

Fyzická ochrana klíčových ICT technologií

MARK DĚDIČ

Kdy a v jakých částech systému má smysl fyzická ochrana IT zařízení? Jaké jsou varianty? Za kolik lze pořídit datový sejf pro on-line zálohu, která přežije odchod zdrcených zaměstnanců, zásah hasičů či prasklé potrubí?

Význam dat a IT služeb pro chod většiny organizací není třeba dlouze rozebírat. V jaké chvíli však má smysl investovat do jejich „maximální ochrany“? Pokud nejsou požadavky definovány přímo normou, zákonem či SLA smlouvou se zákazníky, bude rozhodující kombinace požadavku na míru ochrany a požadavku na rychlost obnovy po případné vážné nehodě.

Datový sejf

Pokud stačí před nenechavci a živly ochránit data, resp. u větších organizací jejich zálohu, potom bude zajímavým řešením datový sejf. Díky fyzické odolnosti zařízení je zajištěna maximální preventivní ochrana, kterou běžná zálohovací disková pole nemohou nabídnout. Jde o mnohem bezpečnější a jednodušší variantu, než je např. pravidelné odnášení pásek do bankovního trezoru.

Z hlediska disaster recovery přináší datový sejf významné výhody tam, kde zřízení samostatného záložního výpočetního střediska v druhé lokalitě přesahuje finanční možnosti organizace. Datový sejf umožňuje podstatně zkrátit dobu obnovy IT služeb v případě výskytu nejpravděpodobnějších rizik, jako je požár v serverovně s následnou aktivací samozhášecího systému, krátké zatopení serverovny, poškození zařízení v serverovně fyzickou cestou nebo nedodržení provozních podmínek IT zařízení.

Datový sejf AST Smart Data Safe je síťové zařízení pro ukládání dat zabudované do bezpečnostní trezorové skříně. V případě, že zařízení detekuje hrozbu, odešle zprávu a dle nastavení dojde k jeho hermetickému uzavření a řízenému vypnutí. Uvnitř AST Smart Data Safe je RAID diskové úložiště typu NAS nebo SAN s pěti hot-swap disky a kapacitou až 10 TB. Datový sejf AST Smart Data Safe je dostupný již od 240 tisíc korun.

Zabezpečený rack

Ještě vyššího stupně ochrany a zkrácení doby obnovy lze dosáhnout pomocí zabezpečených racků či celých místností, tzv. bezpečných datových komor. V obou případech jde o pancéřovými stěnami a dvěma ohraničený prostor s odpovídajícími průchodkami, který chrání klíčové segmenty infrastruktury – servery, datová pole, routery atd.

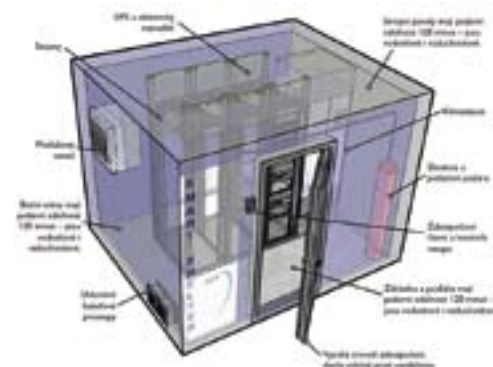
Pancéřový rack, de facto trezor, AST Smart Bunker je vysoký buď 23U, nebo 46U a umožňuje libovolné osazení ICT techniky. Pro větší instalace je možné spojit dva či tři pancéřové racky dohromady a sdílet vnitřní klimatizaci a UPS. AST Smart Bunker má uvnitř standardní rozměry 19" racku a pro snadnou instalaci odnímatelné přední i zadní dveře. Ochrání techniku před 120 minut trvajícím ohněm (EN13501), vodou a prachem (IP65, IP66), elektromagnetickým zářením (EMI/RCI 22dB) a narušiteli (dveře WK3). Konfigurace sejfu je vysoce flexibilní, uživatelé mají k dispozici mechanické, elektronické či biometrické ovládání vstupu, dílčí či kompletní monitoring a vzdálenou správu, záložní zdroje, vnitřní ventilaci či klimatizaci, zhášecí systém, zvýšenou ochranu před elektromagnetickým zářením a odposlechem.

AST Smart Bunker snižuje rizika vedoucí k dlouhodobému výpadku IT služeb v řádu dnů při koncentraci celého výpočetního systému do jedné lokality nebo dokonce jedině serverovny. Uspadňuje a zlevňuje plnění norem jako je ISO 17799, ISO 27 000, BS 25999, zákona č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení, vyhlášky č. 258/2004 Sb., vyhlášky č. 123/2007 Sb., Basel II, Solvency II, Sarbanes-Oxley.

Datová komora

Největší zabezpečený prostor, v tomto případě celou místnost či sál, je možné vytvořit pomocí na míru sestavené datové komory AST Smart Shelter. Komora se montuje uvnitř budovy, přímo v serverovně nebo jiných prostorách a osazuje se zpravidla kompletními IT i non-IT technologiemi. Vzhledem ke standardizované modulární koncepci je montáž velmi rychlá a komoru je možné v budoucnosti dále rozšiřovat či demontovat a přesunout na jiné místo.

Datová komora AST Smart Shelter se dodává buď jako celé řešení s garantovanými parametry, včetně délky samostatného provozu v krizových situacích či ochrany před odposlechem, nebo v ekonomické variantě stavebnice, a la IKEA, kdy si zákazník zajistí montáž a osazení všech prvků datové komory sám. V obou případech je zaručena pasivní odolnost stěn proti ohni (> 2 000 °C) minimálně 120 minut.



Obr.: Schéma klíčových prvků datové komory

Doba obnovy po havárii se díky komoře výrazně zkrátí, protože nedojde ke ztrátě dat a zničení klíčových ICT zařízení. Kromě výrazné úspory času a lidských zdrojů při obnově dat a hledání integrity systémů po kritické nehodě ušetří datová komora i finanční prostředky spojené s jinak nutným bleskovým nákupem nových zařízení a placenými službami expresní instalace a nastavení prostředí. Ztráty spojené s každou minutou nefunkčnosti systémů si vyčíslí každá organizace sama.

Specifickou, mobilní variantou je datová komora vestavěná do ocelového kontejneru standardních rozměrů 20' nebo 40' – Smart Shelter Container. I v tomto případě může kromě IT pojmout i hardwarová zařízení včetně podpůrných systémů, jako jsou klimatizace, protipožární prostředky, napájení, monitorovací systém apod. Parametry ochrany jsou podobné, pro extrémní použití je možno mobilní datacenter objednat v neprůstředelné variantě.

Co na to odborníci?

Podle české analytické společnosti Convenio se datový sejf AST Smart Data Safe jeví jako vhodné úložiště pro zálohování dat v systému Disk to Disk to Tape v segmentu SMB, kde je zvláště zajímavá kombinace vysokého stupně zabezpečení dat proti jejich zničení v kombinaci s jejich rychlou dostupností, danou technologií ukládání dat na disky ve standardním NAS.

Jako průlomové řešení, které výrazně zkrátí dobu obnovy zpracování dat při akceptovatelných nákladech na pořízení a provoz, byl datový sejf AST Smart Data Safe označen z hlediska aplikací, kde zřízení samostatného záložního výpočetního střediska v druhé lokalitě přesahuje finanční možnosti organizace a přitom je kladen požadavek na co nejvyšší ochranu dat.

U pancéřových racků a datových komor AST je oceňována certifikace odolnosti proti ohni na dobu 120 minut a ochrana hardwaru před elektromagnetickými vlnami a odposlechem. Úroveň technologií AST potvrzuje i rozhodnutí firmy IBM použít je ve svém řešení přenosného modulárního datacentra. (Více viz analýza CC200905 a CC200906, ke stažení na www.CompleteCZ.cz)

Marek Dědič pracuje ve společnosti COMPLETE CZ. Kontaktovat ho můžete na adrese dedic.marek@completecz.cz