

Smlouva
o dodávce 2 ks Network Load Balancerů KEMP LoadMaster LM-X15-NG
včetně licencí a poskytování podpory

uzavřená podle § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“) 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 (dále jen „autorský zákon“),

mezi:

Českou národní bankou

Na Příkopě 28

115 03 Praha 1

zastoupenou: Ing. Milanem Zirnsákem, ředitelem sekce informatiky

a

Ing. Zdeňkem Viriusem, ředitelem sekce správní

IČO: 48136450

DIČ: CZ48136450

(dále jen „objednatel“ nebo „ČNB“)

a

PROFINET TEST s.r.o.

zapsanou v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 56988

Roztylská 1860/1

148 00 Praha 4, Chodov

zastoupenou: Danielem Dubovským, jednatelem

IČO: 25638084

DIČ: CZ25638084

číslo účtu: 473962533/0300

(dále jen „poskytovatel“)

Preambule

Load Balancery jsou určeny pro balancování síťového provozu, zejména protokolu HTTPS, a budou začleněny do provozního nebo testovacího prostředí ČNB, a to dle rozhodnutí ČNB. Současné provozní prostředí založené na zařízeních KEMP LoadMaster LM-X15 se stane testovacím prostředím a zařízení dodaná na základě této smlouvy se stanou produkčními zařízeními (popř. dle rozhodnutí ČNB naopak). Podmínkou dodávky je technický soulad s existujícími zařízeními (stejný výrobce a co nejpodobnější model), aby se v testovacím prostředí ČNB daly úpravy reálně testovat před nasazením do provozního prostředí ČNB.

Článek I

Předmět, rozsah a místo plnění

1. Poskytovatel se zavazuje dodat, nainstalovat a implementovat HW, a to 2 ks (dvojici)

Network Load Balancerů KEMP LoadMaster LM-X15-NG (dále též „zařízení“ nebo „HW“), a potřebné SW komponenty, které tuto implementaci plně pokryjí, vše blíže specifikované v příloze č. 1 této smlouvy, a provést konfiguraci rozdělování http(s) provozu pro jeden IS v souladu s čl. II této smlouvy (dále též „dílo“).

2. Předmětem této smlouvy je dále závazek poskytovatele poskytovat objednateli podporu díla podle čl. V této smlouvy, a to ode dne podpisu protokolu o předání a převzetí díla dle čl. II odst. 4 této smlouvy.
3. Poskytovatel se zavazuje nainstalovat v prostředí objednatele nejnovější, stabilní verzi SW, která bude výrobcem v době plnění uvedena na trh.
4. Dílo musí splňovat veškeré technické požadavky objednatele uvedené v příloze č. 2 této smlouvy.
5. Poskytovatel se zavazuje, že veškerá zařízení (HW), které jsou součástí plnění dle této smlouvy, musí být nová a nepoužitá (maximálně z továrny zahořelá z výroby, popř. zapnutá pro ověření funkčnosti) a musí být spolu s poskytnutými SW komponenty výrobcem určena pro evropský trh, pakliže výrobce takové určení provádí. Poskytovatel je po dobu trvání této smlouvy povinen na vyžádání objednateli tuto skutečnost (určení HW a SW pro evropský trh) doložit, a to do 5 pracovních dnů ode dne doručení žádosti objednatele.
6. Místem plnění budou prostory výpočetního střediska v objektech objednatele (lokality) na adrese: Na Příkopě 28, Praha 1 a Strojírenská 175, Praha 5.
7. Předmětem této smlouvy je závazek objednatele poskytnout potřebnou součinnost a zaplatit za poskytnutá plnění ceny dle čl. IV této smlouvy.
8. Poskytovatel bere na vědomí, že mu nebude umožněn vzdálený přístup k zařízením dodávaným na základě této smlouvy (ve smlouvě mohou být zařízení také označována jako servery).

Článek II Průběh provádění díla

1. Dílo podle čl. I odst. 1 bude realizováno takto:
 - a) kompletní dodávka HW a SW, jeho instalace a konfigurace v systémovém prostředí ČNB a konfigurace rozdělování http(s) provozu pro jeden IS, které zahrnují zejména následující kroky:
 - dodávka HW (zařízení) s příslušenstvím dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy,
 - instalace dodaných zařízení do racku objednatele,
 - konfigurace komponent pro management zařízení,
 - instalace poslední stabilní verze SW vydaného výrobcem,
 - konfigurace provozu dvojice zařízení v režimu active/passive, kdy při výpadku jednoho zařízení (nodu) dojde automaticky k přepnutí provozu na druhé zařízení,
 - konfigurace rozdělování http(s) provozu mezi webové servery IS, a to pro jeden testovací IS v každé oddělené síti. Při nedostupnosti jednoho nebo více webových serverů, tzn. server neodpovídá na příkaz „ping“ nebo neposkytuje požadovanou odpověď, musí být provoz automaticky směrován pouze na aktuálně funkční webové servery,

- nastavení práv pro různé skupiny uživatelů, a to zejména skupinu uživatelů s oprávněním pouze přepínat nakonfigurované webové servery konkrétního IS do maintenance modu,
- konfigurace zasílání bezpečnostních a provozních událostí syslogem do systému SIEM,
- seznámení s obsluhou dvou zaměstnanců objednatele, spočívající zejména v ovládní, konfiguraci a přidání dalšího IS,
- vypracování a předání podrobné technické a provozní dokumentace v českém nebo anglickém jazyce ve formátu MS Office nebo PDF, zahrnující minimálně:
 - o popis funkčního schématu díla,
 - o popis zapojení dodaných zařízení,
 - o postup implementace díla,
 - o postupy pravidelné údržby díla,
 - o postupy diagnostiky a monitorování provozu díla,
 - o postupy zálohování a obnovy konfigurace díla,
 - o postupy při instalaci aktualizací OS a aplikace,
 - o postupy při plánovaném odstavení webových (balancovaných) serverů.

Poskytovatel nesmí během implementace díla omezit provoz IS při konfiguraci rozdělování http(s) provozu na více než 2 hodiny kumulovaně za celou dobu implementace. Každá z odstávek nesmí být delší než 0,5 hodiny a musí být předem odsouhlasena pověřenou osobou objednatele, a to s ohledem na provozní potřeby dotčeného IS. Implementační práce probíhají ve standardní pracovní době objednatele, tj. pondělí až pátek od 7:45 do 16:15 hod. (dále také jen „pracovní doba objednatele“ nebo „pracovní hodiny“). Na základě výslovného písemného požadavku poskytovatele zasláného na e-mailové adresy pověřeným osobám objednatele lze výjimečně dohodnout, že implementační práce proběhnou i po skončení pracovní doby objednatele (tj. Po – Pá po 16:15 hod.).

b) po provedení implementace díla dle písm. a) tohoto odstavce budou **provedeny funkční testy** v prostředí ČNB, spočívající především v ověření:

- funkce rozdělování http(s) provozu, zejména při přepínání mezi lokalitami a plánovaném vypnutí jednoho nodu, kdy nesmí dojít k výpadku zpracovávaných transakcí. V okamžiku neplánovaného výpadku je objednatelem akceptován výpadek právě zpracovávaných transakcí a k přepnutí zpracování na druhý node musí dojít do 5 sekund,
- funkce rozdělování http(s) provozu při výpadku jednoho ze skupiny balancovaných webových serverů. Výpadek bude způsoben nedostupností síťové konektivity, nedostupností webové aplikace a neposkytování odpovědi webové aplikace. V případě plánovaného odstavení webové aplikace v souladu s dokumentací, nesmí dojít k výpadku zpracovávaných transakcí. V okamžiku neplánovaného výpadku je objednatelem akceptován výpadek právě zpracovávaných transakcí.

2. Funkční testy dle odst. 1 písm. b) tohoto článku budou provedeny za účasti poskytovatele i objednatele, a to do 5 pracovních dnů od doručení oznámení pověřených osob poskytovatele o dokončení implementace díla na e-mailové adresy pověřených osob objednatele. O termínu zahájení funkčních testů se dohodnou pověřené osoby smluvních stran. **Funkční testování je úspěšné**, bude-li ověřeno, že dílo splňuje funkce uvedené v odst. 1 písm. b) tohoto článku, a to bez jakýchkoliv vad, případně s drobnými vadami,



příčemž o tom, zda se jedná o drobnou vadu, či nikoli (závažnou vadu), rozhoduje objednatel (pověřená osoba objednatele). O výsledku funkčního testování (tj. akceptace/akceptace s drobnými vadami/neakceptace), včetně jeho průběhu, bude objednatelem sepsán zápis, který podepíše aspoň jedna pověřená osoba za každou smluvní stranu. V zápise bude uveden výčet veškerých vad včetně jejich kategorizace (drobné vady, závažné vady) a způsob a lhůta pro jejich odstranění. V případě, že funkční testování nebude úspěšné (neakceptace), poskytovatel odstraní veškeré vady uvedené v zápise a poté bude funkční testování zopakováno buď ve stejném rozsahu, nebo bude testováno pouze to, zda byly odstraněny vady zjištěné u příslušné funkce, a to dle rozhodnutí pověřené osoby objednatele. Opakování funkčního testování nemá vliv na lhůtu uvedenou v čl. III odst. 1 této smlouvy. Opakování funkčního testování v případě jeho neakceptace umožní objednatel poskytovateli nejméně jednou, jakékoliv další opakování je na rozhodnutí pověřené osoby objednatele. V případě, že opakování funkčního testování nebude úspěšné ani po jeho druhém opakování, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit.

3. Objednatel převezme dílo pouze tehdy, pokud:
 - poskytovatel dodal, nainstaloval a implementoval veškerý HW a SW v souladu s touto smlouvou včetně požadované konfigurace,
 - funkční testování dle odst. 2 tohoto článku dopadlo úspěšně (tj. akceptace/akceptace s drobnými vadami),
 - dílo splňuje veškeré technické požadavky objednatele uvedené v příloze č. 2 této smlouvy,
 - poskytovatel předal objednateli podrobnou technickou a provozní dokumentaci v českém nebo anglickém jazyce ve formátu MS Office nebo PDF v rozsahu stanoveném v odst. 1 písm. a) poslední odrážka tohoto článku, aktualizovanou v návaznosti na vady zjištěné při funkčním testování.
4. Objednatel převezme dílo na základě protokolu o předání a převzetí díla, podepsaného alespoň jednou pověřenou osobou za každou ze smluvních stran. Poskytovatel podpisem protokolu o předání a převzetí díla ručí za to, že dílo bude plně funkční a schopno použití v testovacím či provozním prostředí objednatele.

Článek III

Lhůta pro předání díla, součinnost objednatele, pověřené osoby smluvních stran

1. Poskytovatel předá objednateli dílo dle článku I odst. 1 **do 12 týdnů** ode dne uzavření této smlouvy.
2. Objednatel si vyhrazuje právo prodloužit lhůtu uvedenou v odst. 1 tohoto článku, a to přiměřeně okolnostem, na základě písemné a odůvodněné žádosti poskytovatele, ve které poskytovatel doloží, že objektivně nemohl pokračovat v plnění dle této smlouvy z důvodu, že mu objednatel neposkytl povinnou a nezbytnou součinnost, nebo z důvodu skutečností stojících na straně poskytovatele, které ani poskytovatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat a které sám nezpůsobil (včetně např. výpadku či zdržení v dodavatelsko-odběratelském řetězci, výpadku v pracovní síle poskytovatele z důvodu opatření uložených orgány veřejné moci, nikoli v důsledku protiprávního jednání poskytovatele, zdržení v plnění jiných smluvních partnerů objednatele, které se plnění dle této smlouvy dotýká a které nebylo způsobeno objednatelem). Žádost poskytovatele

- dle tohoto odstavce musí být objednateli doručena v dostatečném předstihu před uplynutím lhůty a musí obsahovat i návrh jejího prodloužení, ten však není pro objednatele závazný. Změna lhůty uvedené v odst. 1 tohoto článku bude provedena formou dodatku ke smlouvě.
3. Objednatel se zavazuje vytvořit poskytovateli k instalaci a implementaci HW a SW dle této smlouvy potřebné podmínky, zejména:
 - a) zajistit přístup odborných pracovníků poskytovatele ke klientskému zařízení, z něhož bude realizována implementace a konfigurace SW,
 - b) připravit pro instalaci HW a SW potřebné technické prostředky (zasíl'ování a přidělení potřebných IP adres apod.).
 4. Pověřenými osobami smluvních stran jsou:
 - a) za objednatele:

 - b) za poskytovatele:

 5. V případě změny pověřených osob smluvních stran nebo jejich kontaktních údajů jsou smluvní strany povinny nahlásit změnu následující pracovní den po provedení změny na e-mailové adresy pověřených osob druhé smluvní strany. Změna je účinná dnem jejího oznámení druhé smluvní straně, a to bez povinnosti uzavírat dodatek k této smlouvě.

Článek IV Cena plnění a platební podmínky

1. Cena díla podle čl. I odst. 1 činí celkem **540 480 Kč bez DPH**. Bližší specifikace ceny díla je uvedena v příloze č. 3 této smlouvy.
2. Cena za podporu díla (tj. dodaného HW a SW) v rozsahu stanoveném v čl. V této smlouvy je stanovena paušálně a činí ročně **237 600 Kč bez DPH**. Z toho činí roční cena podpory HW částku ve výši **0 Kč bez DPH** a roční cena podpory SW částku ve výši **237 600 Kč bez DPH**.
3. Cena za podporu na místě dle čl. V odst. 1 písm. c) bude stanovena jako součin počtu skutečně odpracovaných hodin a hodinové sazby, která činí **1 500 Kč bez DPH**.
4. K cenám uvedeným v odstavcích 1 až 3 tohoto článku bude účtována DPH v sazbě platné v den uskutečnění zdanitelného plnění. Ceny zahrnují veškeré náklady poskytovatele spojené s plněním podle této smlouvy (včetně nákladů na náhradní díly HW dodávaných v rámci podpory, ztráty času techniků na cestě, dopravného apod.).
5. Daňový doklad na cenu díla podle odstavce 1 tohoto článku je poskytovatel oprávněn vystavit nejdříve po podpisu protokolu o předání a převzetí díla dle čl. II odst. 4 této smlouvy.

6. Úhrada paušální ceny podpory dle odstavce 2 tohoto článku bude placena předem, a to na základě daňového dokladu, který je poskytovatel oprávněn vystavit nejdříve první den ročního období, na které se platí.
7. Daňový doklad na úhradu ceny dle odst. 3 tohoto článku je poskytovatel oprávněn vystavit nejdříve po poskytnutí podpory na místě, přílohu daňového dokladu bude tvořit objednatel schválený výkaz práce.
8. Poskytovatel je oprávněn navrhnout změnu paušální ceny za podporu dle odst. 2 tohoto článku či hodinové sazby dle odst. 3 tohoto článku v návaznosti na vývoj indexu cen tržních služeb, stejné období předchozího roku = 100, konkrétně index „J62“ Služby v oblasti programování a poradenství, sloupec „Průměr od počátku roku“, a to průměr za předchozí kalendářní rok, který vyhláší Český statistický úřad. Ceny mohou být zvýšeny maximálně o částku odpovídající inflačnímu indexu za bezprostředně předcházející kalendářní rok. Úprava ceny (v případě dohody o zvýšení) bude provedena formou dodatku ke smlouvě. První úpravu cen může být poskytovatel navrhnout nejdříve 1 měsíc před uplynutím prvního roku od zahájení podpory dle čl. V této smlouvy.
9. Doklad k úhradě (fakturu) zašle poskytovatel elektronicky jako přílohu e-mailové zprávy na adresu faktury@cnb.cz ve formátu ISDOC. Pokud není možné vytvořit doklad ve formátu ISDOC, je možné zasílat jej ve formátu PDF. V jedné e-mailové zprávě smí být pouze jeden doklad k úhradě. Mimo vlastní doklad k úhradě může být přílohou e-mailové zprávy jedna až sedm příloh k dokladu ve formátech PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX. Přijaty budou i doklady k úhradě v jiném formátu, který bude v souladu s evropským standardem elektronické faktury. Nebude-li možné zaslat doklad k úhradě elektronicky, zašle jej poskytovatel v analogové formě na adresu:

Česká národní banka
sekce rozpočtu a účetnictví
odbor účetnictví
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1
10. Doklad k úhradě bude obsahovat údaje podle § 435 občanského zákoníku a bankovní účet, na který má být placeno a který je uveden v záhlaví této smlouvy nebo který byl později aktualizován poskytovatelem (dále jen „určený účet“). Daňový doklad bude nadto obsahovat náležitosti stanovené v zákoně o dani z přidané hodnoty. Nezbytnou náležitostí každého dokladu je také číslo této smlouvy (ve formátu ISDOC v poli ID ve skupině Contract References), nebo číslo objednávky (ve formátu ISDOC v poli External_Order_ID ve skupině OrderReference), jsou-li objednávky v rámci smlouvy vystavovány. Pokud doklad bude postrádat některou ze stanovených náležitostí nebo bude obsahovat chybné údaje, je objednatel oprávněn jej vrátit poskytovateli, a to až do lhůty splatnosti. Nová lhůta splatnosti začíná běžet dnem doručení bezvadného dokladu.
11. V případě, že bude v dokladu k úhradě uveden jiný než určený účet, je pověřená osoba poskytovatele povinna na základě výzvy objednatele sdělit na e-mailovou adresu, ze které byla výzva odeslána, zda má být zapláceno na bankovní účet uvedený v dokladu, nebo na určený účet. V tomto případě se doklad k úhradě nevrací s tím, že lhůta splatnosti začíná běžet až dnem doručení sdělení poskytovatele podle předchozí věty.
12. Splatnost daňového dokladu je 14 dnů od doručení objednateli. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu objednatele ve prospěch účtu poskytovatele.

13. Smluvní strany se dohodly, že objednatel je oprávněn započíst jakoukoli svou peněžitou pohledávku za poskytovatelem, ať splatnou či nesplatnou, oproti jakékoli peněžité pohledávce poskytovatele za objednatelem, ať splatné či nesplatné.

Článek V Podpora

1. Podpora díla zahrnuje:
 - a) odstraňování vad dodaného HW,
 - b) poskytování aktualizací dodaného SW (nové verze, opravné verze, bezpečnostní záplaty),
 - c) podpora na místě při implementaci aktualizací SW nebo změny konfigurace na základě výzvy objednatele.
2. Odstraňování vad HW bude prováděno v pracovní době objednatele v místech plnění a musí být dokončeno do 2 pracovních dnů ode dne ohlášení.
3. V případě, že po odstranění vady HW nebude funkční SW nebo jeho část, případně dojde ke změně konfigurace serveru nebo některé HW komponenty, zavazuje se je poskytovatel uvést do funkčního stavu, a to nejpozději následující pracovní den po odstranění vady HW.
4. Poskytovatel poskytne objednateli aktualizace SW bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 14 dnů od uvedení výrobcem na trh.
5. Poskytovatel poskytne objednateli podporu na místě dle odst. 1 písm. c) tohoto článku do 14 dnů od výzvy objednatele učiněné v souladu s odst. 6 tohoto článku.
6. Potřebu podpory ohlašuje objednatel poskytovateli telefonicky na telefonní číslo poskytovatele [REDACTED] s následným písemným potvrzením e-mailem na e-mailovou adresu poskytovatele [REDACTED] nebo pouze e-mailem na výše uvedenou e-mailovou adresu poskytovatele. Ohlášení učiněná po pracovní době objednatele se považují za ohlášení učiněná následující pracovní den, v čase odpovídajícím začátku uvedené pracovní doby objednatele.
7. Poskytovatel je povinen potvrdit přijetí ohlášení dle předchozího odstavce do 4 pracovních hodin od přijetí ohlášení, a to na e-mailovou adresu pověřených osob objednatele dle čl. III odst. 4 písm. a) této smlouvy. Potvrzení přijetí ohlášení nemá vliv na lhůtu stanovenou v odstavcích 2 a 3 tohoto článku.
8. Poskytovatel je povinen nahlásit případnou změnu kontaktních údajů uvedených v odst. 6 tohoto článku nejpozději následující pracovní den po provedení změny na e-mailové adresy pověřených osob objednatele. Změna je účinná dnem jejího oznámení druhé smluvní straně, a to bez povinnosti uzavírat dodatek k této smlouvě.
9. Podpora poskytovaná poskytovatelem musí vyhovovat technickým specifikacím a požadavkům výrobce.

Článek VI Přechod nebezpečí škody a vlastnické právo

Vlastnické právo k dodanému HW dle této smlouvy přechází na objednatele dnem podpisu protokolu o předání a převzetí díla dle čl. II odst. 4 této smlouvy. SW poskytnutý podle této

smlouvy je objednatel oprávněn užívat od okamžiku jeho instalace/implementace.

Článek VII Licenční ujednání

1. Poskytovatel poskytuje objednateli nevýhradní, nepřevoditelné, nedělitelné a časově ani teritoriálně neomezené oprávnění k výkonu práva užívat licence dodané dle této smlouvy. Právo užívání licencí přechází na objednatele dnem jejich poskytnutí objednateli poskytovatelem.
2. Objednatel není povinen využít poskytnuté licenční oprávnění ani zčásti.
3. Poskytovatel prohlašuje, že je právo dle odstavce 1 tohoto článku oprávněn poskytnout a že na něm nevážnou žádná práva třetích osob, která by poskytnutí bránila, jinak odpovídá za škodu tím způsobenou.
4. Licence poskytnuté dle této smlouvy se vztahují i na veškeré poskytnuté aktualizace (tj. update/upgrade/patch/hotfix atd.).
5. Odměna za poskytnutí licencí podle této smlouvy je součástí cen podle čl. IV této smlouvy.

Článek VIII Mlčenlivost, bezpečnostní požadavky objednatele, pojištění a další závazky poskytovatele

1. Poskytovatel je povinen zajistit zachování mlčenlivosti jeho zaměstnanců, poddodavatelů a jejich zaměstnanců nebo osob, které pro něj jinak vykonávají práci související s plněním podle této smlouvy, a to o všech skutečnostech, o nichž se dozvědí v souvislosti s plněním podle této smlouvy, vyjma plnění povinností stanovených právními předpisy a vyjma sdělení takových skutečností osobám, které jsou na základě právních předpisů vázány stejnou nebo přísnější povinností mlčenlivosti, a dále vyjma případů, kdy se sdělením takových skutečností objednatel písemně souhlasí či jde o informaci veřejně přístupnou. Povinnost mlčenlivosti není časově omezena.
2. Poskytovatel se zavazuje v plném rozsahu dodržovat bezpečnostní požadavky objednatele, které jsou uvedeny v příloze č. 4 této smlouvy.
3. Poskytovatel je v souvislosti s plněním této smlouvy dále povinen postupovat v souladu s obecnými pravidly v oblasti bezpečnosti IT, která tvoří přílohu č. 5 této smlouvy.
4. Poskytovatel prohlašuje, že bude mít po celou dobu trvání smlouvy sjednáno pojištění pro případ vzniku odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě v souvislosti s plněním této smlouvy, a to s pojistným plněním ve výši nejméně 3 mil. Kč s tím, že jeho spoluúčast nepřevyší 5 %. Poskytovatel se zavazuje, že pojištění v uvedené výši a rozsahu zůstane účinné po celou dobu trvání této smlouvy, a do 5 pracovních dnů od výzvy objednatele je poskytovatel povinen toto objednateli prokázat.
5. Poskytovatel je dále povinen zajistit:
 - a) legální zaměstnávání osob a férové a důstojné pracovní podmínky pro všechny pracovníky podílející se na plnění této smlouvy. Férovými a důstojnými pracovními podmínkami se přitom rozumí takové pracovní podmínky, které splňují alespoň minimální standardy stanovené pracovními a mzdovými předpisy. Poskytovatel je povinen zajistit splnění požadavků dle tohoto ustanovení i u svých poddodavatelů,

- b) řádné a včasné plnění finančních závazků vůči svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá poskytovatelem v souvislosti s touto smlouvou, a to nejpozději do 14 dnů od obdržení platby ze strany objednatele. Objednatel je oprávněn požadovat předložení dokladů o provedených platbách poddodavatelům.

Článek IX

Partnerství výrobce, osoby poskytovatele poskytující plnění

1. Poskytovatel prohlašuje, že je partnerem společnosti Progress KEMP, a to na takové úrovni, že je oprávněn poskytovat služby dle této smlouvy.
2. Poskytovatel je povinen:
 - a) poskytnout objednateli identifikační údaje všech poddodavatelů, kteří se následně zapojí do plnění předmětu dle této smlouvy, a to nejpozději před zahájením plnění předmětu dle této smlouvy poddodavatelem;
 - b) v případě změny poddodavatele požádat objednatele o souhlas s touto změnou, a to zasláním na e-mailové adresy pověřených osob objednatele. Odsouhlasení změny poddodavatele bude provedeno e-mailem alespoň jednou pověřenou osobou objednatele, bez povinnosti uzavřít dodatek k této smlouvě;
 - c) v případě, že poskytovatel splnil některý z požadavků stanovených objednavatelem v poptávce na plnění předmětu této smlouvy prostřednictvím poddodavatele, je povinen za účelem udělení souhlasu dle předchozího bodu prokázat, že nový poddodavatel tento požadavek splňuje, a to do 5 pracovních dnů přede dnem zahájení poskytování plnění dle této smlouvy poddodavatelem.
3. Za plnění poskytovaná poddodavatelem je poskytovatel odpovědný jako by toto plnění poskytoval sám.
4. Poskytovatel se zavazuje, že poskytne objednateli, pokud bude i část plnění poskytována poddodavatelem, seznam kontaktních údajů na osoby provádějící plnění za poddodavatele. Objednatel je oprávněn průběh plnění realizovaný poddodavatelem řešit napřímo s jeho pracovníky a poskytovatel není oprávněn tuto komunikaci s poddodavatelem či jeho pracovníky jakkoliv omezovat nebo mařit.

Článek X

Smluvní pokuty, úrok z prodlení

1. V případě prodlení poskytovatele ve lhůtě pro předání díla dle čl. III odst. 1 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení poskytovatele ve lhůtě pro odstranění vady dodaného HW dle čl. V odst. 2 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 3 000 Kč za každý započatý pracovní den prodlení.
3. V případě prodlení poskytovatele ve lhůtě pro uvedení SW nebo jeho části, či konfigurace serveru nebo některé HW komponenty do funkčního stavu po odstranění vady HW dle čl. V odst. 3 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 3 000 Kč za každý započatý pracovní den prodlení.

4. V případě prodlení poskytovatele s poskytnutím aktualizace SW ve lhůtě dle čl. V odst. 4 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 100 Kč za každý započatý den prodlení.
5. V případě prodlení poskytovatele s poskytnutím podpory na místě dle čl. V odst. 5 této smlouvy je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý započatý den prodlení.
6. V případě prodlení poskytovatele ve lhůtě pro potvrzení ohlášení podle čl. V odst. 7 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 100 Kč za každou započatou pracovní hodinu prodlení.
7. V případě prodlení poskytovatele v kterékoliv lhůtě pro odstranění drobných vad uvedených v zápise o funkčním testování dle čl. II odst. 2 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý započatý pracovní den prodlení s odstraněním veškerých vad uvedených v tomto zápise.
8. V případě prodlení poskytovatele ve lhůtě stanovené v čl. XII odst. 4 či 5 je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý započatý pracovní den prodlení.
9. V případě, že poskytovatel překročí maximální dobu omezení provozu informačních systémů během implementace dle čl. II odst. 1 písm. a), tj. 2 hodiny kumulovaně za celou dobu implementace, je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každou započatou hodinu překročení.
10. V případě porušení závazku poskytovatele uvedeného v čl. VIII odst. 5 písm. a) či b) je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý zjištěný případ takového porušení, a to i opakovaně.
11. V případě, že se ukáže tvrzení/prohlášení poskytovatele uvedené v čl. VII odst. 3, čl. IX odst. 1, čl. XII odst. 1 či odst. 3 jako nepravdivé nebo poruší-li poskytovatel povinnost/závazek stanovený v čl. I odst. 5, čl. VIII odst. 1 či odst. 3 nebo v čl. XII odst. 2, je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 50 000 Kč za každé jednotlivé nepravdivé tvrzení/prohlášení, či porušení závazku/povinnosti poskytovatele.
12. Smluvní pokuty se neuplatní, pokud prodlení poskytovatele bylo způsobeno neposkytnutím součinnosti ze strany objednatele či z jiného důvodu na straně objednatele.
13. V případě prodlení objednatele s úhradou daňového dokladu má poskytovatel právo požadovat úrok z prodlení podle nařízení vlády č. 351/2013 Sb.
14. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 dnů ode dne doručení dokladu k úhradě povinné smluvní straně.
15. Smluvní pokutou není dotčeno právo na náhradu škody v plné výši.

Článek XI

Doba trvání smlouvy, výpověď, odstoupení od smlouvy

1. Smlouva se v části poskytování podpory uzavírá na dobu neurčitou.
2. Smlouvu lze v části poskytování podpory ukončit písemnou výpovědí bez uvedení důvodu, která musí být doručena druhé smluvní straně nejpozději 6 měsíců přede dnem uplynutí

- předplacené doby podpory. Závazek poskytování podpory zaniká uplynutím posledního dne předplacené doby podpory.
3. V případě, že smlouva skončí před koncem období poskytování podpory (např. výpovědí objednatele dle odst. 7 tohoto článku), vrátí poskytovatel objednateli alikvotní část předplacené doby podpory.
 4. Poruší-li kterákoliv strana podstatným způsobem závazky vyplývající z této smlouvy, má druhá strana právo odstoupit od smlouvy prostřednictvím písemného odstoupení. Odstoupení je účinné dnem jeho doručení druhé smluvní straně. Odstoupením od smlouvy se smlouva ruší od samého počátku a smluvní strany vzájemně vypořádají již poskytnutá plnění. Poskytovatel je povinen do 30 dnů od účinnosti odstoupení odvézt veškeré dodané plnění, nestanoví-li objednatel jinak, či nedomluví-li se smluvní strany jinak.
 5. Za podstatné porušení smlouvy smluvní strany považují zejména tyto případy (vyjma případů uvedených jinde v této smlouvě):
 - ze strany poskytovatele:
 - a) dodaný HW dle přílohy č. 1 této smlouvy nespĺňuje veškeré technické požadavky objednatele uvedené v příloze č. 2 této smlouvy,
 - b) prodlení s předáním díla dle čl. II odst. 1 delší než 30 dnů,
 - c) funkční testování dle čl. II odst. 2 není úspěšné ani po druhém opakování,
 - d) prodlení s odstraněním vady HW dle čl. V odst. 2 nebo uvedením SW a konfigurace do funkčního stavu dle čl. V odst. 3 delší než 30 dnů,
 - e) nesplnění povinnosti dle čl. IX odst. 1 (partnerství Progress KEMP) nebo porušení závazku dle čl. I odst. 5,
 - ze strany objednatele:
 - a) prodlení s úhradou ceny plnění dle této smlouvy delší než 30 dnů,
 - b) neposkytnutí potřebné součinnosti dle čl. III odst. 3, a to i přes písemnou výzvu poskytovatele.
 6. Smluvní strany se dohodly, že je objednatel oprávněn odstoupit od smlouvy kdykoliv v průběhu insolvenčního řízení zahájeného na majetek poskytovatele či vstupu poskytovatele do likvidace.
 7. Objednatel si vyhrazuje právo odstoupit od této smlouvy (v celém či částečném rozsahu) či vypovědět tuto smlouvu bez výpovědní doby v případě, kdy na základě písemné informace od poskytovatele či z vlastní iniciativy shledá, že poskytovatel nebo jeho kterýkoliv poddodavatel se stane určenou osobou nebo poskytovatel neuzavře dodatek ke smlouvě ve smyslu čl. XII odst. 5 této smlouvy nebo poskytovatel poruší povinnost nezpřístupnit jakékoliv určené osobě (není-li jí sám) nebo v její prospěch žádné finanční prostředky ani hospodářské zdroje získané v souvislosti s plněním dle této smlouvy, a to přímo ani nepřímo, nebo povinnost dodat či poskytnout plnění, které neporušuje žádným způsobem jakékoliv platné právní předpisy vydané zejména orgány Evropské unie. Odstoupení/výpověď dle tohoto odstavce je účinné/á dnem doručení odstoupení/výpovědi poskytovateli.

8. Odstoupení od smlouvy/výpověď smlouvy se nedotýká nároku objednatele na zaplacení smluvní pokuty nebo nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy poskytovatelem, a to v plné výši.

Článek XII Mezinárodní sankce

1. Poskytovatel potvrzuje, že ke dni účinnosti této smlouvy není osobou uvedenou v příloze I nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 269/2014“), nebo v příloze I nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. března 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 208/2014“), nebo v příloze I nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, ve znění jeho změn (dále také jako „nařízení č. 765/2006“), nebo v příloze rozhodnutí Rady 2014/145/SZBP ze dne 17. března 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění jeho změn (dále také jako „rozhodnutí 2014/145/SZBP“). Osoba uvedená v příloze I nařízení č. 269/2014 nebo v příloze I nařízení č. 208/2014 nebo v příloze I nařízení č. 765/2006 nebo v příloze rozhodnutí Rady 2014/145/SZBP bude dále označována jako „určená osoba“.
2. Poskytovatel se současně zavazuje, že určeným osobám dle předchozího odstavce (není-li jí sám) nebo v jejich prospěch nepřístupní žádné finanční prostředky ani hospodářské zdroje získané v souvislosti s plněním dle této smlouvy, a to přímo ani nepřímo.
3. Poskytovatel dále potvrzuje, že plnění jím poskytované dle této smlouvy neporušuje žádným způsobem jakékoliv platné právní předpisy vydané zejména orgány Evropské unie [tj. zejména zákazy dovozu výrobků ze železa a oceli ve smyslu nařízení Rady (EU) č. 2022/428 ze dne 15. března 2022, kterým se mění „základní“ nařízení (EU) č. 833/2014, nebo nařízení Rady (EU) č. 2022/355 ze dne 2. března 2022, kterým se mění „základní“ nařízení (ES) č. 765/2006 o omezujících opatřeních vzhledem k situaci v Bělorusku apod.]. Objednatel je oprávněn při porušení této povinnosti poskytovatele plnění nepřevzít v jakékoliv jeho části.
4. V případě, že by se v průběhu účinnosti této smlouvy poskytovatel stal určenou osobou, je poskytovatel povinen o takové skutečnosti objednatele bez zbytečného odkladu, nejpozději do 2 pracovních dnů od nastání takové skutečnosti, písemně informovat.
5. Dojde-li za dobu účinnosti této smlouvy ke změnám v kterémkoliv z výše uvedených nařízení Rady (EU) či rozhodnutí Rady nebo k přijetí jakékoliv jiné nové legislativy tak, že bude nezbytné dát tuto smlouvu s nařízením Rady (EU), rozhodnutím Rady nebo jinou novou legislativou do souladu, zavazují se smluvní strany uzavřít písemný dodatek k této smlouvě, jehož předmětem bude úprava či doplnění práv a povinností smluvních stran v rámci této smlouvy (sankční mechanismy či nové možnosti ukončení smlouvy z toho nevyjímaje), a to bez zbytečného odkladu, nejpozději do 15 pracovních dnů poté, co změny nařízení Rady (EU), rozhodnutí Rady či jiná nová legislativa nabydou platnosti, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.

6. Vznikne-li objednateli v souvislosti s nepravdivým prohlášením nebo porušením povinností či závazků poskytovatele dle tohoto článku jakákoliv škoda, je poskytovatel tuto škodu objednateli povinen v plné výši nahradit.

Článek XIII

Uveřejnění smlouvy a skutečně uhrazené ceny za plnění smlouvy

1. Poskytovatel si je vědom zákonné povinnosti objednatele uveřejnit na svém profilu tuto smlouvu včetně všech jejích případných změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy.
2. Profilem objednatele je elektronický nástroj, prostřednictvím kterého objednatel, jako veřejný zadavatel dle 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), uveřejňuje informace a dokumenty ke svým veřejným zakázkám způsobem, který umožňuje neomezený a přímý dálkový přístup, přičemž profilem objednatele v době uzavření této smlouvy je <https://ezak.cnb.cz/>.
3. Povinnost uveřejňování dle tohoto článku je objednateli uložena § 219 ZZVZ.
4. Uveřejňování bude prováděno dle ZZVZ a příslušného prováděcího předpisu k ZZVZ.

Článek XIV

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
2. Smlouvu je možno měnit nebo doplňovat pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran, není-li ve smlouvě uvedeno jinak. Dodatek v elektronické podobě se považuje za řádně podepsaný objednatelem, je-li podepsán kvalifikovanými elektronickými podpisy.
3. Závazkový vztah založený touto smlouvou se řídí českým právním řádem, zejména občanským zákoníkem a příslušnými ustanoveními autorského zákona.
4. Spory vyplývající z této smlouvy budou řešeny především dohodou smluvních stran. Nebude-li možné dosáhnout dohody, bude spor řešen před místně a věcně příslušným soudem České republiky, a to výlučně podle českého práva.
5. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami vztahující se k této smlouvě bude probíhat v českém nebo slovenském jazyce, nebude-li smluvními stranami/pověřenými osobami smluvních stran v konkrétním případě dohodnuto jinak, či nestanoví-li smlouva v konkrétním případě jinak.
6. Odpověď stran této smlouvy podle § 1740 odst. 3 občanského zákoníku s dodatkem nebo odchylkou není přijetím nabídky, ani když podstatně nemění podmínky nabídky.
7. Smluvní strany vylučují na smluvní vztah založený touto smlouvou uplatnění ustanovení § 1765 a § 1766 občanského zákoníku, čímž se ruší nárok poskytovatele na jednání podle § 1765 odst. 1 občanského zákoníku a poskytovatel tak přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 odst. 2 občanského zákoníku. Smluvní strany dále vylučují uplatnění ustanovení § 2620 či uplatnění domněnky doby dojití dle § 573 občanského zákoníku.

8. Ukončením/zrušením smlouvy nejsou dotčena ustanovení smlouvy týkající se nároků z odpovědnosti za vady, nároků z odpovědnosti za škodu a nároků ze smluvních pokut, závazku mlčenlivosti ani další ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení/zrušení smlouvy.
9. Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž každá ze smluvních stran obdrží vyhotovení smlouvy opatřené elektronickými podpisy.
10. Nedílnou součástí smlouvy jsou její přílohy č. 1 až 5. V případě rozporu mezi některými ustanoveními smlouvy a jejími přílohami má přednost smlouva, nedohodnou-li se smluvní strany (pověřené osoby smluvních stran) v konkrétním případě jinak.

Přílohy: č. 1 – Specifikace dodávaného HW a SW
č. 2 – Technické požadavky objednatele
č. 3 – Cenová tabulka
č. 4 – Bezpečnostní požadavky objednatele
č. 5 – Obecná pravidla pro dodavatele v oblasti bezpečnosti IT

V Praze dne 30. 8. 2024

V Praze 28. 8. 2024

Za objednatele:

Za poskytovatele:

PROFINET TEST s.r.o.

Ing. Milan Zírnsák
ředitel sekce informatiky
podepsáno elektronicky

Daniel Dubovský
jednatel společnosti
podepsáno elektronicky

Ing. Zdeněk Víríus
ředitel sekce správní
podepsáno elektronicky

Specifikace dodávaného HW a SW

1. Obecné vlastnosti LoadBalancerů Kemp

Požadovaný model loadbalanceru Kemp LoadMaster X15-NG splňuje požadované parametry uvedené v Příloze č.2 smlouvy - Technické požadavky objednatele.

Tyto technické požadavky objednatele lze ověřit také v Příloženém dokumentu výrobce „Datasheet_LoadMaster-HW_2024.pdf“

LoadMaster X15-NG je samostatné fyzické zařízení (appliance) s vlastním Firmware LoadMaster, které se zapojuje a používá podobně jako ostatní síťové prvky (switche, routery, atd.). Zařízení podporuje High Availability nasazení v režimu Active/Hot-Standby.

Pro prvotní nastavení zařízení (konfigurace fyzických portů, IP adres a MGMT přístupu) se používá sériová console nebo externí VGA monitor a USB klávesnice. Po zprovoznění IP připojení je také k dispozici web-based management (hlavní mgmt přístup) a ssh přístup pro správu pomocí CLI rozhraní. Box lze také ovládat pomocí centrálního MGMT systému „Kemp 360 Central“, který lze provozovat jako virtuální stroj ve VMware prostředí.

Celkový výčet funkcionality boxu je dán zakoupeným typem licenčního balíčku, který je současně i supportní smlouvou (Support Subscription).

Veškeré SW komponenty a GUI jsou v anglickém jazyce.

2. Vlastnosti dodávaných zařízení

Zařízení budou dodána zkompletovaná, v požadovaném počtu a včetně všech požadovaných hw a sw komponent, budou nová a nepoužitá, popř. pouze zapnutá pro ověření funkčnosti a kompletace před dodáním.

V případě výpadku zařízení lze provádět troubleshooting pomocí konzolového portu.

2.1 Ethernetové porty

Vybraný model nabízí:

- 16x připojení 1 Gigabit Ethernet, metalické, konektor je typu RJ-45 (z nichž lze jeden port dedikovat jako management port)
- 4x připojení 10 Gigabit Ethernet, klece pro SFP+ transceivery. Na základě požadavků objednatele budou dodány 2 kusy 10G SFP+ modulů typu SR pro každé zařízení.

2.2 Redundance

Model LM-X15-NG nabízí duální chlazený napájecí zdroj a duální pevný disk HDD 2x 1TB HDD RAID-1 pro interní datové úložiště.

2.3 Napájení

Box je napájen duálně ze standardní rozvodné sítě 230V s průměrnou spotřebou 81.2W, (max. 2 x 450W). Přívodní napájecí kabely s koncovkami IEC 60320 C13/C14 v délce nejméně 1 m budou součástí dodávky.

2.4 Management

Management boxu se provádí podobně jako management jiných běžných síťových prvků (routery, switche, ...).

Management přístup pomocí IP sítě může být realizován buď v rámci běžné datové sítě – Inbound, anebo může být realizován pomocí dedikované management sítě, do které je box připojen vyhrazeným portem (doporučená varianta).

Pro připojení se k management rozhraní je k dispozici:

- Pro samostatný management lze dedikovat jeden z 10/100/1000 Mbps Ethernetových portů s rozhraním RJ45.
- Externí HDMI monitor + USB klávesnice
- Sériový port – console (zajišťuje přístup bez ohledu na stav OS, pouze jako CLI)
- **Web-based** grafické rozhraní pomocí standardního HTTP/S protokolu a prohlížeče, zabezpečený heslem.
- SSH pro textový příkazový režim (CLI)
- API pro ovládání z centrálního management systému „**Kemp 360 Central**“
- RESTful API pro integraci se systémy třetích stran
- PowerShell pro integraci s Microsoft prostředím

LoadBalancery LoadMaster poskytují různé typy logů. Auditní logy jsou jednak uchovávány na zařízení a také je lze přeposlat na externí syslog server.

Box podporuje správu pomocí více uživatelů/administrátorů, podporuje lokální i externí autentizaci uživatelů (local, LDAP, RADIUS) a uživatelské role.

2.5 Instalace do racku

Box je primárně určen pro instalaci do 19'' racku. Výška boxu je 1U. Součástí dodávky je sada pro instalaci do racku i s kolejnicemi.

3. Vlastnosti centrální správy Kemp 360° Central

- Umožňuje centrální správu všech LoadMaster zařízení a také zařízení a software třetích stran jako NGNIX, HAProxy, F5-LTM atd.
- Centralizovaný dashboard zjednodušuje monitoring aplikací. Lze definovat více aplikačních profilů které mohou obsahovat až 64 virtuálních služeb.
- Kemp 360° Central loguje provozní parametry jako provoz na rozhraní, počty spojení a SSL transakce. V případě potřeby podrobnějších informací je možné na konkrétních loadbalancerech zapnout debug zprávy s detaily o spojení. Další možností poskytování informací o spojení je generování Netflow/IPFIX. Na LoadMasteru lze zapnout zasílání

informací o všech (nebo vyfiltrovaných) spojeních, do monitorovacího systému zákazníka.

- Centralizovaný dashboard obsahuje informace o zatížení loadbalancerů, konkrétních virtuálních služeb, jejich serverů, počtech spojení atd.
- Veškeré licence a související funkcionality jsou zobrazeny i s dobou vypršení. Licence, které mají vypršet za méně než 90 či 30 dní, mohou být zobrazeny v centrálním dashboardu.
- Kemp 360° Central se ovládá pomocí multi-uživatelského webového GUI, které je dostupné v anglickém jazyce.

4. Požadované vlastnosti load balancerů LoadMaster

- Rozdělování provozu v režimu active/passive a active/active je podporováno. Lze realizovat volbou vhodného balancovacího režimu a health-checku.
- Výkon systému je dimenzován na 15Gbps a je určen výkonem HW.
- Výkon systému je dimenzován na 15k SSL TPS a je určen výkonem HW.
- Celkový počet reálných (např. webových) serverů je omezen na 1024. Tyto lze libovolně rozdělit mezi virtuální služby. V centrální správě lze definovat Aplikační Profily skládající se z více virtuálních služeb, profil má pak limit 64 virtuálních služeb. Limitující je také celkový procházející provoz v součtu.
- Lze definovat různá práva pro různé skupiny uživatelů/adminů, ale ne samostatně pro každou virtuální službu zvlášť.
- Loadbalancer lze spravovat z GUI i z příkazové řádky.

5. Vlastnosti dodávaných licencí

Loadbalancery LoadMaster X15-NG budou dodány s licenčním balíčkem support Subscription Eterprise Plus. Ten obsahuje softwarové subskripce, které z funkčního hlediska splňují požadavky dle přílohy 2 této smlouvy. Subsripce zároveň obsahují roční podporu od výrobce. Součástí obou je rovněž roční subskripce pro software centrální správy - Kemp 360 Central. Ta se nasazuje jako zařízení ve virtuálním prostředí.

HW Loadbalancer a virtuální zařízení centrální správy mají uzavřený OS. Jeho podpora spadá pod support subscription balíček, který je v nabídce obsažen. Samostatné licence OS tedy nejsou potřeba. Veškeré konfigurační zásahy, včetně vzdálené správy, se provádí prostřednictvím GUI nebo CLI výrobce

LoadMaster® Hardware Datasheet

DATA SHEET

Scalable High-Performance Application Delivery

Progress® Kemp® LoadMaster® hardware load balancers offer the scalability, feature depth and security required to enable resilient delivery of a wide range of application workloads for organizations of all sizes and capabilities. LoadMaster simplifies application delivery with easy management via web UI, API and Progress® LoadMaster® 360 with a compelling TCO and outstanding customer support.

The Benefits of Kemp LoadMaster

Resilient

LoadMaster can enhance application availability and resilience with the option for Highly Available (HA) pairing of appliances and geographic server load balancing (GSLB) removing single points of failure in the data center and across data centers. Application server health checks enable redirection of traffic to healthy servers and the insights provided through LoadMaster 360 will help maintain continuous application availability.

Secure

As the access point for applications, LoadMaster provides authentication and attack mitigation services to prevent malicious and unauthorized access to application resources. The Edge Security Pack (ESP) enables pre-authentication of clients (LDAP, OIDC, Active Directory, RADIUS and SAML) while the Web Application Firewall (WAF) offers continuous application-level protection through OWASP CRS with updated reputation data daily.

Easily Managed

LoadMaster appliances can be managed via the intuitive web UI, via API (PowerShell/RESTful). Application templates simplify deployment and optimization, while the API provides an easy way to automate configuration and management tasks whether through DevOps toolsets or operational frameworks.

Scalable

As application delivery demands grow, LoadMaster can scale by clustering multiple appliances together into a single load balancer entity. As well as scaling to meet increasing capacity requirements, clustering also provides resilience as the failure of a cluster member is gracefully handled with remaining members continuing to provide service.

Low Cost of Ownership

LoadMaster delivers performance and functionality at a compelling price point when measured against the key metrics of SSL transactions per second, application throughput and active connections.

Coupled with the low operational overheads delivered by features such as application templates and our world class customer support services, organizations can achieve significant TCO reductions on application delivery.

Fully Featured

LoadMaster includes a robust set of features to enable deployment of application delivery and interfaces and API to integrate with existing authentication, logging, management and provisioning systems.

Support Subscriptions

LoadMaster support subscriptions offer flexibility, simplicity and value to meet your application delivery requirements and challenges. Support subscriptions are annual and can be upgraded and downgraded as application delivery demands change for maximum flexibility. The tiers are mapped to common customer challenges and requirements, simplifying the task of selecting the appropriate feature set and support levels. This also offers additional value of up to 40% when compared to individually selecting features.

LoadMaster Support Subscription Tiers

Each subscription tier adds to the features and services delivered by lower tiers as follows:

Standard support	Enterprise support	Enterprise Plus support
10x5 Customer Support	24x7 Customer Support	24x7 Customer Support
Software Updates	Software Updates	Software Updates
Security Patches	Security Patches	Security Patches
L4-L7 Application Delivery	L4-L7 Application Delivery	L4-L7 Application Delivery
Network Telemetry	Network Telemetry	Network Telemetry
Intrusion Prevention	Intrusion Prevention	Intrusion Prevention
	Edge Security Pack	Edge Security Pack
		Web Application Firewall (WAF) with updated reputation data daily
		GSLB with updated reputation data daily
		Floating License

Features

Network Telemetry

- Export network flow data to Flowmon Collector in the industry standard IPFIX protocol format
- Leverage the power of Flowmon Collector to store and analyze flow data, gaining visibility into the entire application value delivery chain to identify bottlenecks, misconfigurations and potential security issues
- Combine LoadMaster-exported data with IPFIX data from other network nodes on Collector to gain a complete picture of your infrastructure
- View LoadMaster data on Flowmon Collector in dashboards and widgets specific to LoadMaster and the Virtual Services defined on it

Web Application Firewall (WAF)

- Real-time application threat mitigation
- Updated reputation data daily
- Threats mitigated:
 - Cookie tampering
 - Cross site request forgery
 - Cross site scripting
 - Data loss prevention
 - SQL injection
 - PCI-DSS Section 6.6 compliance

Edge Security Pack

- Microsoft TMG replacement
- Pre-authentication
- Multi-domain authentication and SSO
- X.509 client certificate authentication
- Custom login forms
- Two-factor authentication

- OIDC, SAML, Active Directory, RADIUS and LDAP
- Forms to Forms based authentication

Intrusion Prevention

- Snort compatible IPS
- Allow/Deny IP by address

Global Server Load Balancing (GSLB)

Scheduling and Balancing

- Round Robin
- Weighted Round Robin
- Chained Failover (Fixed Weighting)
- Regional
- Real Server Load
- Location Based
- Scale to 256 nodes per FQDN
- Use EDNS to direct client traffic

Security

- Allow/Deny List (Access Control List)
- Updated reputation data daily
- DDoS mitigation

Health Checking and Failover

- ICMP health checking of server farm machines
- Layer 4 TCP checking
- HTTP/HTTPS health check
- Active/Active High Availability

L4-L7 Application Delivery

General

- Server Load Balancing (SLB) for TCP/UDP based protocols
- TLS (SSL) Offload
- Layer 7 Content Switching
- Transparent caching for HTTP/HTTPS
- Compression of static and dynamic HTTP/HTTPS content
- HTTP/2 Support
- Up to 1000 Virtual and 1000 Real Servers
- NAT-based forwarding
- Support for Direct Server Return (DSR) configurations
- Configurable S-NAT support
- VLAN Trunking (802.1Q)
- Link interface bonding (802.3ad)
- USGv6 certified
- IPv6 support for addressing and features
- IPv6 to IPv4 gateway/proxy using a NIST USGv6 network stack

Health Checking

- Aggregated health checks
- ICMP health checking
- Layer 7 checking against any target server port
- Active/Hot Standby configurations for High Availability
- Stateful Failover
- Scale-out Clustering (not available on LM-X1)

Session Persistence

- Source IP (L4)
- TLS (SSL) SessionID (L4)
- HTTP/HTTPS Browser-session (L7)
- HTTP/HTTPS WebClient-session (L7)
- RDP Login ID (L7)
- Port Following for mixed HTTP/HTTPS sessions
- Session reconnection for Microsoft RDS

Scheduling and Balancing Methods

- Round Robin
- Weighted Round Robin
- Least Connection
- Weighted Least Connection
- Agent-based Adaptive
- Chained Failover (Fixed Weighting)
- Source-IP Hash
- Layer 7 Content Switching
- Global Server Load Balancing (GSLB)
- AD Group based traffic steering

SSL/TLS Feature

- Configurable TLS (1.0, 1.1, 1.2, 1.3) and SSL (2.0, 3.0)
- Support for EV (Extended Validation) certificates
- OCSP certificate validation
- Server Name Identification (SNI) support
- Support for up to 1,000 TLS (SSL) certificates
- Automated TLS (SSL) certificate chaining
- Certificate Signing Request (CSR) generation
- FIPS 140-2 Level 1
- STARTTLS mail protocols (POP3, SMTP, IMAP)

Administration

- Change auditing
- Web User Interface (WUI)
- SSH and physical console
- RESTful and PowerShell APIs
- VMware vRealize Orchestrator
- Context based help (WUI)
- Real time display of performance and availability
- Application templates
- Remote syslog support
- Automated configuration backup
- Selective restore of configuration
- Connection draining

- Robust logging and reporting
- SNMP support
- Diagnostic shell with in-line tcpdump

Security

- Common Criteria (ISO/IEC 15408) Certified
- Allow/Deny List (Access Control List)
- IP address filtering
- IPsec Tunnel support
- DDoS mitigation, including L7 rate-based attacks
- IPsec VPN to Azure, AWS and public clouds
- Authenticated NTP

LoadMaster 360

- Application analytics and telemetry
- Incident management
- Certificate lifecycle management
- Enhanced Web Application Firewall (WAF)

Specification

	LM-X1	LM-X3-NG
Support Subscription Tiers	All	All
Performance		
Application throughput (Layer 4)	1 Gbps	3.6 Gbps
Application throughput (Layer 7)	1 Gbps	3.4 Gbps
Bulk Encryption	1 Gbps	2 Gbps
SSL TPS (2K Keys)	1,000	1,700
Concurrent Layer 4 Connections	4,000,000	8,600,000
Concurrent Layer 7 Connections	32,800	125,000
Layer 7 HTTP requests/sec	70,000	300,000
Layer 4 requests/sec	78,000	500,000
Layer 4 connections/sec	25,000	200,000
Hardware Platform		
CPU	2.2GHz, 4C/4T	2.3GHz, 4C/8T
Memory (RAM Size)	4GB	8GB
Storage	500GB HDD	1TB HDD
Gigabit Ethernet Ports	4	8
10 Gigabit Ports (SFP+)	N/A	N/A
Monitor / Display Ports	VGA	HDMI
Console Ports	1 RJ45	1 RJ45
Rack Size	1U	1U
Dimensions	430 x 310 x 44mm	430 x 300 x 44mm
Weight	8.31lbs / 3.77kg	14.33lbs / 6.5kg
Storage Temperature	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)
Operating Temperature	32 to 104 °F (0 to 40 °C)	32 to 104 °F (0 to 40 °C)
Storage Humidity	10% to 90% non-condensing	10% to 90% non-condensing
Operating Relative Humidity	10% to 90% non-condensing	10% to 90% non-condensing
Max Altitude in Operational Mode	16,404 feet (5,000 meters)	16,404 feet (5,000 meters)
Max Altitude in Non-Operational Mode	30,000 feet (9,144 meters)	16,404 feet (5,000 meters)
Input Voltage and Frequency Ranges	100-240VAC, 50-60Hz	100-240VAC, 50-60Hz
Hot-Swap, Redundant Power Supply	No	No
Max power supply (W)	65	300
Average Power Consumption (W)	28.44	45
Total Amp Drawn (A)	0.54 Max	0.41 Max
Heat Output (BTU)	96.9 Max	150.3 Max
Acoustic Noise (dB)	50.7	50.9

Specification

	LM-X15-NG	LM-X25-NG
Support Subscription Tiers	All	All
Performance		
Application throughput (Layer 4)	15.8 Gbps	26.2 Gbps
Application throughput (Layer 7)	15 Gbps	25 Gbps
Bulk Encryption	10 Gbps	20 Gbps
SSL TPS (2K Keys)	15,000	25,000
Concurrent Layer 4 Connections	35,000,000	75,800,000
Concurrent Layer 7 Connections	262,500	525,000
Layer 7 HTTP requests/sec	1,000,000	1,000,000
Layer 4 requests/sec	2,000,000	2,000,000
Layer 4 connections/sec	600,000	725,000
Hardware Platform		
CPU	3.8GHz, 4C/8T	2x 2.3GHz, 20C/40T
Memory (RAM Size)	32GB	64GB
Storage	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit Ethernet Ports	16	2
10 Gigabit Ports (SFP+)	4	8
Monitor / Display Ports	HDMI	VGA
Console Ports	1 RJ45	1 RJ45
Rack Size	1U	2U
Dimensions	480 x 430 x 44mm	438 x 650 x 88mm
Weight	31.97lbs / 14.5 kg	35.2lbs / 16kg
Storage Temperature	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)
Operating Temperature	32 to 104 °F (0 to 40 °C)	32 to 104 °F (0 to 40 °C)
Storage Humidity	10% to 90% non-condensing	10% to 90% non-condensing
Operating Relative Humidity	10% to 90% non-condensing	10% to 90% non-condensing
Max Altitude in Operational Mode	16,404 feet (5,000 meters)	16,404 feet (5,000 meters)
Max Altitude in Non-Operational Mode	49,000 feet (15,200 meters)	49,000 feet (15,200 meters)
Input Voltage and Frequency	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
Hot-Swap, Redundant Power Supply	Yes	Yes
Max power supply (W)	2 x 450	2 x 1300
Average Power Consumption (W)	81.2	361.68
Total Amp Drawn (A)	0.74 Max	7.2 Max
Heat Output (BTU)	276.89 Max	1131.96 Max
Acoustic Noise (dB)	73	79.4

Specification

	LM-X40-NG
Support Subscription Tiers	All
Performance	
Application throughput (Layer 4)	35 Gbps
Application throughput (Layer 7)	35 Gbps
Bulk Encryption	20 Gbps
SSL TPS (2K Keys)	35,000
Concurrent Layer 4 Connections	75,800,000
Concurrent Layer 7 Connections	525,000
Layer 7 HTTP requests/sec	1,250,000
Layer 4 requests/sec	2,600,000
Layer 4 connections/sec	850,000
Hardware Platform	
CPU	2x 2.3 GHx, 20C/40T
Memory (RAM Size)	64GB
Storage	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit Ethernet Ports	2
10 Gigabit Ports (SFP+)	8
Monitor / Display Ports	VGA
Console Ports	1 RJ45
Rack Size	2U
Dimensions (with Bezel)	438 x 650 x 88mm
Weight	35.2lbs / 16kg
Storage Temperature	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)
Operating Temperature	32 to 104 °F (0 to 40 °C)
Storage Humidity	10% to 90% non-condensing
Operating Relative Humidity	10% to 90% non-condensing
Max Altitude in Operational Mode	16,404 feet (5,000 meters)
Max Altitude in Non-Operational Mode	49,000 feet (15,200 meters)
Input Voltage and Frequency	100-240VAC, 47-63Hz
Hot-Swap, Redundant Power Supply	Yes
Max power supply (W)	2 x 1300
Average Power Consumption (W)	361.68
Total Amp Drawn (A)	7.2 Max
Heat Output (BTU)	1131.96 Max
Acoustic Noise (dB)	79.4

Specification

	LM-XHC55-NG	LM-XHC75-NG
Support Subscription Tiers	All	All
Performance		
Application throughput (Layer 4)	57 Gbps	77 Gbps
Application throughput (Layer 7)	55 Gbps	75 Gbps
Bulk Encryption	35 Gbps	40 Gbps
SSL TPS (2K Keys)	40,000	40,000
Concurrent Layer 4 Connections	151,600,000	151,600,000
Concurrent Layer 7 Connections	1,050,000	1,050,000
Layer 7 HTTP requests/sec	1,500,000	1,500,000
Layer 4 requests/sec	3,000,000	3,000,000
Layer 4 connections/sec	1,000,000	1,000,000
Hardware Platform		
CPU	2x 3.0GHz, 18C/36T	2x 3.0GHz, 18C/36T
Memory (RAM Size)	128GB	128GB
Storage	2 x 1TB HDD (RAID 1)	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit Ethernet Ports	2	2
10 Gigabit Ports (SFP+)	8	8
25 Gigabit Ports (SFP28)	4	4
100 Gigabit Ports (QSFP28)	4	4
Monitor / Display Ports Monitor	VGA	VGA
Console Ports	1 RJ45	1 RJ45
Rack Size	2U	2U
Dimensions (with Bezel)	438 x 650 x 88mm	438 x 650 x 88mm
Weight	35.2lbs / 16kg	35.2lbs / 16kg
Storage Temperature	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)
Operating Temperature	32 to 104 °F (0 to 40 °C)	32 to 104 °F (0 to 40 °C)
Storage Humidity	10% to 90% non-condensing	10% to 90% non-condensing
Operating Relative Humidity	10% to 90% non-condensing	10% to 90% non-condensing
Max Altitude in Operational Mode	16,404 feet (5,000 meters)	16,404 feet (5,000 meters)
Max Altitude in Non-Operational Mode	30,000 feet (9,144 meters)	49,000 feet (15,200 meters)
Input Voltage and Frequency	100-240VAC, 47-63Hz	100-240VAC, 47-63Hz
Hot-Swap, Redundant Power Supply	Yes	Yes
Max power supply (W)	2 x 1300	2 x 1300
Average Power Consumption (W)	442.6	442.6
Total Amp Drawn (A)	7.2 Max	7.2 Max
Heat Output (BTU)	1285.4 Max	1285.4 Max
Acoustic Noise (dB)	79.4	79.4

Support Subscription Tiers

	LM-XHC100-NG
Support Subscription Tiers	All
Performance	
Application throughput (Layer 4)	91 Gbps
Application throughput (Layer 7)	90 Gbps
Bulk Encryption	45 Gbps
SSL TPS (2K Keys)	45,000
Concurrent Layer 4 Connections	151,600,000
Concurrent Layer 7 Connections	1,050,000
Layer 7 HTTP requests/sec	1,500,000
Layer 4 requests/sec	3,000,000
Layer 4 connections/sec	1,000,000
Hardware Platform	
CPU	2x 3.0GHz, 18C/36T
Memory (RAM Size)	128GB
Storage	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit Ethernet Ports	2
10 Gigabit Ports (SFP+)	8
25 Gigabit Ports (SFP28)	4
100 Gigabit Ports (QSFP28)	4
Monitor / Display Ports	VGA
Console Ports	1 RJ45
Rack Size	2U
Dimensions	438 x 650 x 88mm
Weight	35.2lbs /16kg
Storage Temperature	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)
Operating Temperature	32 to 104 °F (0 to 40 °C)
Storage Humidity	10% to 90% non-condensing
Operating Relative Humidity	10% to 90% non-condensing
Max Altitude in Operational Mode	16,404 feet (5,000 meters)
Max Altitude in Non-Operational Mode	49,000 feet (15,200 meters)
Input Voltage and Frequency	100-240VAC, 47-63Hz
Redundant Power Supply	Yes
Hot-Swap, Max power supply	2 x 1300
Average Power Consumption (W)	442.56
Total Amp Drawn (A)	7.2 Max
Heat Output (BTU)	1285.4 Max
Acoustic Noise (dB)	79.4

Specifications – Multi-Tenant Platforms

	LM-X25MT-NG
Support Subscription Tiers	All
Performance	
Application throughput (Layer 4)	8.2 Gbps
Application throughput (Layer 7)	8.0 Gbps
Bulk Encryption	3.0 Gbps
SSL TPS (2K Keys)	4,000
Recommended Tenants	8
Maximum Tenants	16
Concurrent Layer 4 Connections	75,800,000
Layer 4 requests/sec	400,000
Hardware Platform	
CPU	2x 2.3GHz, 20C/40T
Memory (RAM Size)	64GB
Storage	2 x 1TB HDD (RAID 1)
Gigabit Ethernet Ports	2
10 Gigabit Ports (SFP+)	8
Monitor / Display Ports	VGA
Console Ports	1 RJ45
Rack Size	2U
Dimensions	438 x 650 x 88mm
Weight	35.2lbs / 16kg
Storage Temperature	-4 to 167 °F (-20 to 75 °C)
Operating Temperature	32 to 104 °F (0 to 40 °C)
Storage Humidity	10% to 90% non-condensing
Operating Relative Humidity	10% to 90% non-condensing
Max Altitude in Operational Mode	16,404 feet (5,000 meters)
Max Altitude in Non-Operational Mode	49,000 feet (15,200 meters)
Input Voltage and Frequency	100-240VAC, 47-63Hz
Hot-Swap, Redundant Power Supply	Yes
Max power supply (W)	2 x 1300
Average Power Consumption (W)	361.68
Total Amp Drawn (A)	7.2 Max
Heat Output (BTU)	1131.96 Max
Acoustic Noise (dB)	79.4

Certification and Compliance

	LM-X1	LM-X3-NG
FIPS	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639
Common Criteria	CCEVS-VR-VID11280-2023	CCEVS-VR-VID11280-2023
Safety Agency Approval: (IEC, EN, BS, CSA, UL)	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014+A11:2017 AS/NZS 62368.1:2018 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14 UL 62368-1 2nd Ed.	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014 EN 62368-1:2014/AC:2015 EN 62368-1:2014+A11:2017 BS EN 62368-1:2014 + A11:2017 AS/NZS 62368.1:2018
Electromagnetic Compatibility (EMC) Certifications: (CE, UKCA, FCC, VCCI)	EN 55032:2015 +A11:2020, Class A EN 61000-3-2:2014, Class A EN IEC 61000-3-2:2019 +A1:2021 EN 61000-3-3:2013 +A2:2021 EN 55035:2017 +A11:2020 CISPR 32:2015+COR1:2016 AS/NZS CISPR 32:2015, Class A 47 CFR FCC Part 15 Subpart B, Class A ICES-003:2016 Issue 6, updated Apr.2019 Class A VCCI-CISPR 32:2016, Class A BS EN 55032:2015 +A11:2020, Class A BS EN 61000-3-2:2014, Class A BS EN IEC 61000-3-2:2019 +A1:2021, Class A BS EN 61000-3-3:2013 +A2:2021 BS EN 55035:2017+A11:2020	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN 61000-3-2:2014 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4: 2014 VCCI-CISPR32: 2016
RoHS Compliant	Yes	Yes
WEEE Compliant	Yes	Yes
REACH Compliant	Yes	Yes






Certification and Compliance

	LM-X15-NG	LM-X25-NG/LM-X25MT-NG/LM-X40-NG/ LMXHC55-NG/LM-XHC75-NG/LM-XHC100-NG
FIPS	FIPS 140-2 Level 1 NIST Cert 4639	FIPS 140-2 level 1 evaluation in progress
Common Criteria	CCEVS-VR-VID11280-2023	-
Safety Agency Approval: (IEC, EN, BS)	IEC 62368-1:2014 2nd Ed. EN 62368-1:2014 EN 62368-1:2014/AC:2015 EN 62368-1:2014+A11:2017 BS EN 62368-1:2014 + A11:2017 AS/NZS 62368.1:2018	EN 62368-1:2014, EN 62368-1:2014+A11:2017, IEC 62368-1:2104 and AS/NZS 62368.1:2018 BS EN 62368-1:2014+A11:2017
Electromagnetic Compatibility (EMC) Certifications: (CE, UKCA, FCC, VCCI)	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN 61000-3-2:2014 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4: 2014 VCCI-CISPR32: 2016	EN 55032:2015 +A11:2020 EN 55035:2017 +A11:2020 EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-3:2013/A2:2021 BS EN 55032:2015 +A11:2020 BS EN 55035:2017 +A11:2020 BS EN IEC 6100-3-2:2019/A1:2021 BS EN 61000-3-2:2014 BS EN 61000-3-3:2013 BS EN 61000-3-3:2013/A2:2021 FCC 47 CFR PART 15 SUBPART B ANSI C63.4:2014 VCCI-CISPR32: 2016
RoHS Compliant	Yes	Yes
WEEE Compliant	Yes	Yes
REACH Compliant	Yes	Yes

About Progress

Progress (Nasdaq: PRGS) empowers organizations to achieve transformational success in the face of disruptive change. Our software enables our customers to develop, deploy and manage responsible, AI-powered applications and experiences with agility and ease. Customers get a trusted provider in Progress, with the products, expertise and vision they need to succeed. Over 4 million developers and technologists at hundreds of thousands of enterprises depend on Progress. Learn more at www.progress.com

© 2024 Progress Software Corporation and/or its subsidiaries or affiliates.
All rights reserved. Rev 2024/07 | RITM0250466

-  /progresssw
-  /progresssw
-  /progresssw
-  /progress-software
-  progress_sw_

Technické požadavky objednatele

1.1 Obecné požadavky

ČNB požaduje rozšíření stávajícího systému Load Balancery Kemp LoadMaster X15 o další 2 ks (dvojici) LoadBalancerů. V každé lokalitě bude jeden LoadBalancer KEMP LM-X15-NG a budou provozované v režimu active/passive (tj. jeden v lokalitě Na Příkopě 28, Praha 1 a druhý v lokalitě Strojírenská 175, Praha 5).

ČNB předpokládá, že nově dodané Load Balancery se stanou produkčními a dvojice stávajících balancerů bude zařazena do testovacího prostředí.

Součástí dodávky je i potřebný SW včetně licencí, konfigurace všech komponent a implementace v prostředí ČNB.

1.2 Požadavky na dodávaná zařízení

Load Balancery budou dodány zkompletované, včetně všech rozšiřujících karet apod., nové a nepoužité (maximálně z továrny zahořelé z výroby), popř. zapnuté pro ověření funkčnosti v rámci případné kompletace serveru poskytovatelem před dodáním.

Servery musí mít k dispozici komponentu (integrovanou či jako externí kartu/komponentu) pro vzdálený přístup k serveru v případě výpadku serveru (viz 1.2.4).

Vzhledem k zamýšlenému použití serveru a na základě dosavadních provozních zkušeností ČNB byly stanoveny tyto **minimální** parametry serveru:

1.2.1 Ethernetové porty

- 4x připojení 1 GigaBit Ethernet, metalické, konektor je typu RJ-45
- 2x připojení 10 GigaBit Ethernet, včetně SFP+ modul SR

1.2.2 Redundance

Server musí mít redundantní komponenty chlazení a napájení, aby při výpadku jedné z nich dál server bez problémů fungoval.

1.2.3 Napájení

Napájecí zdroje musí být připojitelné na rozvod elektrického napětí 230V.

Pro každý napájecí zdroj dodaného serveru bude v dodávce přívodní napájecí kabel s koncovkami IEC 60320 C13/C14 v délce nejméně 1 m.

1.2.4 Management – Komponenta pro vzdálený přístup

Tato komponenta (integrovaná či řešená jako externí karta v PCI slotu) musí podporovat zejména následující funkce:

- přístup k serveru/komponentě prostřednictvím dedikovaného LAN portu (povolený protokol pouze TCP/IP, Ethernet, 100Base-T) bez ohledu na stav operačního systému na něm provozovaného,
- podpora virtuální konzole – zobrazení obrazovky serveru prostřednictvím WWW prohlížeče (Edge, Firefox apod.),
- HW vypnutí/zapnutí serveru či jeho restart,
- přístup musí být protokolem HTTPS/SSL a účty administrátorů musí být zabezpečeny heslem,
- filtrování příchozích adres (Firewall/IP tables) není požadováno,
- odesílání auditních záznamů na vzdálený syslog server.

Komponenta nemusí mít od serveru oddělené samostatné elektrické napájení.

Komponenta musí být dostupná samostatným LAN portem (konektor RJ-45) – sdílení se standardním LAN portem není povoleno.

Při přihlášení do komponenty musí být umožněno pro zadání hesla použít z klávesnice PC všechny znaky, jež jsou povoleny pro heslo při přihlášení v operačním systému MS Windows 10 (tedy třeba i „*“).

1.2.5 Výška serverů, instalace do racků a další požadavky

Poptávaný server bude instalován do standardního 19'' racku. Součástí dodávky serveru bude i kit/sada pro namontování serveru do racku. Její součástí budou zejména:

- kolejničky instalované do standardního racku a komponenta(y) na boky serveru pro namontování serveru do racku. Kolejničky mají na obou koncích háčky (s pojistkou), které zapadají přímo do dírek na bočních sloupcích racků. Kolejnička má proměnnou délku, takže je možné ji využít u racků s různou hloubkou.

1.3 Požadavky na dodávané licence

Licence musí zajišťovat následující funkční požadavky:

- rozdělování http(s) provozu pro webové aplikace při konfiguraci serverů v režimu active/passive a active/active,
- propustnost systému minimálně 1Gbps s možností rozšíření až na 10 Gbps,
- minimální 4000 http(s) zpracovaných požadavků za sekundu v režimu SSL passthrough s možností rozšíření na 10 000 požadavků za sekundu.

CENOVÁ TABULKA	
Network Load Balancery KEMP	
Dílo	Celková cena v Kč bez DPH
2 ks Network Load Balancerů KEMP LoadMaster LM-X15-NG (dle čl. I odst.1 smlouvy)	492 480,00
SW komponenty pro dodávané Load Balancery KEMP LoadMaster LM-X15-NG včetně licencí (dle čl. I odst.1 smlouvy)	0,00
Kompletní instalace, implementace a konfigurace Load Balancerů a konfigurace rozdělování http(s) provozu pro jeden IS (dle čl. I odst.1 a čl. II odst. 1 smlouvy)	48 000,00
Celková cena díla v Kč bez DPH	540 480,00

Bezpečnostní požadavky objednatele

1. Poskytovatel odpovídá za to, že do objektů objednatele (dále jen „ČNB“) budou vstupovat nebo vjíždět pouze ti jeho pracovníci, kteří jsou jmenovitě uvedeni v písemném seznamu schváleném ČNB (dále jen „seznam“). Tato povinnost se vztahuje i na posádky vozidel poskytovatele vjíždějících do garáží ČNB za účelem složení a naložení nákladu. Seznam poskytovatel předloží ČNB nejpozději den před zahájením prací.
2. Seznam bude obsahovat tyto položky: jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti každého z pracovníků poskytovatele. Poskytovatel se zavazuje zajistit, aby všichni jeho pracovníci uvedení v seznamu byli ještě před předložením seznamu ČNB proškoleni o podmínkách zpracování osobních údajů a o právech subjektů údajů ve smyslu obecného nařízení o ochraně osobních údajů - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (dále jen „GDPR“). Poskytovatel se zejména zavazuje, že všichni jeho pracovníci uvedení v seznamu budou nejpozději do okamžiku předložení seznamu ČNB poučeni:
 - a) o tom, že poskytovatel předá jejich osobní údaje v rozsahu: jméno, příjmení a číslo průkazu totožnosti České národní bance, sídlem Na Příkopě 28, Praha 1 v rámci plnění této smlouvy, a to za účelem ochrany práv a oprávněných zájmů ČNB (zajištění evidence osob vstupujících do budovy ČNB z důvodu ochrany majetku a osob a správy přístupového systému ČNB);
 - b) o veškerých právech subjektu údajů, která mohou uplatnit vůči poskytovateli a ČNB, zejména o právu na přístup k osobním údajům, které jsou o nich zpracovávány, právu na námitku proti zpracování osobních údajů, právu požadovat nápravu situace, která je v rozporu s právními předpisy, a to zejména formou zastavení nakládání s osobními údaji, jejich opravou, doplněním či odstraněním, jakož i o právu podat stížnost k Úřadu pro ochranu osobních údajů.
3. Za poučení svých pracovníků ponese poskytovatel vůči ČNB následně odpovědnost. V případě nesplnění povinnosti podle odst. 2 této přílohy nahradí poskytovatel újmu, která v souvislosti s uvedeným ČNB vznikne, a to včetně případné nemajetkové újmy vzniklé poškozením dobrého jména a dobré pověsti, újmy vzniklé v důsledku postihu pravomocně uloženého ČNB správním nebo jiným k tomu oprávněným orgánem veřejné moci a újmy vzniklé ČNB v důsledku úspěšného uplatnění práv pracovníků poskytovatele vůči ČNB.
4. Požadavky na případné doplňky a změny schváleného seznamu je nutno neprodleně oznámit ČNB. Případné doplňky a změny seznamu podléhají schválení ČNB. Osoby neschválené ČNB nemohou vstupovat do objektů ČNB, přičemž ČNB si vyhrazuje právo neuvádět důvody jejich neschválení.
5. Při příchodu do objektů ČNB pracovníci poskytovatele sdělí důvod vstupu, prokáží se osobním dokladem a podrobí se bezpečnostní kontrole. Osoby, které nejsou uvedeny v seznamu, nebudou do objektů ČNB vpuštěny.
6. Schválení pracovníci poskytovatele musí dbát pokynů bankovních policistů, které se týkají režimu vstupu, pohybu a vjezdu do objektu ČNB. Pracovníci poskytovatele budou do prostor ČNB vstupovat a v těchto prostorách se pohybovat v režimu návštěv,

to znamená vždy pouze v doprovodu zaměstnance ČNB nebo zaměstnance referátu bankovní policie ČNB.

7. V případě mimořádné události se pracovníci poskytovatele musí řídit pokyny bankovních policistů nebo dozorujícího zaměstnance ČNB, a dále instrukcemi vyhlášenými vnitřním rozhlasem ČNB.
8. Pracovníci poskytovatele nesmí vnášet do prostor ČNB nebezpečné předměty, jako jsou střelné zbraně, výbušniny apod. O tom, co je či není nebezpečný předmět, rozhodují bankovní policisté v souladu s vnitřními předpisy ČNB.
9. ČNB si vyhrazuje právo nepustit do objektů ČNB pracovníka poskytovatele, který je zjevně pod vlivem alkoholu, drog nebo jiné omamné látky.
10. Bez písemného povolení ČNB je zakázáno fotografování a pořizování videozáznamů z interiéru objektů ČNB.
11. Ve všech prostorech objektů ČNB je přísný zákaz kouření a používání otevřeného ohně. O povolení práce se zvýšeným požárním nebezpečím požádá poskytovatel písemnou formou vždy nejpozději jeden pracovní den před zahájením prací dozorujícího zaměstnance ČNB. Dále se pracovníci poskytovatele musí zdržet poškozování či odcizování majetku ČNB, a dále i jakéhokoli nevhodného chování vůči zaměstnancům a návštěvníkům ČNB.
12. Pracovníci poskytovatele uvedení v seznamu se musí před započítím výkonu práce v objektech ČNB seznámit, ve smyslu předpisů o požární ochraně, bezpečnosti a hygieně práce, se specifiky daných objektů ČNB (např. způsob vyhlášení požárního poplachu, určení ohlašovny požáru, seznámení s únikovými cestami, poplachovými směrnicemi, evakuačním plánem, umístěním věcných prostředků požární ochrany apod.). ČNB je oprávněna kdykoliv podrobit kontrole kterékoliv pracovníka poskytovatele uvedeného na seznamu ohledně dodržování těchto předpisů a ustanovení.

Obecná pravidla pro dodavatele v oblasti bezpečnosti IT

- 1) Pokud jsou tato obecná pravidla v rozporu s ustanovením textu smlouvy (včetně příloh), má přednost smlouva.
- 2) Dodavatel je povinen zajistit, že jeho pracovníci či poddodavatelé a jejich pracovníci, kteří se budou na plnění podle této smlouvy podílet, zachovají mlčenlivost o všech skutečnostech, se kterými se u objednatele seznámí a které nejsou veřejně dostupné. Povinnost mlčenlivosti není časově omezena.
- 3) Dodavatel je rovněž povinen chránit informace, které nejsou veřejně dostupné, zejména předanou dokumentaci, před jejich prozračením a/nebo zpřístupněním neoprávněným osobám a dále použít získané informace výhradně pro účely plnění smlouvy s ČNB.
- 4) Dodavatel nemá vzdálený přístup k systémům a do počítačové sítě ČNB.
- 5) Pracovníci dodavatele, kteří budou samostatně přistupovat k informačním systémům a systémovému prostředí ČNB, se před nebo při prvním přístupu musí seznámit s bezpečnostními požadavky a svými povinnostmi vyplývajícími z vnitřních předpisů ČNB.
- 6) Dodavatel a jeho pracovníci nejsou oprávněni:
 - a) obcházet bezpečnostní mechanismy prostředků výpočetní techniky;
 - b) sdělovat své přístupové údaje k systémům ČNB;
 - c) sdílet přístup k systémům ČNB (umožnit jinému pracovat pod uživatelským oprávněním);
 - d) provádět akce požadované třetí osobou (instalace softwaru, návštěva webových stránek apod.) bez ověření oprávněnosti požadavku.
- 7) Dodavatel a jeho pracovníci jsou povinni:
 - a) okamžitě nahlásit sekci informatiky, pokud identifikují možnost obejití bezpečnostních mechanismů prostředků výpočetní techniky. To neplatí pro dodavatele a uživatele, jejichž předmět smlouvy nebo pracovní náplň obsahuje tuto činnost;
 - b) při opuštění pracovní stanice stanici uzamknout (např. vytažením multifukčního průkazu ze stanice) nebo se odhlásit a ověřit, že k odhlášení/uzamčení opravdu došlo;
 - c) bezpečně zlikvidovat nepotřebná výměnná média (např. CD/DVD, flash disk, paměťová karta) prostřednictvím služby HelpDesku;
 - d) bez prodlení odebrat z tiskárny vytištěné dokumenty, popřípadě pro zajištění důvěrnosti použít zabezpečený tisk, pokud to nastavení tiskárny umožňuje;
 - e) v případě detekce viru nebo podezření na přítomnost škodlivého kódu neprodleně kontaktovat HelpDesk a stanici kompletně prověřit antivirovým programem za případné spolupráce HelpDesku.
- 8) Pracovníci dodavatele nesmí:
 - a) zaznamenávat heslo tak, aby mohlo být snadno identifikováno (týká se i zapisování do elektronických dokumentů, např. Notepad). Pro uchování je možné použít například

- bezpečné úložiště na čipové kartě uživatele (SmartNotes);
- b) používat stejná hesla v systémech ČNB a pro přístup do dalších systémů a aplikací mimo ČNB (např. soukromá e-mailová schránka, Facebook, LinkedIn).
- 9) Pracovníci dodavatele nejsou oprávněni:
- a) používat soukromou e-mailovou schránku pro činnosti související s plněním dle smlouvy, kromě výjimečné situace, která nesnese odkladu a při níž hrozí nebezpečí z prodlení v případě nedostupnosti nebo poruchy pracovního e-mailu;
- b) nastavovat automatické přeposílání e-mailů z pracovní e-mailové adresy mimo systémové prostředí ČNB;
- c) ukládat jiné než veřejné informace mimo úložiště pod správou ČNB (případně pod správou smluvně zajištěného partnera), zejména do cloudových služeb (např. uloz.to, leteckaposta.cz, Google Disk, Microsoft OneDrive a další).
- 10) Dodavatel a jeho pracovníci nejsou oprávněni:
- a) nepovolně používat, kopírovat a šířit software, jako např.:
- i) instalovat nebo spouštět na počítačích ČNB soukromě pořízený software (včetně softwaru licencovaného na uživatele jako soukromou osobu);
- ii) instalovat nebo spouštět na počítačích ČNB z internetu stažený software (včetně komerčního software, software typu shareware, freeware, public domain a software licencovaného modelem GPL – General Public Licence). To neplatí v případech, kdy předmět smlouvy obsahuje tuto činnost;
- iii) instalovat či přenášet software ve vlastnictví ČNB na jiné počítače ČNB, na své soukromé počítače nebo na počítače třetích stran nebo pořizovat kopie softwaru instalovaného v počítači ČNB. To neplatí
- (1) pro situace výslovně schválené a popsané v jiném vnitřním předpisu (např. vzdálený přístup ze zařízení, které není ve vlastnictví ČNB) a
- (2) v případech, kdy předmět smlouvy obsahuje tuto činnost;
- b) používat nebo poskytnout neoprávněně jiným uživatelům sériová čísla, licenční klíče, hardwarové klíče nebo jiné technické prostředky sloužící k zajištění ochrany nebo jednoznačné identifikaci vlastníka licence softwaru získané v ČNB;
- c) bránit spouštění nástrojů sloužících pro automatizované kontroly nainstalovaného a spouštěného softwaru a provádět činnosti, které by vedly ke zkradení získaných dat z těchto nástrojů.

Archivace elektronické pošty

- 1) Zpráva zasláná tak, že alespoň jedním z adresátů zprávy je emailová adresa ...@cnb.cz, se ukládá současně s přijetím i do dlouhodobého archivního úložiště.
- 2) Veškeré zprávy odesílané z emailové adresy ...@cnb.cz se ukládají do dlouhodobého archivního úložiště současně s odesláním.

Kontrola přístupu na Internet

Z důvodu zvláštní povahy činnosti ČNB a z toho plynoucí povinnosti zajištění bezpečnosti informačních systémů ČNB, z nichž některé jsou součástí kritické informační infrastruktury státu, jsou přístupy uživatelů na Internet automaticky zaznamenávány na úrovni domén 2. řádu (tj. např. idnes.cz).