komunikačních pravidel a firewall prostupů
- Publikace rozhraní Horizon do internetu ve vysoké dostupnosti
- Přizpůsobení nastavení DNS, DHCP
- Nastavení deployment prostředí, konfigurace nepersistentních desktop poolů
- Nastavení přístupových oprávnění
- Nastavení pro aktivaci OS a Office aplikací v prostředí nepersistentních desktopů

## **Vytvoření "GOLD" virtuálních strojů, instalace a konfigurace klientské části aplikací minimálně v následujícím rozsahu:**

- Android Studio
- IBM DB2, virtualizace
- Visual Studio
- Visual Code
- Dev-C++
- Gimp
- Inkscape
- MS Office – Word, Excel, PowerPoint, Access
- ProgeCad
- ATF
- PSPad
- Python
- Micro-Cap Evaluation
- DiagramDesigner
- XAMPP
- OpenOffice
- Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox
- SW na úpravu a stříh videa, zvuků
- Virtualizované operační systémy – Windows Lab, Linux Lab, RedHat Academy Lab, CyberSecurity Lab
- Prostředí pro práci v jazyku Java
- Optimalizace, automatizace a ladění uživatelského prostředí
- Nastavení a deployment VD
- Přizpůsobení AD - GPO model, struktura OU, řízení přístupových oprávnění

## **Správa prostředí VDI**

- Definice a nastavení administrátorských rolí VDI
- Nastavení prostředí správy WSUS a antivirové ochrany

- Nastavení Active Directory pro provádění správy VD
- **Klientská nastavení**
- Nastavení připojení a otestování vzorového Horizon klienta
- Připojení a otestování HTML5 klienta
- Ověření funkčnosti periferií (audio, tiskárna)
- Deployment iniciačního nastavení klientské strany Horizon

### **Funkční požadavky před započítáním prací**

Poskytovatel provede před zahájením prací popis (formát PDF) návrhu integrace řešení do prostředí Zadavatele, který bude obsahovat minimálně následující oblasti:

- Konceptuální schéma a celkovou architekturu řešení.
- Síťová infrastruktura a integrace do prostředí Zadavatele
- Definice komunikačních pravidel jednotlivých komponent řešení, včetně požadovaných síťových prostupů na firewallech a integrace na stávající firewally
- Integrace na storage a virtualizační infrastrukturu Zadavatele
- Vrstva VDI Horizon včetně popisu řešení vysoké dostupnosti komponent
- Souborové a databázové služby
- Integrace na základní síťové služby (DNS, DHCP, NTP)
- Integrace na Active Directory vč. popisu potřebných úprav prostředí, definice přístupových oprávnění
- Zálohování - integrace do stávajícího řešení
- Součástí dokumentace bude popis harmonogramu realizace v maximální délce 3 týdnů

### **Dokumentace**

Předložení dokumentace skutečného provedení ve formátu PDF, která bude obsahovat – schéma topologie zapojení. Přístupová hesla.

### **Akceptace**

Akceptace a převzetí bude provedeno na základě akceptačního protokolu, ve kterém budou zaznamenány výsledky splnění předmětu smlouvy o dílo:

- a) Dodávka HW a SW dle smlouvy o dílo;
- b) Dodávka technické dokumentace skutečného provedení díla;
- c) Úspěšné provedení akceptačních testů v rozsahu dle požadavků Zadavatele.

### **Záruka za jakost**

**Záruka za jakost je požadována v minimální délce 12,36,60 měsíců.**

Záruka za jakost díla bude realizována dodavatelem, případně prostřednictvím odpovídajícího servisního kanálu výrobce.

Záruka se nevztahuje pouze na:

vady způsobené nesprávnou manipulací se zařízením, neodborným zacházením nebo nedodržením návodu k obsluze;

- vady způsobené přepětím v elektrické napájecí síti;
- vady vzniklé živelnou pohromou;
- vady způsobené mechanickým poškozením;
- vady způsobené krádeží nebo jinou trestnou činností;
- vady způsobené nesprávnými podklady nebo informacemi objednatele;
- vady způsobené objednatelem změnou zhotovitelem určených parametrů chodu informačního systému bez souhlasu zhotovitele;

- vady způsobené v důsledku nesprávnosti dat vkládaných do informačního systému objednatele přímo objednatelem.

## Další požadavky

- V databázi výrobce musí být Zadavatel veden jako první uživatel zboží. Zadavatel požaduje originální a nová zařízení. Dodavatel je povinen doložit potvrzení od výrobce o určení dodávaného HW pro český trh. (včetně sériových čísel dodávaných zařízení).
- Dodavatel poskytne Zadavateli po dobu trvání podpory všechny relevantní SW releases a verze SW nabízené výrobcem tak, aby dodané řešení vyhovovalo zadání Zadavatele a fungovalo bez závad. Dodavatel se zároveň zavazuje informovat Zadavatele o nových verzích SW a funkcích, které mohou rozšiřovat dodané řešení způsobem, který Zadavatel shledá ve shodě s potřebami dalšího rozvoje dodaného řešení. Dodavatel se dále zavazuje získat potřebné SW produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení.
- Zároveň je dodavatel povinen zajistit Zadavateli přístup k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, kterou výrobce v rámci své podpory poskytuje.
- Dodavatel je povinen při dodávce zboží řádným způsobem uzavřít dohodu o podpoře s výrobcem, aby v případě závady na dodaném software, kterou není dodavatel schopen sám odstranit, bylo možné tuto závadu eskalovat přímo k technické podpoře výrobce zařízení. Zadavatel musí mít možnost si sám legálně stahovat nové verze software přímo ze stránek výrobce na základě zaregistrování čísla aktivovaného servisního kontraktu.

Požadavky na zaškolení a technickou podporu

Specifikace minimálních požadavků	Konkrétní nabídka dodavatele vyplní uchazeč	Splněno [ano/ne] hodnotí zadavatel
Zaškolení správců systému v rozsahu správy dodaného HW a SW, tak aby byli schopni spravovat předmět veřejné zakázky, v rozsahu min. 2 pracovních dní souhrnně po implementaci.	zaškolení správců systému v rozsahu správy dodaného HW a SW, aby byli schopni spravovat předmět veřejné zakázky, v rozsahu 2 pracovních dnů souhrnně po implementaci.	
Dodavatel zajistí kvalitní a včasnou technickou podporu, a to jak pomocí internetového rozhraní tzv. Help-desk, tak telefonické konzultace v pracovní dny od 8.00 do 17.00 hod. Konzultací se rozumí telefonická či emailová rada k prvkům IT, která nepřesáhne 30 minut. Požadavek na provedení podpory zadávají kontaktní osoby Objednatele zadáním konzultačního požadavku na Servis Desk nebo Helpdesk Poskytovatele. V maximální celkovém rozsahu 1 hodinu měsíčně po dobu 12 měsíců. Dodavatel musí umožňovat dokoupení technické podpory až na celkovou délku 5 let.	bude zajištěna kvalitní a včasná technická podpora, a to jak pomocí internetového rozhraní tzv. Help-desk, tak telefonické konzultace v pracovní dny od 8.00 do 17.00 hod. Konzultací se rozumí telefonická či emailová rada k prvkům IT, která nepřesáhne 30 minut. Požadavek na provedení podpory zadávají kontaktní osoby Objednatele zadáním konzultačního požadavku na Servis Desk nebo Helpdesk Poskytovatele. V maximální celkovém rozsahu 1 hodinu měsíčně po dobu 12 měsíců. Dodavatel umožní dokoupení technické podpory až na celkovou délku 5 let.	
V případě pochybností nad uvedenými parametry výrobku, či funkcí celkového řešení uchazeč si zadavatel vyhrazuje možnost vzorkování výrobku, kde uchazeč předvede a konkrétně doloží uváděné parametry nabízeného výrobku, funkčnosti řešení. Vzorkování proběhne v místě plnění.	akceptujeme v plném rozsahu, tedy v případě pochybností nad uvedenými parametry výrobku, či funkcí celkového řešení dodáme vzorkování výrobku, kde předvedeme a konkrétně doložíme uváděné parametry nabízeného výrobku, funkčnosti řešení. Vzorkování proběhne v místě plnění.	