

Smlouva o dílo s licenčním ujednáním

SPRÁVA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZNĚ, příspěvková organizace se
sídlem: Dominikánská 4, 301 00 Plzeň
IČ: 663 627 17
bankovní spojení: xxx
Jednající: Ing. Luděk Šantora, MBA, ředitel *Dále pro účely této smlouvy jako „objednatel nebo SITMP“*

a

Obchodní společnost: ICZ a.s.

se sídlem: Na hřebenech II 1718/10, Nusle, 140 00 Praha 4
IČ: xxx
Jednající: Ing. Marian Arbet, na základě plné moci
Dále pro účely této smlouvy jako „zhotovitel“

objednatel a zhotovitel dále též společně označováni jako „smluvní strany“

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely v souladu s ustanovením § 2586 a v souladu s ustanovením § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. občanský zákoník tuto Smlouvu o dílo s licenčním ujednáním.

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

Na základě veřejné zakázky s názvem: “Dodávka webového aplikačního firewallu“ projevily smluvní strany vůli uzavřít tuto smlouvu a zhotovitel se touto smlouvu zavazuje k dodání a zprovoznění webového aplikačního firewallu (systému), včetně příslušných licencí za podmínek stanovených touto smlouvou a přílohou číslo 1 a 2 této smlouvy.

2. TERMÍN DODÁNÍ

- 2.1. Zhotovitel se zavazuje ke splnění předmětu této smlouvy v termínech uvedených v bodě číslo 4 přílohy č. 1 smlouvy (harmonogram plnění). Tento termín dodání obsahuje i právo objednatele na sedmidenní testování díla před akceptací díla.
- 2.2. Dodání a zprovoznění předmětu smlouvy dle termínů harmonogramu v bodě č. 4 přílohy č. 1 bude mezi smluvními stranami vzájemně odsouhlaseno předávacími protokoly podepsanými oprávněnou osobou objednatele i zhotovitele, a to po každém uvedeném termínu.
- 2.3. Společně s dodáním a zprovozněním se zhotovitel zavazuje předat objednateli veškeré doklady potřebné k převzetí a k užívání díla.

3. MÍSTO PLNĚNÍ

Místem plnění je Plzeň, Dominikánská 4 a Plzeň, Sokolovská 54, objekty SPRÁVY INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZNĚ, příspěvkové organizace, ve kterých jsou umístěna datová centra této příspěvkové organizace

4. OPRÁVNĚNÉ OSOBY, SOUČINNOST A KOMUNIKACE

- 4.1. Každá ze smluvních stran jmenuje oprávněnou osobu ve věcech technických.

- oprávněné osoby objednatele:

Kontaktní osoba:	xxx
Telefon, fax, e-mail:	xxx

- oprávněné osoby zhotovitele, které splňují požadavky objednatele (dle čl. 8.2. Kvalifikační dokumentace)

Vedoucí projektu:	xxx
Telefon, fax, e-mail:	xxx
první technik na zprovoznění (implementaci) dodávaného systému	xxx
Telefon, fax, e-mail:	xxx
druhý technik na zprovoznění (implementaci) dodávaného systému	xxx
Telefon, fax, e-mail:	xxx
třetí technik na zprovoznění (implementaci) dodávaného systému	xxx
Telefon, fax, e-mail:	xxx

- 4.2. Smluvní strany spolu budou komunikovat buď písemně na adresy stanovené v záhlaví této smlouvy, nebo prostřednictvím oprávněných osob.
- 4.3. Smluvní strany se zavazují, že v případě změny své adresy, nebo oprávněné osoby ve věcech technických budou o této změně druhou Smluvní stranu informovat.
- 4.4. Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění této Smlouvy.
- 4.5. Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající z této Smlouvy tak, aby nedocházelo k prodlení s plněním termínů a s prodlením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.
- 4.6. Objednatel se zavazuje umožnit zhotoviteli přístup na místo plnění tak, aby byl zhotovitel schopen řešit požadavky objednatele.

5. CENA

- 5.1. Cena díla byla stanovena nabídkou zhotovitele ve veřejné zakázce objednatele s názvem: "Dodávka webového aplikačního firewallu" a činí:

Číslo řádku	Popis	Celková cena v Kč bez DPH
1.	Dodávka webového aplikačního firewallu a zprovoznění systému	5 494 814,-

Veškeré shora uvedené ceny zahrnují i materiál, dopravné, cenu licencí a další náklady, které zhotovitel vynaloží ke splnění účelu této smlouvy.

- 5.2. Zaplacením ceny je splněn závazek objednatele vůči zhotoviteli.

6. FAKTURACE A PLATBA

- 6.1. Objednatel neposkytuje zálohy.
- 6.2. Faktura za dodání a zprovoznění díla dle bodu 1. této smlouvy bude vystavena zhotovitelem do 15 dnů podpisu posledního předávacího protokolu dle této smlouvy (tedy nejdříve po akceptaci dle bodu č. 3 tabulky v bodě č. 4 harmonogram plnění v příloze č. 1 této smlouvy).
- 6.3. Doba splatnosti daňových dokladů je 21 kalendářních dnů ode dne doručení daňového dokladu objednateli.
- 6.4. Platby budou probíhat výhradně v Kč a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.
- 6.5. Překročení cen je možné pouze zákonnou změnou sazeb DPH.

- 6.6. Každý daňový doklad (faktura) musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle ustanovení příslušných obecně závazných předpisů platných na území České republiky, a dále číslo této smlouvy a číslo příslušné objednávky. Nebude-li faktura obsahovat požadované náležitosti, případně bude-li neúplná či nesprávná, je kupující oprávněn ji (resp. její kopii) ve lhůtě splatnosti vrátit k opravě či doplnění. Ode dne doručení nové faktury běží nová lhůta splatnosti. Úhradou ceny se pro účely této smlouvy rozumí den, kdy byla finanční částka odepsána z účtu kupujícího.
- 6.7. Zhotovitel je oprávněn fakturovat objednateli v písemné, tedy v tištěné podobě, nebo v podobě elektronické. Písemná faktura se doručuje na adresu objednatele. Elektronická faktura se doručuje elektronicky na e-mailovou adresu: [xxx](#)
- 6.8. Zhotovitel se zavazuje, že na jím vydaných daňových dokladech bude uvádět pouze čísla bankovních účtů, která jsou správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup (§ 98 písm. d) zákona č.235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). V případě, že daňový doklad bude obsahovat jiný než takto zveřejněný účet, bude takovýto daňový doklad považován za neúplný a objednatel vyzve zhotovitele k jeho doplnění. Do okamžiku doplnění si objednatel vyhrazuje právo neuskutečnit platbu na základě tohoto daňového dokladu.
- 6.9. V případě, že kdykoli před okamžikem uskutečnění platby ze strany objednatele na základě této smlouvy bude o zhotoviteli správcem daně z přidané hodnoty zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že zhotovitel je nespolehlivým plátcem (§ 106a zákona č.235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty), má objednatel právo od okamžiku zveřejnění ponížit všechny platby zhotoviteli uskutečňované na základě této smlouvy o příslušnou částku DPH. Smluvní strany si sjednávají, že takto zhotoviteli nevyplacené částky DPH odvede správci daně sám objednatel v souladu s ustanovením § 109a zákona č. 235/2004 Sb.

7. SANKČNÍ USTANOVENÍ

- 7.1. V případě, že je zhotovitel v prodlení s plněním kteréhokoli z termínů uvedených v tabulce plnění v bodě č. 4 přílohy č. 1 smlouvy je povinen uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý den překročení každého stanoveného termínu.
- Celkový součet smluvních pokut nemůže přesáhnout částku 1.000.000,-Kč
 - Objednatel je oprávněn uplatňovat sankční ustanovení od prvního dne následujícího po překročení každého dílčího termínu dle tabulky v bodě č. 4 harmonogram plnění v příloze č. 1 této smlouvy až do dne podpisu předávacího protokolu k danému termínu.
- 7.2. Smluvní pokuta zhotovitele za porušení povinnosti dle čl. 9.2. a 9.3. této smlouvy je stanovena ve výši: 1000,- Kč za každý den porušení této povinnosti.
- 7.3. Objednatel má právo okamžitě odstoupit od smlouvy v případě, že předmět jejího plnění nebude odpovídat dohodnutým termínům a parametrům uvedeným v příloze č.1. Objednatel však není oprávněn odstoupit od smlouvy, jestliže vady díla neoznámil včas zhotoviteli, tj. nejpozději před podpisem posledního předávacího protokolu dle této smlouvy.
- 7.4. Je-li objednatel v prodlení s placením faktury, uhradí zhotoviteli částku ve výši 5.000,- Kč z dlužné částky za každý den prodlení, pokud se strany nedohodnou jinak.

8. PRÁVA A POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 8.1. Vytvořit touto smlouvou sjednané podmínky pro dodání a montáž díla.
- 8.2. Vytvořit touto smlouvou sjednané podmínky pro poskytování záručních služeb.
- 8.3. Respektovat platební podmínky uvedené v této smlouvě.

9. PRÁVA A POVINNOSTI ZHOTOVITELE

- 9.1. Dodat dílo včetně potřebných licencí včetně zprovoznění v rozsahu, kvalitě a termínech stanovených touto smlouvou a přílohou číslo 1 a 2 smlouvy.
- 9.2. Zhotovitel je oprávněn provést změny v oprávněných osobách dle čl. 4 této smlouvy pouze s předchozím písemným souhlasem objednatele.
- 9.3. Zhotovitel je povinen po celou dobu platnosti a účinnosti této smlouvy mít uzavřené pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou zhotovitelem třetí osobě ve výši 1.000.000,- Kč
- 9.4. Zhotovitel odpovídá za kvalitu, všeobecnou a odbornou správnost díla a dále odpovídá za to, že jím dodané dílo odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z právních předpisů či příslušných technických norem, které se na předmět této smlouvy vztahují.

- 9.5. Zhotovitel se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně zhotovitelem či jeho poddodavateli.
- 9.6. Zhotovitel bude respektovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších bezpečnostních podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Zhotovitel přejímá v plném rozsahu odpovědnost za řízení postupu prací, za bezpečnost a ochranu zdraví osob poskytujících služby.

10. ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA

- 10.1. Zhotovitel poskytuje na dodávku a práci záruku v délce 36 měsíců a zavazuje se k bezplatnému odstranění všech závad webového aplikačního firewallu (systému), k nimž dojde a projeví se při běžném používání dodaného systému. Záruční doba počíná běžet prvním dnem následujícím po celkové akceptaci díla (tzv. po podpisu posledního předávacího protokolu).
- 10.2. Objednatel je povinen reklamovat zjevné vady kvality a rozsahu služeb a prací dle možností okamžitě při jejich zjištění, nejpozději ovšem do data vypršení záruční doby. Zhotovitel však neodpovídá za vady vzniklé nedodržením podmínek při provozu zařízení nebo jeho provozem v nevhodných podmínkách nebo při zásahu třetí osoby (zejména krádeží poškozením) popř. vyšší moci. Záruční doba uvedená výše začíná běžet dnem podpisu posledního předávacího protokolu a převzetí díla objednatelem.
- 10.3. Zhotovitel odpovídá za vady díla, jež jsou patrné při převzetí nebo se objeví během záruční doby, pokud byly způsobeny porušením jeho povinností nebo neodstranil po jejich urgenci objednatelem při předání. Zhotovitel je povinen tyto vady odstranit na své náklady.

11. ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU (§2913 z.č. 89/2012)

- 11.1. Poruší-li strana povinnost ze smlouvy, nahradí škodu z toho vzniklou druhé straně nebo i osobě, jejímuž zájmu mělo splnění ujednané povinnosti zjevně sloužit.
- 11.2. Povinnosti k náhradě se škůdce zproští, prokáže-li, že mu ve splnění povinnosti ze smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá ze škůdcových osobních poměrů nebo vzniklá až v době, kdy byl škůdce s plněním smlouvené povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl škůdce podle smlouvy povinen překonat, ho však povinnosti k náhradě nezproští.
- 11.3. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující odpovědnost bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují vyvíjet maximální úsilí k odvrácení a překonání okolností vylučujících odpovědnost.

12. OCHRANA INFORMACÍ

Smluvní strany se touto smlouvou zavazují učinit veškerá smluvní a technická opatření zabraňující zneužití či prozrazení důvěrných informací, a to zejména

- Informací, které tvoří konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž vlastník zajišťuje ve svém zájmu odpovídajícím způsobem jejich utajení (obchodní tajemství dle § 504 z.č. 89/2012)
- Osobních údajů ve smyslu nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně osobních údajů (GDPR) a zákona o ochraně osobních údajů č. 110/2019 Sb.

13. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY

- 13.1. Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv, za předpokladu, že před jejím zveřejněním došlo k jejímu podpisu oběma smluvními stranami.
- 13.2. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou do celkové akceptace díla a uplynutí záruční doby dle bodu 10.1. této smlouvy.
- 13.3. Obě smluvní strany jsou oprávněny ukončit smlouvu:
- Dohodou smluvních stran.
 - Objednatel má právo kontrolovat provádění díla. Zjistí-li, že zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak zhotovitel ani v přiměřené době (tj. je-li zhotovitel je v prodlení s dokončením díla dále než jeden měsíc a nezjedná nápravu ani do patnácti dnů od doručení písemného oznámení Objednatele o takovém prodlení) může objednatel odstoupit od smlouvy, vedl-li by postup zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení smlouvy.
 - Zhotovitel je oprávněn vypovědět tuto smlouvu s účinností k datu doručení písemné výpovědi objednateli v případě, že Objednatel se stane nesolventním či ohlásí úpadek.

14. ŘEŠENÍ SPORŮ

- 14.1. Práva a povinnosti Smluvních stran touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.
- 14.2. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé na základě této Smlouvy přednostně dohodou.
- 14.3. Pokud se případný spor z této Smlouvy nepodaří vyřešit smírně, všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní přitom budou rozhodovány soudy.

15. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

Pokud zhotovitel v průběhu poskytování plnění dle této smlouvy vytvoří předměty, které jsou způsobilé být předmětem ochrany poskytované právy duševního vlastnictví, zejména právem autorským, právem k patentu, užitému vzoru, průmyslovému vzoru a dalšími právy průmyslového vlastnictví, a to včetně, nikoliv však výlučně, předmětů vytvořených dle požadavků nebo ve spolupráci s objednatelem (dále jen „chráněná díla“), náleží veškerá autorská práva a další práva průmyslového vlastnictví k takovým chráněným dílům zhotoviteli. Pokud není sjednáno písemně jinak, uděluje zhotovitel objednateli (tedy statutárnímu městu Plzeň a dále pak pro veškeré městem Plzně zřízené příspěvkové organizace, plně či podílově vlastněné obchodní společnosti, nadace a sdružení, ve kterých je město Plzeň účastno) dnem úplného zaplacení ceny plnění, v rámci jehož poskytování bylo příslušné chráněné dílo vytvořeno, objednateli nevýhradní licenci užít takové chráněné dílo v rozsahu území České republiky, bez omezení doby trvání a způsobem potřebným pro zpracování vnitřních transakcí objednatele. Do nabytí licence má objednatel právo užít předané a převzaté chráněné dílo, či jeho jednotlivou část, dočasně. Objednatel má dovoleno vytvářet nezbytné záložní kopie smluvních děl. Záložní kopie musí být označeny jako záložní kopie a nést stejné oznámení o autorských právech jako originál. Cena nevýhradní licence je obsažena v ceně dodaného díla.

16. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 16.1. Tato Smlouva byla sepsána ve dvou vyhotoveních, každá ze smluvních stran obdrží jedno vyhotovení.
- 16.2. Zhotovitel souhlasí s tím, že objednatel zákonným způsobem zveřejní celý obsah této smlouvy.
- 16.3. Tuto Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě číslovaných dodatků této smlouvy, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 16.4. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy.
- 16.5. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu přečetli a shledali, že byla sepsána podle jejich pravé, svobodné a vážně míněné vůle, prosté omylu, a že nebyla ujednána v tísní, za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho smlouvu podepisují

číslo smlouvy objednatele: 2023/SITMP/0191
číslo smlouvy zhotovitele: ICZ-INF-23-108

Nedílnou součástí této smlouvy je:

- příloha č.1. technické podmínky
- příloha č.2 popis funkčnosti nabízeného řešení a popis a seznam programového vybavení, zařízení a licencí potřebných pro dodávku a zprovoznění systému

V Plzni dne dle elektro. podpisu

V Praze dne dle elektro. podpisu

18.9.2023

12.9.2023

.....
Ing. Luděk Šantora, MBA
ředitel

.....
Ing. Marian Arbet
na základě plné moci

Příloha č. 1 smlouvy o dílo s licenčním ujednáním - technické podmínky „Webový aplikační firewall“

1. Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je dodávka a zprovoznění webového aplikačního firewallu, včetně potřebných licencí. Zhotovitel se zavazuje poskytnout objednateli veškeré potřebné licence v rozsahu umožňujícím plné užívání předmětu této smlouvy. Vše v rozsahu a termínech uvedených v bodě 3 a 4 těchto technických podmínek.

2. Popis stávajícího a požadovaného stavu

2.1. Popis stávajícího stavu

Datová síť statutárního města Plzně je budována jako autonomní a vysoce dostupná IP síť s vlastními aktivními prvky, poskytující služby Statutárnímu městu Plzni, městským obvodům a městem zřízeným organizacím. Služby sítě jsou poskytovány jednotlivými logicky oddělenými IP sítěmi a zahrnují mimo jiné:

- informační systém „MIS“ – městský informační systém – poskytující podporu pro státní správu a samosprávu, řízení města a městských organizací
- datová síť „EDU“ poskytující služby základním školám a školkám
- Hlasové prostředí „JKP“ propojující hlasové systémy – pobočkové ústředny a IP telefony, celkem 4000 poboček
- Datová síť „MKS“ – městský kamerový systém – zahrnující přenosové prostředí pro IP kamery, sledovací pracoviště a datová úložiště
- Datová síť „PUBLIC“ poskytující WiFi hotspoty ve veřejně dostupných prostorech (např. pobočky Knihovny města Plzně, apod.)

Celé toto prostředí je propojeno více než 120 km optických přenosových tras a zahrnuje více než 500 aktivních prvků, 6 vysokokapacitních bezdrátových spojů, stovky bezdrátových přístupových bodů. Hlavní informační a fyzická aktiva datové sítě statutárního města Plzně představuje více než 350 serverů (aplikačních, souborových a databázových) a sdílená datová úložiště. Tato aktiva jsou soustředěna ve dvou geograficky oddělených datových centrech propojených nezávislými optickými trasami. Datová centra jsou schopna vzájemné zálohy u kritických systémů.

Klíčovým bezpečnostním systémem datové sítě statutárního města Plzně je cluster dvou vysoce propustných firewallů, nad kterými jsou nakonfigurovány virtuální firewally (kontexty). Každý z virtuálních kontextů připojuje k datové síti logicky ucelené skupiny serverů, které poskytují uživatelům odpovídající sady služeb. Servery jsou síťově rozděleny do více než 40 zón a jsou od klientů a od sebe navzájem odděleny virtuálními firewally.

Na následujícím obrázku je zjednodušeně znázorněna současná topologie datové sítě:

kontext „MISNET“ připojující k metropolitní síti servery MIS (celkem 4 segmenty) kontext „EDU“ připojující k metropolitní síti servery EDU, systémy Plzeňské karty a Plzeňské vstupenky (celkem 4 LAN segmenty)

kontext „Internet“, který řídí připojení klientských systémů metropolitní sítě k Internetu a zprostředkovává uživatelům na Internetu přístup k elektronickým službám datové sítě statutárního města Plzně. Celkem jsou servery umístěny ve 13 různých demilitarizovaných zónách (DMZ). Kritické Web servery jsou soustředěné do jedné z DMZ a dále chráněné pomocí Web Application Firewallu (F5 APM, ASM)

Dalším důležitým bezpečnostním systémem je VPN koncentrátor sloužící pro připojení jednotlivých uživatelů přes Internet (Remote Access VPN) a připojující lokality mimo dosah městské sítě (Site to Site VPN), typicky mateřské školy.

2.2. Popis požadovaného stavu

Cílovým stavem je zvýšit úroveň ochrany informačních, aplikačních a fyzických aktiv datové sítě statutárního města Plzně rozšířením již implementovaných bezpečnostních systémů o webový aplikační firewall s možností ověřování identit uživatelů.

Aktuálně v síti statutárního města Plzně funguje active – active cluster složený ze dvou jednotek F5 řady i4800 s funkcí vyvažování zátěže a webového firewallu a autentizační proxy (LTM, ASM, APM). Nakonfigurováno je více než dvě stě virtuálních serverů s různými protokoly – SMTP, HTTP, RTSP atd. Využíván je SSL offload a komprese dat. Stávající webový aplikační firewall (cluster) chrání většinu veřejně dostupných webových serverů provozovaných v síti statutárního města, včetně několika kubernetes clusterů. Stávající řešení dosahuje hraničních hodnot svého HW výkonu.

Předpokládané nasazení nového webového aplikačního firewallu je takové, že dojde k rozšíření stávajícího clusteru o dvě jednotky.

3. Rozsah předmětu plnění

- dodávka webového aplikačního firewallu (2ks hardwarového zařízení), viz. bod 3.1
- zprovoznění webového aplikačního firewallu, viz. bod 3.2 - testovací provoz, viz. bod 3.3.
- akceptace díla, viz. bod 3.4

3.1. Dodávka systému, funkční a technická specifikace webového aplikačního firewallu Předmětem dodávky jsou 2ks shodného hardwarového zařízení. Každé toto zařízení musí samostatně splnit požadované parametry uvedené v tabulce níže. Požadované parametry uvedené v tabulce jsou minimální a musí být ve všech případech dodrženy nebo vylepšeny.

	Požadovaná funkční a technická specifikace webového aplikačního firewallu
1.	Samostatné zařízení s možností montáže do RACKu, maximální výška 2U
2.	Min. 2x 100G/40G QSFP porty a min. 8x 25G/10G SFP28/SFP+ porty 8 SFP28 transceiverů 25G SR nebo 8x direct attach cable SFP28 (zapojení do stávající cisco infrastruktury) délky min. 5m
3.	Osazeno 2x plně redundantním zdrojem napájení
4.	Je vyžadováno zpracování SSL komunikace na úrovni hardware. Celková (bulk) SSL propustnost minimálně 40Gbps. Je vyžadována komprese dat na úrovni hardware s propustností minimálně 40Gbps.
5.	Celková propustnost: - na L7 min. 80Gbps (bez nasazení WAF) - minimálně 3.000.000 spojení za sekundu - šifrovaného provozu min. 40Gbps - nových spojení na L4 min. 1.200.000 za sekundu

	- minimálně 18.000.000 HTTP požadavků za sekundu
6.	SSL offloadu a synchronizace SSL sessions v clusteru
7.	Vzdálený management – dedikovaný management interface (GUI, příkazová řádka)
8.	Lokální management - sériová linka
9.	Nezávislý servisní procesor umožňující provádění veškerých administrátorských operací (včetně zastavení bootovacího procesu) vzdáleně po síti ethernet
10.	Úplné oddělení síťové komunikace, vytváření izolovaných a na sobě nezávislých (IP adresy, routovací tabulky, ...) síťových segmentů za účelem úplného oddělení síťového provozu pro nasazení v různých síťových zónách.
11.	Zajištění rozkládání zátěže na interní systémy na základě aktuálního stavu koncového systému, aktivní i pasivní monitoring dostupnosti služby.
12.	Zajištění integrity session min. pomocí IP a Cookie
13.	Řízení zpracování síťového provozu na základě obsahu komunikace na L2 až L7 vrstvě.
14.	Balancování libovolného (i neznámého) aplikačního protokolu
15.	Změna obsahu přenášených dat na L7 vrstvě
16.	Vytváření ACL (packet filtering)
17.	Řízení šířky pásma
18.	Podpora HW akcelerace mitigace DoS vektorů
19.	Doplnění uživatelské funkcionality pomocí skriptů a vestavěného skriptovacího interpreteru.
20.	Je vyžadován provoz zajišťující vysokou dostupnost spojením min. dvou zařízení. Volitelně v režimu active/passive, active/active, s možností rozšíření o další zařízení – fyzické i virtuální a provoz v režimu active/active/passive, (n+1)
21.	Možnost aktivovat následující funkce na jedné HW platformě: - L4-7 loadbalancing - ICSA certifikovaný Web aplikační firewall - ICSA certifikovaný síťový firewall - Autorizace a autentizace aplikací, SSL VPN - DNS služby a DNS firewall
22.	Cachování a komprese http provozu dle standardů http protokolu
23.	Plná podpora IPv6
24.	Podpora Ethernet Jumbo Frames (9K Bytes)

25.	Napojení na systémy a aplikace třetích stran prostřednictvím dokumentovaného API (čtení a změna konfigurace, čtení statistik)
26.	Podpora SNMP (v1/v2c/v3)
27.	Odeslání elektronické zprávy (e-mail) určené osobě při vzniku sledované události
28.	Odesílání logu na externí logovací systém
29.	Autentizace uživatelů přistupujících k webovým aplikacím proti Active Directory, LDAP (min. 500 současných uživatelů)
30.	Po ověření uživatele aplikace protokoly SSO: Kerberos, NTLM, SAML, OAuth. Podpora SSO přes více domén pro všechny aplikace
31.	Vzdálený přístup prostřednictvím SSL VPN. Min. pro 500 současných uživatelů
32.	Implementace pozitivního i negativního bezpečnostního modelu
33.	Ochrana minimálně proti následujícím útokům: OWASP TOP 10 včetně podpory pro AJAX/JSON/XML, Layer 7 DoS a DDoS, BruteForce attack na přihlašovací stránku, Web Scraping, Ochrana dynamických hodnot proti jejich nežádoucí změně.
34.	Integrovaný XML firewall
35.	Podpora prevence úniku citlivých dat
36.	Provoz v aktivním i pasivním (pouze monitoring) módu
37.	Konfigurace za využití učícího se módu
38.	Podpora předání uploadovaných souborů pomocí ICAP protokolu ke kontrole na externí antivirový systém
39.	Schopnost nasadit jednotlivá bezpečnostní pravidla v ne-blokovacím režimu při zachování blokování stávající bezpečnostní politiky webového aplikačního firewallu
40.	Monitoringu jednotlivých URI (počty přístupů, latence serveru,...)
41.	Reporting událostí
42.	Podpora importu Swagger / Open API pro definici politiky ochrany API
43.	Podpora ECC a DH algoritmů v HW
44.	Podpora RTBH (Remote Trigger Black Hole Filtering)

3.2. Zprovoznění webového aplikačního firewallu

Zprovozněním webového aplikačního firewallu se rozumí:

- Zapojení a instalace jednotlivých komponent
- Základní konfigurace jednotlivých sond s předdefinovanými šablonami
- Rozšířená konfigurace systému, tvorba vlastních šablon
- Provedení komplexních testů dle testovacích scénářů

Zhotovitel po úspěšném zprovoznění webového aplikačního firewallu dodá objednateli jako součást předmětu plnění podrobnou dokumentaci dodávaného systému, včetně kompletního popisu, nastavení a konfigurace daného řešení tak, aby jej bylo možné nadále provozovat a udržovat.

Objednatel požaduje dodání dokumentace v následující logické struktuře:

- Implementační dokumentace dokumentace v českém jazyce
- administrátorská příručka
- testovací scénáře funkčnosti webového aplikačního firewallu v českém jazyce
- plány obnovy v českém jazyce

Požadavky na obsah implementační dokumentace:

- Implementační dokumentace bude zpracována a vydána jako ucelený dokument zohledňující nasazení řešení u objednatele.
- Dokumentace musí kromě obecné práce se systémem obsahovat i specifické informace o konkrétní implementaci a konfiguraci řešení nasazené u objednatele.
- Míra detailu dokumentace bude taková, aby objednatel byl s jejich pomocí sám schopen proškolit další osoby.
- Objednatel provede schválení dokumentace před jeho převzetím • Zhotovitel předá implementační dokumentaci ve formátech doc. a pdf.
- Obsahem dokumentace bude minimálně:
 - Popis dodaného řešení webového aplikačního firewallu ✦
Popis musí obsahovat minimálně:
- Textový popis fungování řešení jako celku.
- Výrobce a typ zařízení.
- Kompletní přehled dodaných a použitých licencí.
 - Popis implementace
 - ✦ Popis podrobných kroků instalace systému
 - ✦ Popis podrobných kroků konfigurace systému
 - ✦ Popis podrobných kroků konfigurace ostatních zařízení v infrastruktuře spojené s nasazením webového aplikačního firewallu
 - ✦ popis instalace a konfigurace musí být v takovém rozsahu a detailu, který umožní znovu zprovoznit celý systém v nově nainstalovaném čistém prostředí bez pomoci zhotovitele.
 - Popis zálohování a obnovy dat
 - ✦ Popis postupu zálohování konfigurací
 - ✦ Popis postupu obnovy konfigurací pokud je systém funkční
 - ✦ Popis postup obnovy konfigurací pokud byl systém nevratně poškozen a je nutné provést novou instalaci
 - ✦ Popis plánů obnovy bude zpracován v míře podrobnosti použitelné pro zařazení do celkového plánu obnovy (Disaster Recovery Plan).

3.3. Testovací provoz (právo objednatele na testování dodaného a zprovozněného webového aplikačního firewallu před celkovou akceptací dodaného díla)

3.3.1. Povinnosti objednatele v průběhu testovacího provozu:

Testovací provoz je zahájen objednatelem na základě celkového zprovoznění webového aplikačního firewallu.

Délka testovacího provozu objednatelem je stanovena na 7 kalendářních dnů Testovací provoz slouží k ověření bezchybného chodu systému v reálném provozu.

Testovací provoz obsahuje provedení komplexních testů dle testovacích scénářů objednatelem za přítomnosti a spolupráce zhotovitele

- Provedení bezpečnostních testů webového aplikačního firewallu objednatelem za přítomnosti a spolupráce zhotovitele
- Provedení zátěžových testů webového aplikačního firewallu objednatelem za přítomnosti a spolupráce zhotovitele
- Provedení komplexních testů dle testovacích scénářů objednatelem za přítomnosti a spolupráce zhotovitele

Objednatel a zhotovitel o průběhu testování vyhotoví testovací protokol.

3.3.2. Povinnosti zhotovitele v průběhu testovacího provozu:

- Ode dne ukončení testování objednatelem je zhotovitel povinen nejpozději do 5 kalendářních dnů odstranit veškeré závady zjištěné v průběhu testování a uvedené v testovacím protokolu.

3.4. Akceptace díla

Zhotovitel je povinen nejdéle do 42 kalendářních dnů od účinnosti této smlouvy dodat a zprovoznit předmět této smlouvy, včetně odstranění všech chyb identifikovaných v průběhu testovacího provozu.

4. Harmonogram plnění (řešení)

Harmonogram zprovoznění webového aplikačního firewallu v prostředí SPRÁVY INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZNĚ, příspěvkové organizace:

Tabulka termínů plnění

	Termín :	Popis činnosti
1.	Do 30 dnů ode dne účinnosti této smlouvy	Celkové dodání a zprovoznění webového aplikačního firewallu viz. bod 3.1 a 3.2 této přílohy, Včetně dodání dokumentace v následující logické struktuře: • provozní dokumentace v českém jazyce • administrátorská příručka • testovací scénáře funkčnosti systému v českém jazyce • plány obnovy v českém jazyce (první předávací protokol)
2.	Do 37 dnů ode dne účinnosti této smlouvy	Testovací provoz dle bodu 3.3.1. této přílohy (druhý předávací protokol – testovací protokol)
3.	Do 42 dnů ode dne účinnosti této smlouvy	Celková akce akceptace díla dle bodu 3.4. této přílohy (po odstranění vad dle bodu 3.3.2. této přílohy (třetí předávací protokol – akceptace díla)

Dohoda smluvních stran k termínům plnění:

Smluvní strany se podpisem této smlouvy dohody, že pokud poslední kalendářní den kteréhokoliv ze shora uvedených termínů je dnem pracovního klidu, přesouvá se poslední den takového termínu na první pracovní den následující po ukončení takového termínu.

Příloha č. 2 smlouvy o dílo s licenčním ujednáním – popis funkčnosti nabízeného řešení a popis a seznam programového vybavení, zařízení a licencí potřebných pro dodávku a zprovoznění systému „Webový aplikační firewall“

Součástí dodávky jsou dvě totožná zařízení typu r5800 od výrobce F5. Tato zařízení splňují všechny funkční a technické požadavky pro webový a aplikační firewall dle popínaných kritérií. Funkční požadavky jsou splněny dodáním software a licencí Best Bundle, obsahující licence BIG-IP Local Traffic Management, Advanced Routing, BIG-IP DNS, BIG-IP Advanced Firewall Manager, BIG-IP Application Security Manager a BIG-IP Access Policy Manager.

Zařízení budou dodána včetně osmi kusů optických modulů 25GBASE-SR4 100m QSFP28, jenž zajistí připojení každého boxu celkovou rychlostí 100gbps ke stávající síťové infrastruktuře. Připojení bude nakonfigurováno tak, aby bylo v souladu s nastavením stávající, zadavatelem využívané technologie F5.