KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů

Smluvní strany:

Západočeská univerzita v Plzni

se sídlem:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
IČ:	49777513
DIČ:	CZ49777513
osoba oprávněná jednat za kupujícího:	Doc. Ing. František Vávra, CSc., děkan Fakulty aplikovaných věd, z pověření
bankovní spojení:	Komerční banka a.s., Plzeň-město
číslo účtu:	4811530257/0100

na straně jedné jako kupující (dále jen „Kupující")

a

KAPPENBERGER + BRAUN, Elektro-Technik spol. s r.o.

se sídlem:	Domažlická 1141/172a, Skvrňany, 318 00 Plzeň
IČ:	16736907
DIČ:	CZ16736907
jednající/zastoupený:	Mgr. Martin Peřina, jednatel společnosti
Zapsaný v:	Krajský soud Plzeň oddíl C, vložka 439
bankovní spojení:	UniCredit Bank Czech Republic, a.s.
číslo účtu:	1533542501/2700

na straně druhé jako prodávající (dále jen „Prodávající")

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva"):

I. Úvodní ustanovení

1. Tato kupní smlouva se uzavírá na základě výsledku veřejné zakázky s názvem **„Dodávka datového a výpočetního centra pro projekty NTIS a CTPVV"** a to pro **část 2** veřejné zakázky **„Dodávka komunikační infrastruktury a rozvaděčů"** (dále jen „Veřejná zakázka"). Nabídka Prodávajícího byla Kupujícím jako zadavatelem Veřejné zakázky vybrána jako nejvhodnější.

2. Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou věci, jež je předmětem koupě a týkající se předmětu Veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění této Smlouvy nezbytné.

3. Prodávající výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Kupujícího, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách Veřejné zakázky, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti.

II. Předmět koupě

1. Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu za podmínek stanovených touto Smlouvou komunikační infrastrukturu a rozvaděče (dále také „předmět koupě" nebo „Zařízení"). Specifikace předmětu koupě je uvedena v Příloze č. 1 této Smlouvy: Technická specifikace Zařízení a související povinnosti Prodávajícího.

2. Předmět koupě musí být dodán ve sjednaném množství, jakosti, provedení, místě a čase. Dodaný předmět koupě musí být také vhodný a plně použitelný pro sjednaný účel jeho použití uvedený v této Smlouvě, a v rozsahu, v jakém není tento účel konkrétně v této Smlouvě popsán, vhodném a plně použitelném pro účel, k němuž se obvykle používá. Prodávající se zavazuje splnit další své související povinnosti podle této Smlouvy a převést na Kupujícího vlastnické právo k předmětu koupě.

3. Nedílnou součástí předmětu plnění je dodání předmětu plnění do místa plnění, instalace a montáž, uvedení do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti, technické dokumentace a uživatelských příruček (v českém nebo anglickém jazyce, v listinné nebo elektronické podobě), předvedení všech obligatorně požadovaných funkcí a parametrů. Předmět plnění musí být vybaven příslušným plnohodnotným software při zajištění vzájemné kompatibility SW a HW.

4. Po dobu záruční doby předmětu koupě bude Prodávající poskytovat Kupujícímu technickou podporu v rozsahu uvedeném v Příloze č. 1 této Smlouvy.

5. Předmět koupě musí být nový, plně funkční, kompletní a musí být vybaven plnohodnotným softwarem, aby bylo možné jeho plné využití.

6. Kupující se zavazuje předaný předmět koupě převzít a uhradit Prodávajícímu cenu stanovenou v této Smlouvě za podmínek v ní uvedených.

III. Cena a platební podmínky

1. Kupní cena vychází z cenové nabídky Prodávajícího, kalkulované v rámci Veřejné zakázky.

2. Kupní cena bude uhrazena Kupujícím Prodávajícímu po předání a převzetí předmětu koupě a podpisu předávacího protokolu pověřenými zástupci obou smluvních stran.

3. Kupní cena za celou dodávku předmětu koupě činí 3.189.532,- Kč, slovy: třimilionystoosmdesátdevěttisícpětsettřicetdva korun českých bez DPH (dále jen „Kupní cena").

4. Kupní cena je stanovena bez DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů; ke Kupní ceně bude případně připočtena částka DPH, kterou bude Prodávající povinen uhradit, případně deklarovat či přiznat v jakékoli podobě podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění účinném ke dni zdanitelného plnění.

5. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná, maximální a nepřekročitelná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s plněním předmětu koupě (např.: dopravné; skladné; náklady schvalovacího řízení; provedení předepsaných zkoušek; zabezpečení prohlášení o vlastnostech, či prohlášení o shodě[1]; certifikátů a atestů; převod práv; pojištění; případné daně a poplatky, k jejichž úhradě, deklarování či přiznání v jakékoli podobě, může být Prodávající povinen na základě jakýchkoli příslušných zahraničních právních předpisů; apod.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této Smlouvy.

6. Kupní cena za předmět koupě bude Kupujícím uhrazena na základě daňového dokladu (dále také faktury) vystaveného Prodávajícím do 15 dnů od předání a převzetí předmětu koupě a řádném podpisu předávacího protokolu. Nedílnou součástí faktury bude kopie předávacího protokolu.

7. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne prokazatelného doručení Kupujícímu. Kupující si však vyhrazuje právo jednostranně prodloužit lhůtu splatnosti faktury dle možností čerpání finančních prostředků uvolňovaných z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (dále „OP VaVpI") až o 30 kalendářních dní. Takové pozdní přidělení finančních prostředků z OP VaVpI nezakládá prodlení Kupujícího s hrazením kupní ceny.

[1] V souladu s Nařízením EP a Rady EU č. 305/2011.

8. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména, nikoliv však výlučně, zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného dokladu.

IV. Místo plnění, převzetí předmětu koupě

1. Prodávající se zavazuje předat předmět koupě (včetně montáže, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, atd.) v místě plnění, kterým je Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní ul., (nový objekt NTIS+CTPVV), Plzeň, a to v pracovní době Kupujícího, tj. v pracovní dny od 8.00 do 16.00 hod., nebude-li mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.

2. O předání a převzetí předmětu koupě (včetně montáže, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, atd.) bude sepsán předávací protokol, který bude podepsán pověřenými zástupci obou smluvních stran.

3. Kupující není povinen převzít předmět koupě vykazující jakoukoliv vadu či nedodělek. Prodávající je povinen při předání předmětu koupě předat Kupujícímu rovněž doklady potřebné k řádnému předání a následnému užívání předmětu koupě a jejich předání je podmínkou převzetí předmětu koupě Kupujícím.

V. Doba plnění

1. Prodávající se zavazuje zahájit plnění předmětu koupě dnem nabytí účinnosti této Smlouvy a řádně předat předmět koupě nejpozději do 6 (šesti) týdnů od nabytí účinnosti této Smlouvy.

VI. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škody na předmětu koupě

1. Vlastnické právo k předmětu koupě přechází na Kupujícího dnem řádného předání a převzetí předmětu koupě od Prodávajícího na základě řádně podepsaného předávacího protokolu. Tímto okamžikem přechází na Kupujícího rovněž nebezpečí škody na předmětu koupě.

VII. Záruka

1. Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku za jakost předmětu koupě předaného dle této Smlouvy v trvání 60 (šedesát) měsíců.

2. Záruční doba začíná běžet ode dne řádného předání a převzetí předmětu koupě od Prodávajícího na základě řádně podepsaného předávacího protokolu.

3. Kupující je povinen ohlásit vady Prodávajícímu neprodleně poté, co je zjistí, a to telefonicky nebo písemně na adrese Prodávajícího: KAPPENBERGER + BRAUN, Elektro-Technik spol. s r.o., Domažlická 1141/172a, 318 00 Plzeň. I reklamace odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.

4. Záruční opravy provede Prodávající bezplatně dle podmínek uvedených v Příloze č. 1 této Smlouvy.

5. O odstranění reklamované vady sepíší smluvní strany protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. Záruční doba se prodlužuje o dobu, která uplyne ode dne uplatnění reklamované vady do dne odstranění vady.

VIII. Licenční ustanovení

1. Prodávající poskytuje Kupujícímu nevýhradní, časově a místně neomezené licence k dodávanému software uvedenému v Příloze č. 1 této Smlouvy, který je obsažen v předmětu koupě. Odměna za poskytnutí licencí je zahrnuta do Kupní ceny uvedené v čl. III. této Smlouvy.

2. Prodávající zaručuje, že na dodaném předmětu koupě neváznou práva třetích osob bránící uzavření této Smlouvy a řádnému užívání předmětu koupě Kupujícím, zejména práva vyplývající z průmyslového vlastnictví.

3. Prodávající prohlašuje, že je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít bez jakýchkoliv omezení ze strany třetích fyzických a právnických osob. Prodávající prohlašuje, že předmět koupě, včetně dodávaného software, není zatížen jakýmikoli právy třetích osob ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jiných právních předpisů. V případě, že by kdokoli omezoval práva Kupujícího založená touto Smlouvou nebo mu bránil v jejich řádném výkonu, Prodávající se zavazuje, že bezodkladně a na vlastní náklady takovému jednání zabrání a uhradí Kupujícímu případnou vzniklou újmu (majetkovou i nemajetkovou).

IX. Pojištění

1. Prodávající je povinen uzavřít pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou třetí osobě při výkonu činností spojených s plněním této Smlouvy, a to ve vztahu k území České republiky. Rozsah pojistného plnění nesmí být nižší, než je Kupní cena za předmět koupě. Prodávající je povinen zajistit platnost pojistné smlouvy se stanoveným rozsahem po celou dobu plnění této Smlouvy. Na žádost Kupujícího je Prodávající povinen doložit, že pojištění v požadovaném rozsahu a výši trvá. Pokud by v důsledku pojistného plnění nebo jiné události mělo dojít k zániku pojistného, k omezení rozsahu pojištěných rizik,

ke snížení stanovené min. výše pojistného v pojištění, nebo k jiným změnám, které by znamenaly zhoršení podmínek oproti původnímu stavu, je Prodávající povinen učinit příslušná opatření tak, aby pojištění bylo po celou dobu trvání této Smlouvy udrženo tak, jak je v této Smlouvě požadováno (zejména platné a účinné).

2. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že rizika související s úhradou spoluúčasti, případně s tím, že skutečná újma (majetková i nemajetková) způsobená pojistnou událostí bude vyšší než pojistná částka, nese pouze Prodávající.

X. Ukončení smlouvy

1. Tato Smlouva může být ukončena:

   a) písemnou dohodou smluvních stran;

   b) odstoupením od Smlouvy z důvodů stanovených v této Smlouvě nebo zákonem.

2. Od této Smlouvy může smluvní strana odstoupit pro podstatné porušení smluvní povinnosti druhou stranou. Za podstatné porušení smluvní povinnosti se zejména považuje:

   a) na straně Kupujícího nezaplacení Kupní ceny podle této Smlouvy ve lhůtě delší 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury,

   b) na straně Prodávajícího, jestliže předmět koupě (nebo jeho část), nebude řádně dodána v dohodnutém termínu tak, aby Prodávajícímu vzniklo právo na úhradu Kupní ceny (nebo její části) vystavením příslušné faktury,

   c) na straně Prodávajícího, jestliže předmět koupě nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této Smlouvě či vlastnosti z této Smlouvy vyplývající,

   d) na straně Prodávajícího, jestliže ve své nabídce v rámci Veřejné zakázky uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.

3. V případě porušení dalších smluvních povinností (jako je zejména řádné provedení záručních oprav), je druhá strana oprávněna od Smlouvy odstoupit v případě, že strana, která je v prodlení, nesplní svou povinnost ani v dodatečné přiměřené lhůtě, která jí k tomu byla poskytnuta.

4. Odstoupení od této Smlouvy musí smluvní strana učinit písemně, bez zbytečného odkladu poté, co se o porušení smluvní povinnosti dověděla.

5. V případě odstoupení od této Smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky stanovené v zákoně nebo v této Smlouvě, a to do 30 dnů od právních účinků odstoupení, nebo v dohodnuté lhůtě.

6. V případě odstoupení od této Smlouvy Kupujícím pro podstatné porušení smluvní povinnosti Prodávajícím, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu případnou vzniklou újmu (majetkovou i nemajetkovou).

XI. Sankční ustanovení

1. V případě prodlení Prodávajícího se splněním jeho závazku z této Smlouvy, především bude-li Prodávající v prodlení s termínem předání předmětu koupě (včetně montáže, uvedení do provozu, zaškolení obsluhy, atd.), tzn. nepředá Prodávající předmět koupě ve stanovené lhůtě, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové Kupní ceny za každý započatý den prodlení.

2. V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury, je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý započatý den prodlení s úhradou faktury.

3. V případě nedodržení uvedené (či jinak dohodnuté) lhůty pro provedení záruční opravy, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové Kupní ceny za každý jednotlivý případ a započatý den prodlení.

4. V případě prodlení Prodávajícího s nástupem k odstranění vad, nahlášených Kupujícím, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové Kupní ceny za každý jednotlivý případ a započatý den prodlení.

5. V případě nesplnění podmínky platnosti a účinnosti pojistné smlouvy dle čl. IX této Smlouvy, je Prodávající povinen uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den, kdy není zajištěna platnost a účinnost pojistné smlouvy dle čl. IX této Smlouvy.

6. Strana povinná musí uhradit straně oprávněné smluvní sankce (smluvní pokuty) nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne obdržení příslušného vyúčtování od druhé smluvní strany.

7. Zaplacením smluvních sankcí dle této Smlouvy není dotčen nárok smluvní strany na náhradu vzniklé újmy (majetkové i nemajetkové) způsobené porušením povinností druhou smluvní stranou, na níž se sankce vztahuje.

8. Kupující je oprávněn započíst jakoukoli smluvní pokutu, kterou je povinen uhradit Prodávající, proti fakturované částce.

XII. Ostatní ustanovení

1. Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Řídící orgán Operačního programu VaVpI bude mít v rámci kontroly

právo přístupu, a to po dobu 3 let od ukončení operačního programu, k těm částem nabídky, Smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 11 písm. c) a d), § 12 odst. 2 písm. f) zákona č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, v platném znění). Řídící orgán operačního programu VaVpI je oprávněn obdobným způsobem kontrolovat i případné subdodavatele Prodávajícího (viz příloha č. 2 příruček pro žadatele a příjemce OP VaVpI – Pravidla pro výběr dodavatelů (viz http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/spolecne-prilohy-prirucek-pro-zadatele-a-prijemce-op-vavpi-3) .

2. Prodávající je povinen řádně uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací předmětu koupě (včetně účetnictví) minimálně po dobu 3 let od ukončení OP VaVpI, tj. nejméně do roku 2021. Ve stejné lhůtě je Prodávající povinen poskytovat požadované informace a dokumentaci zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OP VaVpI a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

XIII. Komunikace

1. Veškerá sdělení či jiná jednání smluvních stran podle této Smlouvy budou adresovány níže uvedeným zástupcům smluvních stran a to v českém jazyce.

2. Pokud tato Smlouva vyžaduje pro určité sdělení či jiné jednání smluvních stran písemnou formu, bude takové sdělení zasláno prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb na adresu sídla příslušné smluvní strany k rukám zástupce této strany podle této Smlouvy.

3. Vyžaduje-li tato Smlouva, aby určité sdělení či jiné jednání smluvních stran bylo učiněno písemně v určité lhůtě, je tato lhůta zachována, pokud je sdělení nebo úkon doručeno elektronicky na e-mail zástupce druhé smluvní strany podle této Smlouvy, je-li následně do tří pracovních dnů toto sdělení či jiné jednání zasláno prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb na adresu sídla příslušné smluvní strany.

4. Zástupci stran

Prodávající prohlašuje, že pověřil níže uvedenou osobu k jednání svým jménem ve věcech souvisejících s realizací této Smlouvy:

Jméno:	Daniel Svoboda, ředitel divize slaboproud a MaR
E-mail:	svoboda@kbelektro.cz
Tel.:	+420 774 102 120

Kupující prohlašuje, že pověřil níže uvedenou osobu k jednání svým jménem ve věcech souvisejících s realizací této Smlouvy:

Jméno:	Ing. Michal Petrovič
E-mail:	petrovic@civ.zcu.cz
Tel.:	+420 377 632 839.

5. Tito zástupci však nejsou oprávněni k podpisu jakéhokoli dodatku k této Smlouvě.

XIV. Závěrečná ustanovení

1. Tato Smlouva se řídí českým právem. Otázky v této Smlouvě neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů. Jakýkoliv spor vzniklý z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní bude spadat do soudní pravomoci českého soudu místně příslušného dle sídla Kupujícího.

2. Smlouva je vypracována ve čtyřech vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží dvě vyhotovení.

3. Smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými, vzestupně a souvisle číslovanými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami.

4. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření, tj. dnem podpisu Smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních strana.

5. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Kupujícího a Prodávajícího.

6. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy:

   Příloha č. 1: Technická specifikace Zařízení a související povinnosti Prodávajícího
   Příloha č. 2: Pověření děkana Fakulty aplikovaných věd jednat jménem Západočeské univerzity v Plzni

7. Smluvní strany prohlašují, že si text Smlouvy řádně přečetly, souhlasí s jejím obsahem a na důkaz toho obě smluvní strany připojují své podpisy.

V Plzni dne 27.7.14

.....

za Prodávajícího
Mgr. Martin Peřina
jednatel společnosti
KAPPENBERGER + BRAUN,
Elektro-Technik spol. s r.o.

V Plzni dne 23.7.2014

.....

za Kupujícího
Doc. Ing. František Vávra, CSc.,
děkan Fakulty aplikovaných věd,
z pověření

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Technická specifikace Zařízení a související povinnosti Prodávajícího

(část 2 veřejné zakázky)

Zařízení se skládá z níže uvedených částí, splňuje následující minimální technické parametry a umožňuje minimálně následující funkce.

Prodávající dodává kompletní dodávku komunikační infrastruktury a rozvaděčů, včetně montáže a technické podpory.

1. Stojanové rozvaděče pro servery včetně jejich zapojení do silové sítě

1.1 20 kusů stojanových rozvaděčů (rack) pro servery, z toho:

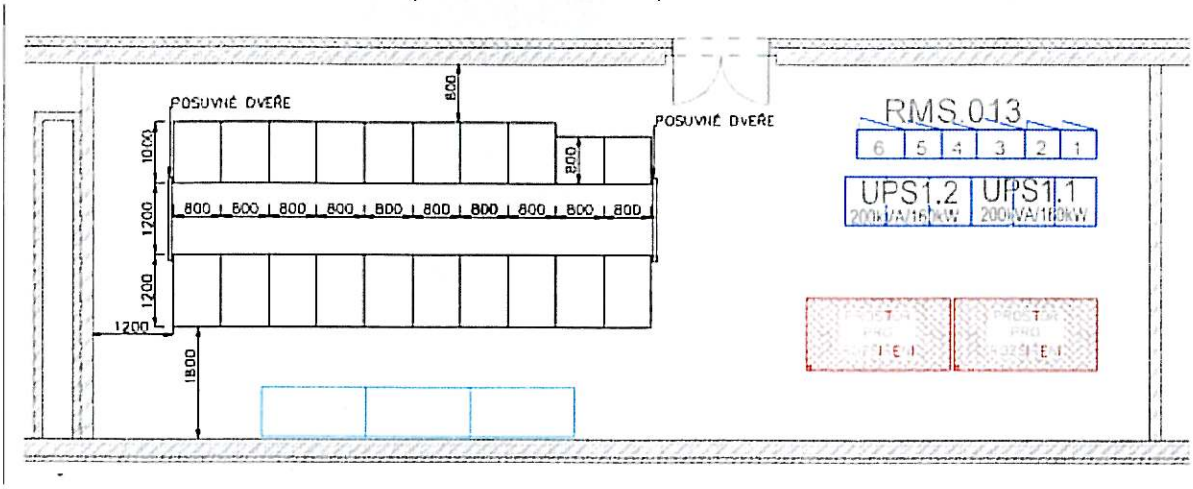
- 12 kusů stojanových rozvaděčů o rozměrech 1200 x 800, 42U
- 8 kusů stojanových rozvaděčů o rozměrech 1000 x 800, 42U
- zakrytá studená ulička
- roštové kabelové rozvody nad rozvaděči

1.2 Elektroinstalace:

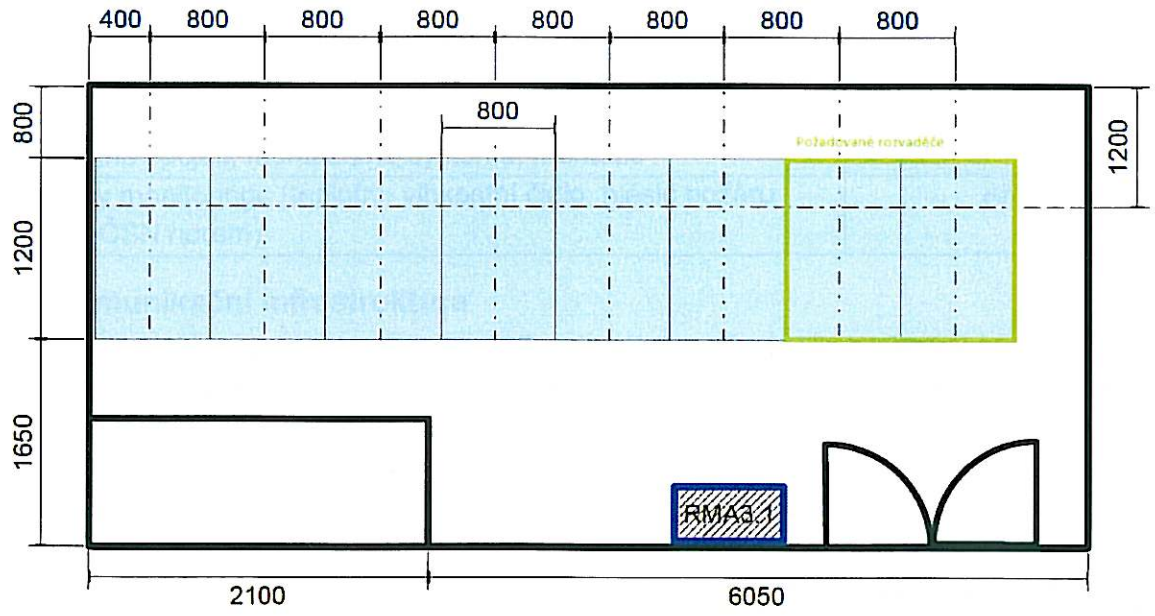
- připojení stojanových rozvaděčů pro servery do el. rozvaděče
- v každém stojanovém rozvaděči pro servery 2 kusy napájecí sběrnice

Řešení části „stojanové rozvaděče pro servery s elektroinstalací" se skládá z dodávky stojanových rozvaděčů pro servery, jejich montáže a elektroinstalace.

Prostorové rozvržení místnosti (8+10ks rozvaděčů):



Prostorové rozvržení místnosti (2ks rozvaděčů):



1.3 Mandatorní vlastnosti a funkcionalita stojanových rozvaděčů pro servery a elektroinstalací:

Vlastnosti a funkcionalita	Minimální hodnoty
Stojanové rozvaděče pro servery	
Perforace dveří	85%
Čtyřbodové zamykání dveří	ANO

Vlastnosti a funkcionalita	Minimální hodnoty
Vertikálně dělené zadní dveře rozváděče	ANO
Zatížitelnost rozváděče	1500 kg
Stropní kabelové průchodky v rozváděči podélné po celé délce rozvaděče s možností prostupu po obou stranách	ANO
Jednoduchá manipulace s 19" rovinou	ANO
Popis rastru pro snadnou orientaci na 19" rovině	ANO
Jednoduchá montáž příslušenství - bez nutnosti nářadí	ANO
Schopnost integrovat rozváděče do studené nebo teplé uličky - uzavření řady skříní jako celku	ANO
Elektroinstalace	
Kabelová trasa stavitelná s montáží na rám rozváděče	ANO
Napájecí sběrnice ve stojanovém rozvaděči pro servery	3x16A
Zásuvky napájecí sběrnice	3xUTE, 3xC19, 18xC13
Montáž stojanových rozvaděčů pro servery	
Vzduchová přepážka oddělující přední 19" rovinu s průchodkami	ANO
Dveřní systém studené uličky vertikálně dělený	ANO
Zastřešení uličky	ANO
Roštové kabelové rozvody nad stojanovými rozvaděči 200/60 mm včetně spojek, montážního systému, montáže	ANO
Jednotky monitoringu (teplotní, vlhkostní čidlo, hlásič požáru atd. dle ČSN norem)	ANO

2. Komunikační infrastruktura

Součástí dodávky je subsystém agregačního virtuálního přepínače tvořený 2 (dvěma) kusy fyzických šasi doplněných 12 (dvanácti) vzdálenými rozšiřujícími moduly, které se logicky chovají jako jedno zařízení.

Řešení komunikační infrastruktury (dále jen „KI") datového centra (dále jen „DC") s vysokou dostupností pro budovy NTIS a CTPVV tvoří robustní distribuovaný systém odolný vůči poruchám.

Všechny nabízené síťové prvky jsou z důvodů ochrany stávajících investic Kupujícího a minimalizace celkových nákladů na vlastnictví a provoz počítačové sítě Kupujícího kompatibilní se všemi již používanými komunikačními protokoly a systémy správy sítě u Kupujícího, popis prostředí viz bod 4 této technické specifikace.

2.1 Mandatorní vlastnosti a funkcionalita 1 (jednoho) kusu agregačního virtuálního přepínače s podporou vzdálených rozšiřujících modulů (součástí dodávky jsou 2 kusy):

Vlastnosti a funkcionalita	Minimální hodnoty
Hardwarová specifikace	
Velkokapacitní 10G agregační L2 přepínač	ANO
Velikostní omezení	Maximálně 2 Rack Unit
Minimální počet 10G rozhraní (SFP+ optický nebo metalický CX-1 kabel)	32
Rozšiřitelnost počtu 10G rozhraní (SFP+ optický nebo metalický CX-1 kabel)	48
Osazení volitelnými fyzickými rozhraními/transceivery	8x 10GBase-SR, 15x10GBase-CX-1:5m
Hardware umožňující volbu protokolu na portech Ethernet/FCoE/nativní FC (tzv. unifikovaný port)	ANO
Hardware umožňující volbu na portech 1/10GE	ANO
Rozšiřitelnost modulem s minimálně 16 unifikovanými porty	ANO
Rozšiřitelnost modulem s minimálně 16 portů 1/10GE	ANO
Rozšiřitelnost modulem s minimálně 8 porty FC 1/2/4/8G a 8 porty 1/10GE	ANO
Minimální přepínací výkon	960 Gb/s
Rozšiřitelnost o modul s podporou L3 směrování	ANO
Nativní podpora FC/FCoE pro alespoň 8 portů	ANO
Plně redundantní napájecí zdroje (plnohodnotná funkcionalita i s jedním zdrojem)	ANO
Podpora distribuovaných rozšiřujících modulů (virtuální vzdálené rozšiřujících moduly umístěné v jiném fyzickém šasi)	ANO
Počet požadovaných virtuálních vzdálených rozšiřujících modulů	6
Formát požadovaného virtuálního vzdáleného rozšiřujícího modulu osaditelný do rackové skříně	ANO
Typ virtuálních vzdálených modulů	48x 100/1000Base-T
Propojení virtuálních vzdálených rozšiřujících modulů	2x10GBase-CX-1: 10m
Počet podporovaných vzdálených rozšiřujících modulů	24
Virtuální vzdálený rozšiřující modul dostupný i ve formátu síťového adaptéru do serveru	ANO
Funkční specifikace	
Podpora IEEE 802.3ad agregace linek přes více fyzických šasi (funkční ekvivalent multichassis etherchannel nebo vPC)	ANO
Bezztrátová přepínací architektura	ANO
Podpora SFF 8431 SFP+ CX1	ANO

Vlastnosti a funkcionalita	Minimální hodnoty
Softwarová architektura s vysokou dostupností	ANO
Modulární operační systém	ANO
Povyšování operačního systému bez výpadku datového provozu	ANO
Podpora QoS se striktní prioritou	ANO
Podpora NP_port na zařízení, podpora trunkování na NP_port portu, bundlování více NP_port portů do jedné logické linky. Trunkování a bundlování i na F_portu (například NPV mód nebo funkčně ekvivalentní)	ANO
Podpora N-port Identifier Virtualization (NPIV) dle ANSI T11 FC-LS-2	ANO
Podpora IEEE 802.1Qaz, IEEE 802.1Qbb standard, IEEE CEE	ANO
Připravenost na IEEE 802.1Qbh, IEEE 802.1Qbg	ANO
Připravenost na L2 multipathing dle standardu TRILL	ANO
Podpora identifikace HW virtuálního rozhraní (například VN-tag nebo funkčně ekvivalentní)	ANO
Podpora ANSI T11 FC-BB-5	ANO
Minimální počet MAC záznamů	30 000
Minimální počet hardwarových front per port	8
Minimální počet VLAN	4000
Per-port virtuální frontování odchozího provozu	ANO
Podpora zrcadlení provozu na fyzickém, agregovaném, VLAN, a Fibre Channel rozhraní (funkční ekvivalent SPAN)	ANO
Minimální počet buffer kreditů per port	64
Podpora minimálně 32 virtuálních SAN	ANO
Podpora trunkování virtuálních SAN	ANO
Podpora fabric services per virtuální SAN (FC Fabric Services)	ANO
Sériová konzolová linka	ANO
Textové řádkově orientované/CLI konfigurační rozhraní	ANO
Konfigurace zařízení v člověku čitelné textové formě	ANO
Možnost povýšení operačního software zařízení po síti pomocí protokolů TFTP, FTP, SCP	ANO
Možnost nahrání/zálohování textové konfigurace zařízení po síti pomocí protokolů TFTP, FTP, SCP	ANO
Podpora synchronizace času protokolem NTPv3 (klient i server)	ANO
SNMPv2	ANO
SNMPv3	ANO
AAA (autentizace, autorizace, accounting) pro TACACS a RADIUS	ANO
Řízení přístupu podle rolí administrátorů	ANO
Syslog	ANO

2.2 Další vlastnosti komunikační infrastruktury

- Nedílnou součástí dodávky je i operační software.
- Prodávající na vlastní náklady zajistí plnou kompatibilitu nabízených a dodávaných prvků se stávajícím prostředím počítačové sítě Kupujícího (na úrovni managementu, správy, monitoringu, interoperability se stávajícími síťovými zařízeními a používanými komunikačními protokoly), popis prostředí viz bod 4 této technické specifikace.
- Prodávající s dodávkou předmětu koupě doloží oficiální potvrzení výrobce o určení dodávaného hardware (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh, pokud o to Kupující požádá.

3. Záruční opravy a technická podpora

Prodávající v rámci dodávky stojanových rozvaděčů a komunikační infrastruktury poskytuje minimálně 5 (pěti) letou záruční dobu a podporu všech dodaných produktů, a to za následujících podmínek:

- Prodávající poskytne Kupujícímu všechny relevantní verze operačního software nabízené výrobcem tak, aby dodané řešení fungovalo bez závad. Prodávající se současně zavazuje informovat Kupujícího o nových softwarových verzích a funkčnostech, které mohou rozšiřovat dodané řešení. Prodávající se zavazuje získat potřebné softwarové produkty legálním způsobem za podmínek stanovených výrobcem zařízení,
- Prodávající zajistí Kupujícímu přístup k dokumentaci výrobce zařízení a znalostní bázi, pokud ji výrobce v rámci své podpory poskytuje,
- Prodávající zajistí dostupnost originálních náhradních dílů pro dodané řešení a výměnu vadných dílů za nové v místě instalace bezplatně a bezodkladně, nejpozději následující pracovní den (NBD) ode dne nahlášení vady. K odstranění vad může Prodávající nastoupit v pracovní den v době od 8:00 hod do 16:00 hod, nebude-li mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.

4. Popis komunikačního prostředí sítě Kupujícího (ZČU WEBnet) s návazností na DC NTIS a CTPVV:

4.1 Topologie sítě ZČU WEBnet

Topologie plzeňské části sítě WEBnet je tvořena 10GE jádrem akademické metropolitní páteřní sítě (MAN) vzájemně propojujícím následující lokality: univerzitní areál Bory (IC/UL/EK), Klatovská 51 (KL), Jungmannova 1 (JJ), sady Pětatřicátníků (PC) a Husova 11 (HJ). V těchto lokalitách je zároveň umístěn GigaPoP pro připojení dalších přilehlých LAN budov ZČU či externích subjektů (typicky účastníků sítě CESNET2) typicky pomocí technologií 10GE či GE. 10GE jádro akademické MAN Plzeň je tvořeno několikanásobnou redundantní kruhovou topologií. Pro zajištění optimální konvergence je žádoucí vytvářet multitrojúhelníkovou redundantní topologii všude, kde je to možné.

4.2 Architektura LAN datových center ZČU

V současné době provozuje Kupující (CIV ZČU) tři hlavní datová centra (DC) ZČU:

- primární (umístěné v serverovně UI-420 areálu Plzeň-Bory),
- záložní (umístěné v serverovně UL-008 areálu Plzeň-Bory),
- záložní (umístěné v serverovně UL-011 areálu Plzeň-Bory),

a dvě pomocná datová centra:

- v lokalitě Husova 11, Plzeň,
- v lokalitě Hradební 22, Cheb.

Navržené řešení musí umožňovat flexibilitu možného budoucího fyzického umístění svých různých částí do všech tří hlavních datových center ZČU.

Architekturu LAN hlavních datových center ZČU lze charakterizovat následujícími vlastnostmi či návrhovými parametry:

- LAN hlavních datových center (DC) ZČU mají typicky dvouúrovňovou hierarchickou architekturu s kolabovanou vrstvou jádra (funkčně sloučenou s distribuční vrstvou) a agregační vrstvou.
- Vrstva jádra LAN DC je typicky realizována jako L3/směrovaná, kdežto agregační vrstva jako L2/přepínaná.
- Pro zajištění vysoké dostupnosti služeb jsou obě hlavní DC propojena na L2 formou sdílení potřebných VLAN komunikační infrastruktury s podporou HSRP.
- Podpora technologie DCB[2] pomocí unifikovaných portů FCoE/10GE.
- Připojení agregačních přepínačů do jádra páteře LAN DC alespoň pomocí technologie 10GE.
- Při povyšování rychlostí jádra páteře LAN DC je možno používat jak rychlejší technologie (např. 40GE), tak i techniku agregace linek (např. Nx10GE) podle aktuálních potřeb a ekonomických možností.
- Unifikované porty pro připojení serverů jsou typicky řešeny technologií FCoE/10GE (softwarově konfigurovatelné pro FCoE nebo 10GE), při nižších komunikačních nárocích technologií GE.
- Konfigurace (páteřních) spojů LAN DC jako IEEE 802.1Q trunků.
- Konfigurace vybraných serverových portů LAN DC jako IEEE 802.1Q trunků pro potřeby virtualizace a bezpečného managementu.
- Konfigurace QoS s 6 až 11 třídami služeb kompatibilními s QoS CESNET2[3].
- Jádro i agregační vrstva páteře LAN DC musí vykazovat přiměřenou odolnosti vůči poruchám pomocí implementace následujících technik:
  - Redundantní duální připojení agregačních přepínačů do dvojice L3 přepínačů/směrovačů jádra LAN DC (předpokládá se duální připojení všech serverů do dvou agregačních přepínačů či přímo do dvou přepínačů jádra LAN DC). Pro zajištění optimální konvergence je žádoucí vytvářet multitrojúhelníkovou redundantní topologii všude, kde je to možné.
  - Redundantní hardwarové komponenty aktivních prvků vrstvy jádra LAN DC:
    - Zdvojené aktivní prvky jádra (preferovaně dvojice aktivních prvků/směrovačů/přepínačů pracujících jako jedna logická jednotka,

[2] Data Center Bridging.
[3] http://www.cesnet.cz/doc/techzpravy/2008/qos-in-cesnet2-mpls-backbone/

např. Cisco VSS, vedoucí k eliminaci technologie spanning tree náhradou za agregaci linek).
- Zdvojené napájecí zdroje.
- Zdvojené moduly supervizorů.
- Duální připojení LAN DC do páteřní sítě MAN/WEBnet.

4.3 Používané komunikační protokoly a podpůrné vlastnosti aktivních prvků sítě WEBnet

V akademické síti ZČU WEBnet jsou v současné době používány následující komunikační protokoly a další podpůrné vlastnosti aktivních prvků, s nimiž musí být navržené řešení DC NTIS kompatibilní:

- Podpora IEEE 802.1Q/p (minimálně 1000 VLAN, konfigurační možnosti statického omezování šíření VLAN), IEEE 802.1s/w (RSTP/MSTP), IEEE 802.3ad, IGMPv2/v3, MLDv1/v2 a vlastnické L2 protokoly VTPv3, PVRSTP+, CDPv2, UDLD.
- Možnosti ochrany spanning tree protokolu vůči zneužití (filtrace BPDU rámců na jednotlivých rozhraních, kontrola přípustnosti BPDU apod.).
- Podpora agregace linek (LACP nebo PAgP).
- Podpora privátních VLAN (logická izolace jednotlivých rozhraní nebo skupin rozhraní v rámci téže VLAN).
- Podpora omezení (procentuálního poměru) broadcastového a multicastového provozu na rozhraní.
- Duální podpora IPv4 a IPv6 unicast i multicast (možnost současné konfigurace IPv4 a IPv6 adres na tomtéž fyzickém nebo logickém rozhraní, dual-stack).
- Podpora směrovacích protokolů BGPv4/MP-BGP, OSPFv2, OSPFv3, PIM-SMv2, RIP, statického směrování a možnosti redistribuce směrovacích informací mezi jednotlivými protokoly, rozkládání zatížení na L3 paralelních cestách, možnosti vytváření logicky oddělených instancí virtuálních směrovacích tabulek v rámci téhož L3 přepínače (podpora virtuálních směrovacích instancí).
- Podpora HSRP nebo VRRP pro zajištění redundance výchozí brány koncovým stanicím/serverům.
- Podpora GRE tunelů.
- Podpora IGMPv2, IGMPv3 a hardwarová podpora omezování zbytečného šíření multicastových rámců/paketů na rozhraní bez explicitních příjemců (IGMPv2/v3 a MLDv1/v2 snooping).
- Možnost definovat povolené MAC adresy na portu, jejich maximální počet na portu a definování různého chování při překročení počtu MAC adres na portu (zablokování portu, blokování nové MAC adresy).
- Hardwarová podpora bezstavové bezpečnostní filtrace provozu podle L2/L3/L4 atributů na úrovni linkové/síťové/transportní vrstvy aplikovatelná na úrovni L2/L3 fyzického i logického rozhraní (VLAN).
- Vzdálený management aktivních prvků (typicky pomocí protokolů Telnet, SSH, HTTP/HTPS nebo SNMPv2/v3).

- Implementace čítačů přenesených bytů/paketů pro jednotlivé relevantní entity síťových informací (typicky rozhraní, filtry apod.) přístupné přes příkazovou řádku a SNMP.
- Možnost nastavení omezení distribuce IP multicastu ve VLAN.
- Možnost ochrany proti útokům na úrovni síťové a linkové vrstvy (IP DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard).
- Hardwarová podpora zajištění kvality služby (QoS) podle L2/L3/L4 atributů umožňující implementaci QoS podle modelu rozlišovaných služeb (DiffServ).

4.4 Nástroje používané pro správu sítě ZČU

Pro správu sítě ZČU jsou používány následující nástroje síťového managementu, s nimiž musí být poptávaná zařízení kompatibilní.

4.5 Správa konfigurací

Zálohování konfigurací všech aktivních komunikačních prvků je prováděno centrálně automaticky pomocí systému RANCID[4] s webovou nadstavbou Subversion (pro přehledné zobrazování změn). Archivace (změn) historie konfigurací je udržována minimálně po dobu jednoho roku. Navíc jsou paralelně zálohovány konfigurace (a jejich přehled sumárních změn) všech aktivních komunikačních prvků pomocí systému NeDi[5].
Pro hromadné konfigurace skupin zařízení se využívají systémy Netmanager[6], umožňující paralelní vykonávání příkazů, a NeDi.

4.6 Inventarizace síťových zařízení

Pro inventarizaci veškerých síťových zařízení (typicky aktivních komunikačních prvků a koncových zařízení jako jsou uživatelská PC, notebooky, servery a síťové tiskárny) se využívají dva druhy nástrojů:

- registrační systém Sauron[7] v prostředí sítě ZČU (uživatelé a administrátoři registrují síťová zařízení pomocí služby „hostmaster") a registrační systém Knet[8] v prostředí kolejní sítě (včetně funkce řízení přístupu oprávněných uživatelů do sítě na základě konfigurace kolejních DHCP/DNS serverů a pravidel na centrálním kolejním firewallu)
- on-line systémy Netdisco[9] a NeDi, které na základě periodicky získávaných informací z aktivních komunikačních prvků pomocí protokolů SNMP a CDP poskytují informace o zařízeních připojených do sítě (např. počty, typy a verze OS aktivních prvků, informace o topologii sítě, VLAN, IP podsítích, bezdrátových SSID, mapování MAC adres na IP adresy, připojení MAC/IP adres za konkrétními fyzickými porty jednotlivých přepínačů, informace o SMB atd.[10]) s možností pokročilého vyhledávání (např. nalezení fyzického připojení zařízení s danou IP/MAC adresou, nalezení duplicitních MAC/IP adres apod.), včetně uchovávání stavové historie.

[4] http://www.shrubbery.net/rancid/
[5] http://nedi.ch/
[6] Vlastní otevřený systém založený na využití výsledků diplomových prací studentů FAV.
[7] http://sauron.jyu.fi/
[8] Vlastní otevřený systém založený na využití výsledků diplomových prací studentů FAV.
[9] http://www.netdisco.org/
[10] Z bezpečnostních důvodů se však záměrně nevyužívají integrované služby manipulace se stavy portů přepínačů vyžadující SNMP přístup pro zápis.

4.7 Monitorování provozu:

4.7.1 Provozní trendy

Pro sledování non-stop dostupnosti na úrovni služeb se používá systém Nagios[11], který je současně také využíván pro monitorování dostupnosti všech aktivních komunikačních prvků a služebních/management serverů, včetně konfigurace automatického upozorňování/eskalace e-mailem při detekci problémové/chybové situace.
Pro sledování non-stop dostupnosti všech aktivních komunikačních prvků včetně IP telefonů se používá systém Mikrotik The Dude[12].
Pro non-stop historii sledování základních L2 provozních charakteristik aktivních komunikačních prvků všech prostředí pomocí SNMP[13] (typicky zatížení CPU, obsazení operační paměti, stav napájecích zdrojů, teplota, počet BGP prefixů a stavové informace jednotlivých portů/rozhraní jako počet přenesených bytů/rámců/paketů, chybovost portů/rozhraní atd.) se používá optimální konfigurace dvojice nástrojů Cricket[14] a Torrus[15] pracujících nad RRD databázemi.
Pro sledování provozu na úrovni L3/L4 datových toků se využívá technologie NetFlow v5. NetFlow informace exportované ze směrovačů, linuxových firewallů (kolejní extranet) a specializované FlowMon[16] sondy (kolejní intranet) se zpracovávají jednak nevzorkované pomocí produkčního IPv4 software Caligare Flow Inspector/CFI[17] a jednak vzorkované 1:10 pomocí testovacího IPv4/IPv6 software FTAS[18].
Pro monitorování historie latence/jitteru/ztrátovosti paketů (typicky VoIP subsystému) se používá aktivní nástroj Smokeping[19].
Pro monitorování problémových provozních stavů se používá standardní mechanismus zpracování nevyžádaných deníkových zpráv generovaných aktivními prvky na bázi protokolu Syslog a SNMP trap, přičemž se navíc využívá i nadstavba Zenoss Core[20] pro inteligentní korelaci trapů.

4.7.2 Bezpečnostní monitorování

Pro monitorování síťové bezpečnosti se jednak využívají standardní nástroje Syslog a SNMP trapy, které mohou být ještě dále inteligentně předzpracovány/filtrovány, korelovány a reportovány SIEM systémem zpracování Syslog hlášení z aktivních prvků OSSEC[21] a pro SNMP trapy systémem Zenoss Core.
Přehled o anomáliích na úrovni automatické detekce podezřelých IPv4 datových toků podle analýzy NetFlow dat poskytuje software Caligare Flow Inspector/CFI.

---

[11] http://www.nagios.org/
[12] http://www.mikrotik.com/thedude.php
[13] Konfigurace aktivních prvků pouze v režimu pro čtení s povolenými IP adresami management stanic dle ACL.
[14] http://cricket.sourceforge.net/
[15] http://torrus.org/
[16] http://www.invea.cz/produkty-sluzby/flowmon/flowmon-sondy
[17] http://www.caligare.com/
[18] http://www.cesnet.cz/doc/techzpravy/2004/ftas-arch/, http://www.cesnet.cz/doc/techzpravy/2006/ftas-interface/, http://www.cesnet.cz/akce/2009/zazemi-pro-cert-csirt/p/sledovani-provozu.pdf
[19] http://oss.oetiker.ch/smokeping/
[20] http://www.zenoss.com/solution/network-monitoring
[21] http://www.ossec.net/

Automatický přehled o (změnách) mapování aktivních MAC adres na IP adresy pro všechna zařízení připojená do vybraných/důležitých podsítí zajišťuje software ARPwatch[22]. Vynucování bezpečnostní síťové přístupové politiky umožňující centralizované systémové zablokování přístupu problémových uživatelů do sítě či síťových služeb (blacklist) zejména na úrovni L2 VACL nebo L3 ACL případně ještě s kombinací vypnutí daného portu na přístupovém prvku (typicky nejblíže místu svého vzniku podle typu komunikačního prvku) je řízeno pomocí nástroje NetSpy[23]. Tento vlastní nástroj také poskytuje další potřebné podpůrné administrátorské funkce jako např. automatickou detekci neregistrovaných zařízení, vyhledání různých konfliktních síťových stavů, management VLAN/IP podsítí atd. Vzdálený administrátorský přístup ke všem aktivním síťovým prvkům je zajištěn pouze[24] pomocí SSH protokolu s autentizací/autorizací protokolem TACACS+ z předdefinovaných povolených bezpečných podsítí/IP adres. Management rozhraní L2 přepínačů je umístěno ve vyhrazené IP podsíti chráněné firewallem. Pro L3 přepínače/směrovače je konfigurována ochrana Control Plane Policing/CoPP, pokud tuto vlastnost podporují. AAA auditní informace o administrátorských přístupech ke konfigurovaným zařízením je k dispozici na TACACS+ serverech CIV ZČU.

Prodávající výslovně prohlašuje, že Zařízení, které je předmětem koupě, splňuje výše uvedené technické parametry a funkce a je shodné s nabídkou, kterou Prodávající podal ve Veřejné zakázce, jež předcházela uzavření kupní smlouvy.

Dne 27. 7. 14

.....

Mgr. Martin Peřina
jednatel společnosti
KAPPENBERGER + BRAUN,
Elektro-Technik spol. s r.o.

[22] http://www.securityfocus.com/tools/142
[23] Vlastní otevřený systém založený na využití výsledků diplomových prací studentů FAV.
[24] S výjimkou menšího počtu zastaralých přepínačů, které SSH nepodporují a jsou postupně podle finančních možností nahrazovány.

POVĚŘENÍ

(v souladu se zák. č. 262/2006 Sb.; zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, zák. č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů)

Západočeská univerzita v Plzni, IČO: 49777513, se sídlem Plzeň, ul. Univerzitní 8/2732, PSČ: 306 14, jednající doc. PaedDr. Ilonou Mauritzovou, Ph.D., rektorkou, tímto

p o v ě ř u j e

v souladu **(i)** s Rozhodnutím rektora č. 25R/2012 - Organizačním řádem Západočeské univerzity v Plzni ze dne 28.08.2012, ZCU 028615/2012, **(ii)** se zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách; **(iii)** Statutem Západočeské univerzity v Plzni ze dne 20.12.2012 a **(iv)** zák. č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů,

k e d n i 1. 8. 2013

jméno: **FRANTIŠEK** příjmení: **VÁVRA** narozen dne: **22. dubna 1949**, bytem: **Alej Svobody 52, 323 00 Plzeň**, funkce: **děkan Fakulty aplikovaných věd, zaměstnance Západočeské univerzity v Plzni,** zejména k:

- zajištění všech úkonů souvisejících s organizací, koordinací a výkonem činností při zadávání veřejných zakázek ve smyslu zák. č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, projekt NTIS, CTPVV;
- k podpisu všech právních úkonů souvisejících se zadáváním veřejných zakázek ve smyslu zák. č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, projekt NTIS, CTPVV.

V Plzni, dne 17. července 2013

.....

doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D., rektorka ZČU

Uvedené pověření přijímám:

.....

doc. Ing. František Vávra, CSc., děkan FAV