

1 Technická specifikace

1.1 Stručný popis

Popis základních údajů vzorového datového centra, ve kterém se počítá s realizací 2 datových sálů.

- Světlá výška prostor pro umístění datových rozvaděčů (od horního líce zdvojené podlahy) 3500 mm;
- Plocha datového sálu: 164 m²;
- Šířka studené uličky v datových sálech: 1200 a 1000 mm.

1.2 Specifikace datových rozvaděčů

- a) Pro datové sály, zadavatel požaduje níže uvedené typy rozvaděčů:
 - 1) Výpočetní datový rozvaděč (dále jen „VDR“) pro umístění ICT, datových a telekomunikačních zařízení.
- b) V každém ze dvou datových sálů zadavatel požaduje **83 ks** výpočetních datových rozvaděčů (VDR). Celkový počet 83ks VDR je dále vymezen následujícími způsoby:
 - c) Výška všech VDR bude 2000 mm bez podstavce s plně využitelnými 42U pozicemi:
 - 21 ks (š x h x v) VDR 800 mm x 1000 mm x 2000 mm;
 - 21 ks (š x h x v) VDR 800 mm x 1200 mm x 2000 mm;
 - d) **U všech rozvaděčů je dovolená tolerance vnějších rozměrů racku, a to ±7 %**
- e) Rozvaděče nesmí po instalaci bránit odstranění desek zdvojené podlahy ve více než dvou řadách (šířkových 600 mm),
- f) Žádná část či výstupek (včetně např. klik dveří) nesmí do prostoru uličky přesahovat o více než 60 mm.

Výpočetní datové rozvaděče „VDR“ pro IT a datové technologie budou vybaveny dvojicí instalačních rámců hloubkově i šířkově stavitelných v rozsahu 19"-23". **Přední i zadní dveře budou perforované – minimálně 80 % z celkové plochy.** Přední a zadní dveře musí umožňovat instalaci elektronických zámků s možností otevření čipovou kartou nebo cylindrických zámků s min. bezpečnostní třídou BT3 dle ČSN P ENV 1627.16. s možností systému generálního a skupinového klíče.

Požadované vlastnosti datového rozvaděče pro IT a datové technologie:

- a) Všechny šroubové spoje datového rozvaděče včetně dodávaného příslušenství bude možné demontovat a instalovat za použití maximálně jednoho nástroje (jedna datová skříň, jeden nástroj pro úpravy, změny, montáž a demontáž).
- b) Na 19" rovinách budou permanentně, viditelně a čitelně v předu i vzadu vyznačeny pozice U.
- c) Na instalačním šasi mezi přední a zadní instalační rovinou bude permanentně, viditelně a čitelně vyznačena vzdálenost pro snadné nastavení instalačních rovin.
- d) Rack pro ICT technologie bude vyroben tak, aby statické zatížení bylo na hmotnost 1500 kg bez dalších úprav (doplňování výztuh atp.) konstrukce racku.
- e) Prostupy pro datové kabely ve stropu racku budou opatřeny kartáčovými vložkami.
- f) Prostupy pro datové kabely ve stropu racku budou na delších stranách, ideálně v celé délce stropního panelu.
- g) V řadovém spojení racků bude možné použít zásuvné dělicí příčky (plechy) s vyhotovenými otvory ve všech rozích dělicí příčky, které budou opatřeny kartáčovou vložkou.
- h) Pro spojení datových rozvaděčů do řady nebo rozpojení datových rozvaděčů Zadavatel požaduje přístup k montážním prvkům z vnější části datového rozvaděče. Osoba, provádějící

montáž datových rozvaděčů do řady nebo při jejich demontáži z řady, nesmí zasahovat do vnitřního prostoru racku žádnou částí těla, a ani jakýmkoliv nástrojem, z důvodu zamezení možného poškození provozovaného HW.

- i) Bočnice racku budou horizontálně nebo vertikálně dělené a opatřeny zámkem pro jejich zajištění proti uvolnění.
- j) Rack musí umožnit změnu 19" instalačních rovin na 21" – 23" z důvodu instalace atypického HW bez instalace dalších doplňků.
- k) Separační / dělící rám pro oddělení teplé a studené zóny v racku bude standardně dodáván s kartáčem.
- l) Racky budou vždy instalovány na podstavec. Výška podstavce bude max. 100 mm.
- m) Všechny dveře racku budou opatřeny minimálně 3 bodovým zamykáním
- n) Přední dveře jednokřídlé, zadní dvoukřídlé vertikálně dělené, stupeň perforace min. 85 %: Dveře musí umožnit jednoduchou změnu směru otevírání dveří z pravých na levé za provozu rozvaděče při využití celkové kapacity 42U. Zadavatel požaduje, aby tato změna byla proveditelná z vnějšku racku. Osoba provádějící změnu směru otáčení dveří nesmí zasahovat do vnitřního prostoru racku žádnou částí těla, a ani jakýmkoliv nástrojem, z důvodu zamezení možného poškození provozovaného HW.
- o) Při manipulaci, musí racky umožnit demontáž (vysazení) předních a zadních dveří bez použití nástroje.
- p) Úhel otevření dveří u volně stojícího rozvaděče a řadově spojeného rozvaděče musí být minimálně 130°.**
- q) Všechny části racku budou mít povrchovou úpravu lakováním s použitím nanokeramické vrstvy, jako ochrany před korozí. Z důvodu snížení ekologické zátěže není dovoleno použít technologii fosfátování. Bude doloženo certifikátem výrobce o použití metody bez fosfátování.
- r) Rám skříně a ploché díly budou v RAL 7035 nebo v RAL 9005.
- s) Vnitřní vybavení racku jako jsou 19" instalační roviny včetně instalačních šasi a 19" příslušenství budou v RAL 9005.
- t) Datové rozvaděče budou vybaveny centrálním zemnicím bodem na rámu rozvaděče a všechny oddělitelné části (boční a zadní kryty, dveře apod.) budou vybaveny zemněním všech kovových částí pospojováním.
- u) Všechny hrany kovových částí racku budou opracovány tak, aby nedošlo při manipulaci k poranění osob nebo k poškození kabeláže proříznutím. Tzn.
- v) Všechny části racku musí být zpracovány tak aby byly použitelné v prostředí s vlhkostí 30-70 % a teplotou 18-40 °C aniž by se na jednotlivých částech po čase provozu projevovaly známky poškození vlivem prostředí.
- w) Rack musí umožňovat vnitřní instalaci vertikálního kabelového managementu pro vedení datových kabelů v každém rohu racku.
- x) Rack musí umožnit instalaci napájecích lišt a PDU různých výrobců, minimálně v obou zadních rozích rozvaděče, tak aby nepřekážely provozu instalované technologie.

Rozvaděče musí být dodány a oceněny včetně všech nezbytných komponent tak, aby byly plně funkční a odpovídaly požadavkům vymezených v zadávacích podmínkách veřejné zakázky.

V případě, že rack bude projevovat známky poškození vlivem prostředí, případně vlivem zatížení v limitech doporučených výrobcem, bude dodavatel povinen dodávanou modelovou řadu nahradit, a to do 5 pracovních dnů od nahlášení této vady zadavatelem. Pokud bude v racku již instalovaný HW, bude dodavatel povinen uhradit veškeré náklady spojené s přeinstalací instalovaného HW.

2 Související normy a standardy

Veškeré komponenty technické infrastruktury DC musí být v souladu s požadavky souvisejících norem a předpisů. V níže uvedených kapitolách je uveden přehled důležitých norem a standardů, nikoliv však všech možných a žádoucích.

2.1 České (evropské) normy a vyhlášky

- a) ČSN EN 50310 (08/2011) – Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízením informační technologie
- b) ČSN 34 23 00 předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- c) ČSN 73 08 02 požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- d) ČSN EN 60297 – Mechanické konstrukce pro elektronická zařízení – Rozměry mechanických konstrukcí řady 482,6mm (19 palců)
- e) Vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

3 Ocenění rozvaděčů

Nacenení rozvaděčů včetně souvisejícího příslušenství bude ve formě položkového rozpočtu v souladu s Přílohou č. 2 Zadávací dokumentace – Tabulka pro stanovení nabídkové ceny pro účely hodnocení veřejné zakázky.

4 Závěr

Uvedená technická specifikace obsahuje minimální požadavky Zadavatele. Zadavatel umožňuje použití i jiných kvalitativně a technicky obdobných řešení, pokud bude minimální standard dodržen nebo bude mít lepší parametry. Dodaný systém musí být schopen vykonávat požadovanou funkcionalitu dle požadavků Zadávací dokumentace bez dalších investic do dodaného systému.

Celý systém musí být dodaný výhradně z komponent, které splňují podmínky vymezené v zadávacích podmínkách veřejné zakázky. Datové rozvaděče musí být v souladu s příslušnými normami a standardy, uvedenými v kapitole 3 – Související normy a standardy.

Zadavatel požaduje záruku na jakost datových skříní v délce 4 let od data převzetí na základě akceptačního protokolu.