

# KUPNÍ SMLOUVA

## 1. Smluvní strany

### Masarykův onkologický ústav

se sídlem Žlutý kopec 7, 656 53 Brno  
zastoupený prof. MUDr. Markem Svobodou, Ph.D., ředitelem  
IČO: 00209805, DIČ: CZ00209805  
bankovní spojení: Česká národní banka, č. ú.: 87535621/0710  
(dále jen „kupující“)

a

### UNIS COMPUTERS, a. s.

se sídlem Jundrovská 618/31, 624 00 Brno  
zastoupený Ing. Vítězslavem Machem, členem představenstva  
IČO: 63476223, DIČ: CZ63476223  
bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia a.s., č. ú.: 39921026/2700  
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, spisová značka B6087  
(dále jen „prodávající“)

na základě vítězství prodávajícího ve výběrovém řízení k veřejné zakázce malého rozsahu „**Diskové pole pro zálohování**“ (evidenční číslo veřejné zakázky: VZ0162595) uzavírají v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“).

## 2. Předmět smlouvy

**2.1.** Prodávající se smlouvou zavazuje dodat kupujícímu nové, dosud nepoužité diskové pole pro zálohování včetně nových, nepoužitých a nerepasovaných disků *Dell ME5012 Storage Array* včetně příslušenství dle specifikace uvedené v příloze č. 1 smlouvy (dále jen „zařízení“), převést na kupujícího vlastnické právo k zařízení, provést instalaci a uvedení zařízení do provozu, provést školení správců sítě kupujícího při uvedení zařízení do provozu a zajistit kupujícímu technickou podporu zařízení ze strany výrobce zařízení.

Prodávající se smlouvou dále zavazuje dodat kupujícímu:

- o podklady potřebné pro provoz zařízení, zejména
  - uživatelské a technické manuály v češtině nebo v angličtině,
  - doklady osvědčující způsobilost dodávky k účelu užívání v České republice, zejména prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (neobsahuje-li zařazení do klasifikační třídy, pak i prohlášení o zařazení do příslušné klasifikační třídy, popř. kopii rovnocenných dokladů vydaných v členském státě EU včetně překladu do češtiny),
- o podklady prokazující zajištění technické podpory výrobce zařízení,
- o podklady prokazující datum výroby zařízení – např. potvrzení výrobce zařízení (např. odkazem na záznam v online databázi výrobce zařízení) a určení zařízení pro trh EU.

**2.2.** Kupující se smlouvou zavazuje řádně a včas dodané zařízení převzít a zaplatit za něj a za splnění dalších závazků prodávajícího ze smlouvy dohodnutou cenu.

## 3. Doba a místo dodání

**3.1.** Prodávající se zavazuje dodat zařízení a splnit své další závazky dle čl. 2.1. smlouvy do 60 dnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy.

**3.2.** Místem dodání je Úsek informačních technologií Masarykova onkologického ústavu (Žlutý kopec 7, 656 53 Brno, Švejdův pavilon).

## 4. Předání a převzetí zařízení

**4.1.** Prodávající se zavazuje nahlásit minimálně tři dny předem předpokládaný termín dodání zařízení paní [REDAKCE] vedoucí Oddělení materiálně technického zabezpečení, tel.: [REDAKCE], e-mail: [REDAKCE], a [REDAKCE], vedoucímu Úseku informačních technologií, tel.: [REDAKCE], e-mail: [REDAKCE].

**4.2.** O průběhu předávacího a převjímacího řízení se buďto **(a)** pořídí zápis (dále jen „protokol“), jehož povinnými údaji jsou:

- o údaje o smluvních stranách,
- o popis zařízení,
- o případné výhrady kupujícího k zařízení,

- o případné odůvodnění, proč kupující zařízení nepřevzal,
- o prohlášení kupujícího, zda dodávku přijímá nebo nepřijímá,
- o datum podpisu protokolu,

nebo **(b)** kupující potvrdí dodací list prodávajícího; volba náleží kupujícímu.

- 4.3.** Kupující je povinen převzít zařízení, které je dodáno řádně, tj. které vykazuje všechny vlastnosti a vyhovuje všem podmínkám uvedeným ve smlouvě či stanoveným kupujícím nebo právními předpisy a technickými normami, a které je dodáno včas.
- 4.4.** Kupující není povinen převzít zařízení zejména v následujících případech:
- o zařízení vykazuje známky poškození,
  - o zařízení vykazuje vady, které brání jeho řádnému užívání,
  - o prodávající spolu s dodáním zařízení nepředal kupujícímu veškerou dokumentaci k zařízení v souladu se smlouvou,
  - o zařízení není dodáno v termínu uvedeném ve smlouvě,
  - o k zařízení není sjednána technická podpora výrobce zařízení.
- 4.5.** Náklady na případný odvoz zařízení (včetně balného), které kupující v souladu se smlouvou nepřevzal, nese prodávající.
- 4.6.** Kupující je oprávněn převzít i zařízení, která vykazuje vady nebránící řádnému užívání zařízení. Tyto vady se vyznačí v protokolu při převjímacím řízení, a to včetně termínu pro jejich odstranění (není-li termín uveden, je prodávající povinen vadu odstranit do 5 dnů ode dne podpisu protokolu).
- 4.7.** Zařízení se považuje za předané a převzaté okamžikem podpisu protokolu či dodacího listu kupujícím, ze kterého vyplývá, že kupující zařízení přebírá.

## **5. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody na zařízení**

- 5.1.** Okamžikem převzetí zařízení kupujícím přechází na kupujícího vlastnické právo k zařízení a nebezpečí škody na zařízení.

## **6. Kupní cena a platební podmínky**

- 6.1.** Celková kupní cena za dodávku zařízení a za další činnosti související s dodávkou zařízení (dále jen „kupní cena“) činí:

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Kupní cena bez DPH:           | 447 080,00 Kč        |
| DPH 21 %:                     | 93 886,80 Kč         |
| <b>Kupní cena včetně DPH:</b> | <b>540 966,80 Kč</b> |

Rozklad kupní ceny včetně uvedení jednotkových cen a množství jednotlivých položek je uveden v příloze č. 2 smlouvy (Rozklad kupní ceny)

- 6.2.** Kupní cena je stanovena jako konečná, pevná a nepřekročitelná. Kupní cena může být změněna pouze v případě změny sazby daně z přidané hodnoty. V takovém případě se složka kupní ceny, která tvoří daň z přidané hodnoty, upraví v souladu s právními předpisy.
- 6.3.** Kupní cena zahrnuje veškeré náklady související s dodávkou zařízení, včetně odvozu a likvidace obalů a dalších materiálů, veškerých organizačních a koordinačních činností, manipulace se zařízením, pojištění dodávky, zajištění technické podpory apod.
- 6.4.** Kupující je povinen uhradit kupní cenu na základě faktury vystavené prodávajícím po převzetí zařízení kupujícím do 30 dnů ode dne doručení faktury kupujícímu.
- 6.5.** Faktura musí splňovat požadavky daňového dokladu, musí být v souladu s platnými právními předpisy, zejména se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZodPH“). V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti dle platných právních předpisů, popř. bude obsahovat jiné chyby či nedostatky, je kupující oprávněn takovou fakturu vrátit, přičemž nová doba splatnosti počíná běžet dnem doručení opravené faktury kupujícímu.
- 6.6.** Na faktuře bude uveden název veřejné zakázky: „Diskové pole pro zálohování“ a evidenční číslo veřejné zakázky VZ0162595
- 6.7.** Bude-li k datu uskutečnění zdanitelného plnění nebo k datu poskytnutí úplaty za takové plnění prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a ZoDPH, nebo bude-li na daňovém dokladu uveden bankovní účet nezveřejněný v souladu s § 109 odst. 2 písm. c) ZoDPH, je kupující oprávněn postupovat dle § 109a ZoDPH, tj. uhradit část kupní ceny odpovídající výši vypočtené daně z přidané hodnoty přímo na bankovní účet příslušného správce daně (jako úhradu daně za poskytovatele zdanitelného plnění z takového zdanitelného plnění), přičemž se tímto považuje daná část kupní ceny za uhrazenou.

## **7. Odpovědnost za vady, záruka za jakost, technická podpora výrobce zařízení**

- 7.1.** Kupujícímu náleží práva z vadného plnění dle § 2099–2112 občanského zákoníku. Kupující je při uplatnění práv z vadného plnění povinen uvést, v čem vada spočívá / jak se projevuje, a zda požaduje odstranění vady, slevu z kupní ceny nebo odstupuje od smlouvy. V případě požadavku na odstranění vady je prodávající povinen vadu odstranit do 5 kalendářních dnů ode dne uplatnění práva za vadného plnění ze strany kupujícího. Odstranění a datum odstranění vady smluvní strany potvrdí oboustranně podepsaným protokolem potvrzujícím odstranění vady.
- 7.2.** Záruka za jakost se nesjednává.
- 7.3.** Proávající se zavazuje sjednat kupujícímu technickou podporu výrobce zařízení (dále jen „technická podpora“) v délce 60 měsíců ode dne převzetí zařízení tak, aby kupující za její poskytování výrobcí zařízení nic nehradil. Cena technické podpory a odměna za její sjednání jsou zahrnuty v kupní ceně.
- 7.4.** Technická podpora musí zahrnovat mj. závazek výrobce zařízení (1) odstranit nahlášenou vadu zařízení v sídle kupujícího nejpozději nejbližšího pracovního dne ode dne nahlášení vady (tzv. Next Business Day On Site Support) a (2) poskytovat aktualizace softwaru zařízení. Rozsah technické podpory a podmínky jejího poskytování jsou blíže vymezeny v příloze č. 3 smlouvy (Technická podpora).

## **8. Smluvní sankce**

- 8.1.** V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny, je kupující povinen uhradit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob, ve znění pozdějších předpisů.
- 8.2.** V případě prodlení prodávajícího s dodáním zařízení v souladu se smlouvou je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny včetně DPH za každý započatý den prodlení.
- 8.3.** Proávající je povinen uhradit smluvní pokutu kupujícímu do 10 dnů počítaných ode dne doručení jejího vyúčtování prodávajícímu.
- 8.4.** Zaplacení jakékoli z výše uvedených smluvních pokut se nedotýká nároku kupujícího na náhradu újmy v plné výši.

## **9. Platnost a účinnost smlouvy, změny smlouvy**

- 9.1.** Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti jejím zveřejněním v Registru smluv ([smlouvy.gov.cz](http://smlouvy.gov.cz)).
- 9.2.** Smluvní strany se dohodly, že plnění předmětu smlouvy před účinností smlouvy se považuje za plnění podle smlouvy a že práva a povinnosti z něj vzniklé se řídí smlouvou.
- 9.3.** Veškeré změny smlouvy mohou být učiněny výhradně písemnou formou, prostřednictvím dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
- 9.4.** Proávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti ze smlouvy vyplývající na jinou osobu pouze s písemným souhlasem kupujícího.
- 9.5.** Pokud jakékoliv ustanovení smlouvy netvořící její podstatnou náležitost je nebo se stane neplatným nebo nevymahatelným jako celek nebo jeho část, je plně oddělitelným od ostatních ustanovení smlouvy a taková neplatnost nebo nevymahatelnost nebude mít žádný vliv na platnost a vymahatelnost jakýchkoliv ostatních ustanovení ze smlouvy, smluvní strany se zavazují v rámci smlouvy nahradit prostřednictvím dodatku ke smlouvě toto neplatné nebo nevymahatelné oddělené ustanovení takovým novým platným a vymahatelným ustanovením, jehož předmět bude v nejvyšší možné míře odpovídat předmětu původního odděleného ustanovení. Pokud však jakékoliv ustanovení smlouvy tvořící její podstatnou náležitost je nebo se stane neplatným nebo nevymahatelným jako celek nebo jeho část, nahradí smluvní strany neplatné nebo nevymahatelné ustanovení v rámci nové smlouvy takovým novým platným a vymahatelným ustanovením, jehož předmět bude v nejvyšší možné míře odpovídat předmětu původního ustanovení obsaženému ve smlouvě.
- 9.6.** Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit zejména v případě:
- že je prodávající v prodlení s dodáním zařízení déle než 30 dnů,
  - že dodané zařízení nesplňuje požadavky uvedené ve smlouvě, požadavky právních předpisů, technických a jiných norem.
- 9.7.** V ostatních případech je kupující oprávněn od smlouvy odstoupit v souladu s § 2001 občanského zákoníku.
- 9.8.** Proávající je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že kupující bude v prodlení s úhradou kupní ceny déle než 2 měsíce.
- 9.9.** Odstoupením od smlouvy se smlouva rozvazuje dnem doručení odstoupení druhé smluvní straně.

## **10. Závěrečná ujednání**

- 10.1.** Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom.

- 10.2.** V otázkách výslovně neupravených smlouvou se závazky smluvních stran řídí ustanoveními příslušných právních předpisů, zejména § 2079 a násl. občanského zákoníku upravujícími kupní smlouvu.
- 10.3.** V případě rozporu mezi ustanoveními vlastní smlouvou a ustanoveními jejích příloh se uplatní ustanovení vlastní smlouvy.
- 10.4.** Osobou oprávněnou za kupujícího:
- určenou ke komunikaci s prodávajícím ohledně dodání zařízení a souvisejících činností,
  - k převzetí zařízení a podpisu protokolu nebo dodacího listu,
- je [REDAKCE], vedoucí Úseku informačních technologií, tel.: [REDAKCE], e-mail: [REDAKCE],  
paní [REDAKCE], vedoucí Oddělení materiálně technického zabezpečení, tel.: [REDAKCE], e-mail: [REDAKCE].
- 10.5.** Smluvní strany souhlasí se zveřejněním smlouvy v úplném znění, stejně jako s uveřejněním úplného znění případných dohod (dodatků), kterými se smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ruší, a to zejména prostřednictvím Registru smluv (smlouvy.gov.cz) v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění smlouvy zajistí kupující.
- 10.6.** Proávající si je vědom toho, že v souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Proávající se zavazuje poskytnout kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost. Proávající je zároveň povinen zavázat své subdodavatele, aby tito spolupůsobili při provádění kontroly a poskytovali kontrolním orgánům při provádění kontroly maximální součinnost.
- 10.7.** Proávající se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směny, atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně prodávajícím či jeho poddodavateli. Nedodržení tohoto závazku je podstatným porušením smlouvy.
- 10.8.** Smluvní strany se v souladu s § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, dohodly, že místně příslušným soudem je Městský soud v Brně.
- 10.9.** Nedílnou součástí smlouvy jsou její přílohy:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace zařízení,
  - Příloha č. 2 – Rozklad kupní ceny,
  - Příloha č. 3 – Technická podpora.
- 10.10.** Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a že s jejím obsahem souhlasí, na důkaz výše uvedeného připojují své vlastnoruční podpisy.

V Brně dne

V Brně dne *dle el. podpisu*

za kupujícího: 29-05-2023

za prodávajícího: 23-05-2023

[REDAKCE]

---

prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.  
ředitel Masarykova onkologického ústavu

---

Ing. Vítězslav Mach, člen představenstva  
UNIS COMPUTERS, a.s.

## Technická specifikace zařízení

| Diskové pole pro zálohování                                                                                                                           |                   |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Požadavek na zařízení:                                                                                                                                | Splňuje (ANO/NE): | Nabízená hodnota:                                   |
| Dual active controllers                                                                                                                               | ANO               |                                                     |
| min. 2 × 32 Gbit porty Fibre Channel na jeden controller                                                                                              | ANO               | 4 × 32 Gbit porty Fibre Channel na jeden controller |
| min. 16 GB cache na jeden controller, cache zálohovaná baterií nebo je typu flash                                                                     | ANO               | 16 GB / jeden controller                            |
| minimálně 28 plotnových disků (SATA, NL-SAS, SAS), disky nesmí mít šindelový zápis                                                                    | ANO               | 28 plotnových disků NL-SAS                          |
| neformátovaná kapacita včetně hot-spare disků min. 336 TB (např. 28 disků × 12 TB)                                                                    | ANO               | 28x 12 TB                                           |
| v jenom raid 6 poli bude minimálně 12 disků (z toho bude 1 hotspare disk)                                                                             | ANO               |                                                     |
| možnost neformátovanou kapacitu navýšit na min. 480 TB pouze nákupem disků (SATA, NL-SAS, SAS) a enclosure                                            | ANO               | více jak 2 PB                                       |
| podpora RAID 5, 6, 10                                                                                                                                 | ANO               | RAID 5, 6, 10                                       |
| schopnost vytvořit partition o velikosti min. 40 TB                                                                                                   | ANO               | 40 TB                                               |
| disky Hot-Swap typu SATA, NL-SAS nebo SAS                                                                                                             | ANO               | NL-SAS                                              |
| kompatibilita s VMware 7.0, Veeam 11                                                                                                                  | ANO               |                                                     |
| schopnost zařízení v případě selhání disku či jiné komponenty zaslat výstražný e-mail správcům sítě kupujícího                                        | ANO               |                                                     |
| hardware je připojen ke dvěma nezávislým přívodům elektrického napětí, přičemž při výpadku jakéhokoliv jednoho přívodu bude diskové pole plně funkční | ANO               |                                                     |

Dále je přiložen katalogový list výrobce.

# PowerVault ME5 Specification Sheet

Simple. Fast. Affordable.

## Entry storage purpose-built and optimized for SAN/DAS

The simple, fast and affordable Dell PowerVault ME5 storage platforms are optimized to run a variety of mixed workload applications – physical and virtual – for small to medium size businesses. Whether you need to consolidate your block storage, support applications without the need for low latency flash and NVMe, take advantage of intelligent data management or scale capacity to keep pace with data growth, then PowerVault ME5 is ready to meet your growing business needs. The flexibility of PowerVault ME5 offers multiple protocols, supports a wide range of drive types and capacities, scales up to 8PB<sup>1</sup> capacity, validated with Dell PowerEdge Servers (16G ready) and is delivered to you with all-inclusive software – so you'll have the needed data services to store, manage, and protect your data.

Using fast Intel Xeon processors, Dell PowerVault ME5 storage implements a dual-active controller architecture, 12GB/sec read, and 10GB/sec write throughput and uses a 12Gb SAS backend protocol for rapid capacity expansion.

## Dell PowerVault ME5 base system and expansion models

The two non-dense ME5 base arrays start at 2U and the dense ME5 array starts at 5U. The base models all support dual-active controllers with each controller including 16GB of memory.



**ME5012**  
12 drive / 2U



**ME5024**  
24 drive / 2U



**ME5084**  
84 drive / 5U

Optional ME5 expansion enclosures let you scale up to 336 drives or 8PB<sup>1</sup>. PowerVault ME412 and ME424 expansion enclosures can only be used with either ME5012 or ME5024 base arrays. The ME484 dense expansion enclosure is supported behind any of the ME5 base arrays. A variety of SSD, 10K and NLSAS drives (including FIPS-certified SEDs) are available.



**ME412 Expansion Enclosure**  
12 drive / 2U



**ME424 Expansion Enclosure**  
24 drive / 2U



**ME484 Expansion Enclosure**  
84 drive / 5U

## PowerVault ME5 Specifications

### Chassis Overview

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chassis format                                                                                     | All-in-one: dual controllers, internal drive bays, networking and with expansion options                                                                                         |
| Rack size                                                                                          | 2U or 5U                                                                                                                                                                         |
| Controllers                                                                                        | 2 hot-swappable per chassis (dual-active)<br>Single/dual controller support for 2U models<br>Dual controller support only for 5U model                                           |
| Processor                                                                                          | Intel® Xeon Processor                                                                                                                                                            |
| Internal storage  | <b>ME5012:</b> 12 x 3.5" drive bays (2.5" drive carriers supported)<br><b>ME5024:</b> 24 x 2.5" drive bays<br><b>ME5084:</b> 84x 3.5" drive bays (2.5" drive carriers supported) |
| System memory                                                                                      | 16GB per controller (32GB total)                                                                                                                                                 |

### Expansion Capacity

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Expansion enclosures          | <b>ME412:</b> 12 x 3.5" drive bays (12Gb SAS)<br><b>ME424:</b> 24 x 2.5" drive bays (12Gb SAS)<br><b>ME484:</b> 84 x 3.5" drive bays (12Gb SAS)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Min/Max drive count           | <b>ME5012:</b> 2/264<br><b>ME5024:</b> 2/276<br><b>ME5084:</b> 28/336                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Max raw capacity <sup>1</sup> | <b>ME5012:</b> Up to 2.64PB (total with 9 ME412)<br><b>ME5012:</b> Up to 1.92PB (total with 9 ME424)<br><b>ME5012:</b> Up to 5.80PB (total with 3 ME484)<br><b>ME5024:</b> Up to 2.56PB (total with 9 ME412)<br><b>ME5024:</b> Up to 1.83PB (total with 9 ME424)<br><b>ME5024:</b> Up to 5.72PB (total with 3 ME484)<br><b>ME5084:</b> Up to 7.39PB (total with 3 ME484)<br><b>ME5084:</b> Up to 5.54PB (total with 2 ME484) |
| NAS Support                   | Supported with NX Series Windows NAS appliance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Storage media                 | SAS and NL-SAS drives; different drive types, transfer rates, rotational speeds can be mixed in the same system: <ul style="list-style-type: none"> <li>NLSAS 7.2K 3.5" – 4TB, 8TB, 12TB, 16TB, 16TB FIPS, 20TB, 22TB</li> <li>SAS 10K 2.5" – 1.2TB, 2.4TB, 2.4TB FIPS</li> <li>SSD – 960GB RI, 1.6TB MU, 1.92TB, 3.84TB, 3.84TB FIPS, 7.68TB RI</li> <li>SDD and HDD: FIPS-certified SEDs</li> </ul>                        |

### Network, Expansion Enclosure and I/O

|                         |                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Host interface          | FC, iSCSI (optical or BaseT), SAS                            |
| Max 32Gb FC ports       | 8 per array (support auto-negotiate to 16Gb)                 |
| Max 25Gb iSCSI ports    | 8 SFP+ or SFP28 ports per array                              |
| Max 10Gb iSCSI ports    | 8 BaseT ports per array (only support auto negotiate to 1Gb) |
| Max 12Gb SAS ports      | 8 12Gb SAS ports                                             |
| Max management ports    | 2 per array (1Gb BASE-T)                                     |
| Disk expansion protocol | 12Gb SAS                                                     |

|                                |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disk interface expansion ports | 2 x 12Gb SAS (wide-Port) per array (1 port per controller)<br>Up to 9 2U expansion enclosures per 2U base array<br>Up to 3 5U expansion enclosures per 2U base array<br>Up to 3 5U expansion enclosures per 5U base array |
| <b>Functional</b>              |                                                                                                                                                                                                                           |
| Array configurations           | All-flash, hybrid flash, HDD only arrays                                                                                                                                                                                  |
| Storage format                 | Native block-level SAN or DAS                                                                                                                                                                                             |

|                                                     |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Data Optimization</b>                            |                                                                                                                                                |
| Auto-tiering                                        | Up to 3 primary (media-based) tiers                                                                                                            |
| RAID support                                        | RAID 1, 5, 6, 10, or ADAPT RAID; any combination of RAID levels can exist in single array                                                      |
| ADAPT RAID                                          | Distributed erasure coding that reduces rebuild times when drive failures occur                                                                |
| Thin provisioning                                   | Active by default on all volumes, operates at full performance across all features                                                             |
| Snapshots                                           | 1024 maximum re-direct-on-write snapshots per array                                                                                            |
| <b>Data Mobility and Migration</b>                  |                                                                                                                                                |
| Replication                                         | Asynchronous replication via FC or iSCSI – ME4 to ME5; ME5 to ME4; ME5 to ME5<br>Target/source relationships may be one-to-many or many-to-one |
| Volume copy                                         | Copy complete standalone volumes                                                                                                               |
| <b>Data Protection, Disaster Recovery, Security</b> |                                                                                                                                                |
| Business continuity                                 | VMware Site Recovery Manager                                                                                                                   |
| Data-at-rest encryption                             | Self-encrypting drives (SEDs) in SSD or HDD formats<br>Full Disk Encryption (FDE) based on AES-256<br>Drives certified to FIPS 140-2 Level 2   |
| Key manager                                         | Internal controller key management                                                                                                             |

| Management                   |                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Management support           | PowerVault Manager HTML5 GUI element manager, CLI, OpenManage Enterprise 3.9                                                                                  |
| VMware vCenter               | VMware vCenter plugin to manage ME5 arrays through vCenter.                                                                                                   |
| Scripting                    | CLI API<br>Redfish/Swordfish REST API                                                                                                                         |
| Supported host OS            | Windows 2022, 2019 and 2016<br>RHEL 8.2 and 7.8<br>SLES 15.2 and 12.5<br>VMware 7.0 and 6.7<br>Citrix XenServer 8.x and 7.x                                   |
| Virtualization integration   | VMware vSphere (ESXi)<br>vCenter; SRM<br>Microsoft Hyper-V                                                                                                    |
| Physical Base System         |                                                                                                                                                               |
| Rack size                    | ME5012 (2U), ME5024 (2U), ME5084 (5U)                                                                                                                         |
| Base system height           | <b>ME5012:</b> 8.79 cm (3.46 inches)<br><b>ME5024:</b> 8.79 cm (3.46 inches)<br><b>ME5084:</b> 22.23 cm (8.75 inches)                                         |
| Base system width            | <b>ME5012:</b> 48.30 cm (19.01 inches)<br><b>ME5024:</b> 48.30 cm (19.01 inches)<br><b>ME5084:</b> 48.30 cm (19.01 inches)                                    |
| Base system depth            | <b>ME5012:</b> 61.87mm (24.36 inches)<br><b>ME5024:</b> 54.78mm (21.56 inches)<br><b>ME5084:</b> 981mm (38.62 inches)                                         |
| Weight (max configuration)   | <b>ME5012:</b> 32.00 kg (71.00 lbs)<br><b>ME5024:</b> 30.00 kg (66.00 lbs)<br><b>ME5084:</b> 135.00 kg (298.00 lbs)                                           |
| Weight (empty)               | <b>ME5012:</b> 4.80 kg (10.56 lbs) without drives<br><b>ME5024:</b> 4.80 kg (10.56 lbs) without drives<br><b>ME5084:</b> 64.00 kg (141.00 lbs) without drives |
| Physical Expansion Enclosure |                                                                                                                                                               |
| Rack size                    | <b>ME412</b> (2U), <b>ME424</b> (2U), <b>ME484</b> (5U)                                                                                                       |
| Expansion height             | <b>ME412:</b> 8.79 cm (3.46 inches)<br><b>ME424:</b> 8.79 cm (3.46 inches)<br><b>ME484:</b> 22.23 cm (8.75 inches)                                            |
| Expansion width              | <b>ME412:</b> 48.30 cm (19.01 inches)<br><b>ME424:</b> 48.30 cm (19.01 inches)<br><b>ME484:</b> 48.30 cm (19.01 inches)                                       |
| Expansion depth              | <b>ME412:</b> 60.29 cm (23.74 inches)<br><b>ME424:</b> 60.29 cm (23.74 inches)<br><b>ME484:</b> 97.47 cm (38.31 inches)                                       |
| Weight (max configuration)   | <b>ME412:</b> 28.00 kg (62.00 lbs)<br><b>ME424:</b> 25.00 kg (55.00 lbs)<br><b>ME484:</b> 130.00 kg (287.00 lbs)                                              |
| Weight (empty)               | <b>ME412:</b> 4.80 kg (10.56 lbs) without drives<br><b>ME424:</b> 4.80 kg (10.56 lbs) without drives<br><b>ME484:</b> 64.00 kg (141.00 lbs) without drives    |
| Base System Power            |                                                                                                                                                               |
| Power/wattage                | <b>ME5012:</b> 580W<br><b>ME5024:</b> 580W<br><b>ME5084:</b> 2200W                                                                                            |
| Heat dissipation             | <b>ME5012:</b> 1980 BTU<br><b>ME5024:</b> 1980 BTU<br><b>ME5084:</b> 7507 BTU                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voltage                                                                                                                                                                                       | <b>ME5012:</b> 100-240 VAC<br><b>ME5024:</b> 100-240 VAC<br><b>ME5084:</b> 200-240 VAC                                                                                                          |
| Frequency                                                                                                                                                                                     | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                        |
| Amperage                                                                                                                                                                                      | <b>ME5012:</b> 7.6-3.0A (x2)<br><b>ME5024:</b> 7.6-3.0A (x2)<br><b>ME5084:</b> 11.07-9.23A (x2)                                                                                                 |
| <b>Expansion Power</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                 |
| Power/wattage                                                                                                                                                                                 | <b>ME412:</b> 580W<br><b>ME424:</b> 580W<br><b>ME484:</b> 2200W                                                                                                                                 |
| Heat dissipation                                                                                                                                                                              | <b>ME412:</b> 1980 BTU<br><b>ME424:</b> 1980 BTU<br><b>ME484:</b> 7507 BTU                                                                                                                      |
| Voltage                                                                                                                                                                                       | <b>ME412:</b> 100-240 VAC<br><b>ME424:</b> 100-240 VAC<br><b>ME484:</b> 200-240 VAC                                                                                                             |
| Frequency                                                                                                                                                                                     | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                        |
| Amperage                                                                                                                                                                                      | <b>ME412:</b> 7.6-3.0A (x2)<br><b>ME424:</b> 7.6-3.0A (x2)<br><b>ME484:</b> 11.07-9.23A(x2)                                                                                                     |
| <b>Environmental Operating Conditions</b>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |
| Operating temperature                                                                                                                                                                         | 5°C - 35°C (41°F - 95°F, derated by 1°C per 300mm above 900m)                                                                                                                                   |
| Non-operating temperature                                                                                                                                                                     | -40°C to 70°C (-40 to 158°F) Maximum temperature changes in an hour: 20°C                                                                                                                       |
| Operating humidity ranges (non-condensing)                                                                                                                                                    | -12C dew point minimum, 8% to 85% maximum, non-condensing                                                                                                                                       |
| Non-operating humidity (non-condensing)                                                                                                                                                       | 21°C dew point maximum, 5% to 100% maximum, non-condensing                                                                                                                                      |
| <b>Service &amp; Warranty</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                 |
| Services                                                                                                                                                                                      | Dell ProSupport Enterprise Suite and Dell ProDeploy Enterprise Suite. Optional ProSupport Plus is available offering pro-active and preventative services to improve performance and stability. |
| System sizing                                                                                                                                                                                 | Dell Power Sizer ( <a href="https://powersizer.dell.com">https://powersizer.dell.com</a> )                                                                                                      |
| <b>OEM-Ready</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |
| From bezel to BIOS to packaging, your storage arrays can look and feel as if they were designed and built by you. For more information, visit <a href="https://Dell.com/OEM">Dell.com/OEM</a> |                                                                                                                                                                                                 |

<sup>1</sup> Firmware designed to support 8PB with higher drive capacities when they become available.

## DELL POWERVAULT ME5

Simple. Fast. Affordable.



**Learn more** about Dell PowerVault ME5



**Contact** a Dell Technologies Expert

Příloha č. 2  
Rozklad kupní ceny

| Položka                                        | Počet MJ | Cena 1 MJ (Kč bez DPH) | Cena celkem (Kč bez DPH) | Sazba DPH (%) | DPH (Kč)  | Cena celkem (Kč vč. DPH) |
|------------------------------------------------|----------|------------------------|--------------------------|---------------|-----------|--------------------------|
| Dell ME5012 Storage Array + 2x ME412 Enclosure | 1        | 447 080,00             | 447 080,00               | 21%           | 93 886,80 | 540 966,80               |
| Cena celkem (Kč bez DPH)                       |          |                        |                          |               |           | 447 080,00               |
| Cena celkem (Kč včetně DPH)                    |          |                        |                          |               |           | 540 966,80               |

Příloha č. 3

### **Technická podpora**

Součástí dodávky je technická podpora – v součinnosti s výrobcem zařízení Dell EMC - v délce 60 měsíců ode dne převzetí zařízení.

Cena technické podpory a odměna za její sjednání jsou zahrnuty v kupní ceně, kupující za její poskytování výrobcí zařízení nic nehradí.

Technická podpora je poskytována v následujícím rozsahu:

- odstranění nahlášené vady v režimu Next Business Day On Site Support
- poskytnutí přístupu k aktualizovaným verzím softwaru/firmware zařízení
- přístup k technické dokumentaci výrobce
- součástí technické podpory je dále služba telefonické pomoci hot-line, poskytovaná prodávajícím.

Kontaktní telefonní číslo prodávajícího pro nahlášení vady: [REDACTED]

Kontaktní telefonní číslo služby hot-line: [REDACTED]

Kontaktní telefonní číslo technické podpory výrobce je uvedeno na:

[REDACTED]

**Odkazy na stránky výrobce Dell EMC – přístup k technické dokumentaci, aktualizacím software / firmware**

[REDACTED]

**Odkazy na stránky výrobce Dell EMC – katalogový list**

[REDACTED]