



## KUPNÍ SMLOUVA

Tato kupní smlouva (dále jen „**Smlouva**“) byla uzavřena níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

(1) **Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.,**

se sídlem: Na Slovance 2, Praha 8, PSČ: 182 21,

IČO: 68378271,

zastoupen: RNDr. Michael Prouza, Ph.D. – ředitel

(dále jen „**Kupující**“); a

(2) **GreyCortex s.r.o.,**

se sídlem: Purkyňova 649/127,

IČO: 05060711,

zastoupen: Ing. Petr Chaloupka, ředitel

(dále jen „**Prodávající**“).

(Kupující a Prodávající dále společně jen jako „**Strany**“ a každý samostatně též jako „**Strana**“.)

### VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- (A) Kupující je veřejným zadavatelem a příjemcem dotace Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky na projekt v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „**Projekty**“).
- (B) Za účelem úspěšné realizace Projektu je nezbytné pořídit i Předmět koupě (jak je tento pojem definován níže), a to v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, a Pravidly pro výběr dodavatelů v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.
- (C) Prodávající má zájem Předmět koupě Kupujícímu za úplatu poskytnout.
- (D) Nabídka Prodávajícího pro veřejnou zakázku „*Nástroj na analýzu síťového provozu počítačové sítě*“, jejímž cílem bylo obstarat Předmět koupě (dále jen „**Veřejná zakázka**“), byla vybrána Kupujícím jako nejvhodnější.

### BYLO DOHODNUTO NÁSLEDUJÍCÍ:

#### 1. PŘEDMĚT SMLOUVY

Touto Smlouvou se Prodávající zavazuje odevzdat Kupujícímu nástroj, který umožní sbírat a vyhodnocovat datové toky v počítačové síti zadavatele a datové toky mezi počítačovou sítí zadavatele a externími sítěmi Internet, jehož parametry, vlastnosti a příslušenství jsou uvedeny v Příloze 1 (*Technická specifikace*) této Smlouvy (dále jen



„**Předmět koupě**“) a převést na Kupujícího vlastnické právo k Předmětu koupě a Kupující se zavazuje Předmět koupě převzít a zaplatit Prodávajícímu Kupní cenu (jak je tento pojem definován níže), a to vše za podmínek uvedených v této Smlouvě.

Prodávající se dále, kromě dodání Předmětu koupě, zavazuje k provedení těchto činností souvisejících s Předmětem koupě (dále jen „**Související činnosti**“):

- a) Instalace veškerých hardwarových komponent Předmětu koupě do počítačových skříní (racks) včetně instalace veškeré kabeláže podle pokynů Kupujícího, dále provést konfiguraci nástroje, definici pravidel pro detekci událostí a nastavení výstrah a reportů;
- b) dodat Kupujícímu příslušenství blíže specifikované v Příloze č.1 této Smlouvy (tj. návody k Předmětu koupě v českém nebo anglickém jazyce, veškeré programové vybavení – tj. i všechny licence potřebné pro instalaci a provoz);
- c) po instalaci a konfiguraci nástroje dodavatel zdokumentuje konfiguraci a nastavení hardware a software. Požadavky na obsahové náležitosti dokumentace konfigurace Předmětu koupě jsou uvedeny v Příloze č.1 této Smlouvy.

## 2. MÍSTO A DOBA PLNĚNÍ

- 2.1 Místem plnění je budova centra HiLASE na adrese: Za Radnicí 828, 252 41 Dolní Břežany, Středočeský kraj, Česká republika.
- 2.2 Prodávající je povinen Předmět koupě dodat a splnit veškeré související povinnosti podle odstavce 4.1 této Smlouvy do osmi (8) týdnů ode dne účinnosti této Smlouvy. Čas plnění je určen v prospěch Kupujícího. Kupující je oprávněn dobu plnění podle své potřeby prodloužit, a to až o dalších šest (6) týdnů, jsou-li pro to důležité důvody (např. nemožnost převzít Předmět koupě z důvodů nepřipravenosti prostor v místě plnění). Prodávající je oprávněn Předmět koupě dodat dříve, vysloví-li s tím Kupující souhlas.
- 2.3 Prodávající je oprávněn dodat Předmět koupě v pracovních dnech v době od 9:00 do 17:00 hodin, nedohodnou-li se Strany jinak. Konkrétní pracovní den bude určen na základě dohody Stran. Nedohodnou-li se Strany na konkrétním pracovním dni, ve kterém má být plněno, je Prodávající povinen plnit v poslední den lhůty pro včasné splnění této Smlouvy a Kupující je povinen poskytnout Prodávajícímu za tímto účelem nezbytnou součinnost.

## 3. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 3.1 Kupní cena za Předmět koupě činí 1.350.500,- Kč (dále jen „**Kupní cena**“) bez daně z přidané hodnoty (dále jen „**DPH**“). DPH bude účtováno podle platných právních předpisů.
- 3.2 Kupní cena je nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním této Smlouvy. Kupní cena zahrnuje zejména veškeré náklady Prodávajícího na pořízení a dodávku Předmětu koupě, náklady na provedení Souvisejících činností dle čl. 1 této Smlouvy, náklady na autorská práva, náklady na licence potřebné pro instalaci a provoz



Předmětu koupě včetně nákladů na licence blíže specifikované v Příloze č. 1 (*Technická specifikace*), tj. licence na aktualizace veškerého software nástroje a jeho dat po dobu 60 měsíců, dále náklady pojištění, daně, cla, záruční servis a jakékoliv další náklady spojené s plněním této Smlouvy.

- 3.3 Kupní cena za Předmět koupě bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu - faktury, a to bezhotovostní platbou na účet Prodávajícího uvedený na daňovém dokladu - faktuře. Prodávající je oprávněn vystavit daňový doklad - fakturu až po podpisu předávacího protokolu, jak je tento popsán v čl. 5 Smlouvy (dále jen „**Předávací protokol**“). Kopie Předávacího protokolu musí být přílohou daňového dokladu - faktury.
- 3.4 Kupující je povinen řádně vystaveného daňového dokladu - faktury uhradit do 30 dnů ode dne jejich doručení. K odchylné lhůtě splatnosti vyznačené ve faktuře oproti lhůtě stanovené zde v čl. 3.4 Smlouvy se nepřihlíží. Daňový doklad - faktura se považuje za uhrazenou dnem odepsání fakturované částky z účtu Kupujícího ve prospěch účtu Prodávajícího.
- 3.5 Daňový doklad - faktura vystavená Prodávajícím musí obsahovat náležitosti vyžadované právními předpisy České republiky pro daňový doklad. Daňový doklad - faktura vystavená Prodávajícím podle této Smlouvy bude obsahovat zejména tyto údaje:
- a) firma (název) a sídlo Kupujícího,
  - b) daňové identifikační číslo Kupujícího,
  - c) firma (název) a sídlo Prodávajícího,
  - d) daňové identifikační číslo Prodávajícího,
  - e) evidenční číslo daňového dokladu,
  - f) rozsah a předmět plnění (včetně odkazu na tuto Smlouvu),
  - g) den vystavení daňového dokladu,
  - h) datum uskutečnění plnění,
  - i) Kupní cenu,
  - j) základ DPH,
  - k) sazbu DPH,
  - l) výši DPH v české měně,
  - m) evidenční číslo této Smlouvy, které Kupující sdělí na žádost Prodávajícímu před vystavením daňového dokladu - faktury,
  - n) prohlášení, že plnění je poskytováno pro účely Projektu. Přesné detaily Projektu včetně názvu a registračního čísla Projektu budou sděleny Prodávajícímu na



základě požadavku Prodávajícího, který bude zaslán Kupujícímu na e-mailovou adresu xxxxxxxxxxxx a xxxxxxxxxxxx před tím, než Prodávající vystaví fakturu,

a dále musejí být v souladu s dohodami o zamezení dvojího zdanění, budou-li se tyto dohody na konkrétní případ vztahovat.

- 3.6 Kupující vystaví a zašle elektronickou fakturu – daňový doklad k předběžné kontrole na e-mailovou adresu xxxxxxxxxxxx a xxxxxxxxxxxx. Finální elektronickou fakturu – daňový doklad zašle Kupující na e-mailovou adresu xxxxxxxxxxxx.
- 3.7 V případě, že daňový doklad - faktura nebude mít výše uvedené náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu - faktury Kupujícímu.
- 3.8 Poslední daňový doklad - faktura každého kalendářního roku musí být Prodávajícím doručena do podatelny Kupujícího nejpozději do 15. prosince daného kalendářního roku.

#### 4. PRÁVA A POVINNOSTI STRAN

- 4.1 Prodávající je povinen dodat Předmět koupě na místo plnění včas. Předmět koupě na místě umístit podle pokynů Kupujícího a splnit veškeré Související činnosti blíže popsané v čl. 1 této Smlouvy.
- 4.2 Prodávající je povinen spolu s Předmětem koupě předat Kupujícímu příslušenství, které je uvedené v Příloze 1 (*Technická specifikace*).
- 4.3 Prodávající se zavazuje, že stanovují-li příslušné právní předpisy, poskytne k Předmětu koupě prohlášení o shodě v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- 4.4 Prodávající je povinen řídit se při plnění této Smlouvy pokyny Kupujícího. Pokud Prodávající zjistí nebo při vynaložení odborné péče měl zjistit, že pokyny jsou nevhodné, je povinen Kupujícího na nevhodnost pokynů upozornit.
- 4.5 Prodávající bere na vědomí skutečnost, že Kupující nemá skladovací prostory pro uložení originálních obalů od Předmětu koupě a z tohoto důvodu není povinen tyto obaly skladovat. Absence originálních obalů nemůže být důvodem pro odmítnutí odstranit vady Předmětu koupě.

#### 5. PŘEDÁNÍ PŘEDMĚTU KOUPE

- 5.1 Předmět koupě bude předán a převzat na základě předávacího protokolu podepsaného oběma Stranami. Má-li Předmět koupě vady nebo Prodávající nesplní povinnost Předmět koupě řádně umístit podle této Smlouvy nebo předat doklady nezbytné k převzetí a užívání Předmětu koupě, je Kupující oprávněn převzetí Předmětu koupě odmítnout, a to až do odstranění vad či splnění jiných povinností podle tohoto odstavce.



- 5.2 Vlastnické právo k Předmětu koupě nabývá Kupující podpisem předávacího protokolu oběma Stranami.
- 5.3 Pokud Prodávající nesplní řádně Související činnosti, nebo pokud Předmět koupě nespĺňuje požadavky této Smlouvy, je Kupující oprávněn odmítnout převzetí Předmětu koupě. V takovém případě Prodávající odstraní nedostatky ve lhůtě čtrnácti (14) kalendářních dnů, není-li sjednáno jinak. Kupující je oprávněn, ale ne povinen, převzít Předmět koupě i s nedostatky, například pokud tyto nedostatky nebrání Kupujícímu v řádném užívání Předmětu koupě. V takovém případě Kupující a Prodávající sepíší v Předávacím protokolu všechny nedostatky včetně způsobu jejich odstranění. Nedohodnou-li se Kupující a Prodávající v Předávacím protokolu jinak, budou tyto nedostatky odstraněny do čtrnácti (14) kalendářních dnů od podpisu Předávacího protokolu, který obsahuje seznam nedostatků na Předmětu koupě.

## 6. ZÁRUKA

- 6.1 Prodávající deklaruje záruku pro hardware Předmětu koupě v délce 60 měsíců.
- 6.2 Prodávající se dále zavazuje poskytnout Kupujícímu bezplatnou podporu, tj. licence na aktualizace veškerého software nástroje a jeho dat (filtry, signatury, znalostní báze atd.) v délce 60 měsíců. Prodávající je povinen umožnit Kupujícímu přístup k technickým informacím výrobce nástroje, tj. přístup ke znalostní bázi určené pro zákazníky.
- 6.3 Záruční doba počíná běžet dnem podpisu Předávacího protokolu oběma Stranami. Je-li Předmět koupě převzatý s nedostatky, záruční doba počíná běžet ode dne odstranění nedostatků vyznačených v Předávacím protokolu. Prodávající se zavazuje, že vady, které se vyskytnou v záruční době, bezplatně a ve lhůtách stanovených touto Smlouvou odstraní.
- 6.4 Zjistí-li Kupující vadu Předmětu koupě v době trvání záruční doby, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu Prodávajícímu. Vady lze oznámit nejpozději v poslední den záruční doby, postačující je oznámení vady/vad e-mailem.
- 6.5 Prodávající se zavazuje řešit vady dle čl. 6.1 této Smlouvy oznámené Kupujícím v režimu 8x5, tj. v pracovní době Prodávajícího.
- 6.6 Prodávající se zavazuje odstranit vadu dle čl. 6.1 této Smlouvy nejpozději do šesti (6) pracovních dnů ode dne, ve kterém Kupující odeslal oznámení, nedohodnou-li se Strany jinak.
- 6.7 Kupující oznamuje vady písemně nebo prostřednictvím emailové zprávy. Prodávající bude přijímat oznámení vad na emailové adrese xxxxxxxxxx. V oznámení Kupující uvede popis vady. Nedohodnou-li se Kupující a Prodávající na způsobu odstranění vady jinak, má Kupující právo požadovat:
- odstranění vady dodáním náhradního Předmětu koupě nebo jeho části;
  - odstranění vady opravou Předmět koupě;
  - požadovat adekvátní slevu z Kupní ceny.



Volba mezi výše uvedenými nároky náleží Kupujícímu. Pokud půjde o odstranitelnou vadu, která se na Předmětu koupě vyskytne poprvé, Kupující nemá právo v tomto případě požadovat odstranění vady dodáním nového Předmětu koupě nebo jeho části.

- 6.8 O odstranění oznámené vady sepíše Strany protokol, ve kterém popíše vadu a potvrdí její odstranění. O dobu, která uplyne ode dne oznámení vady do dne odstranění vady, se prodlužuje záruční doba.
- 6.9 Při posuzování a odstraňování vady Předmětu koupě je Prodávající povinen postupovat s náležitou odbornou péčí zejména ve vztahu k maximálnímu zachování uložených dat Kupujícího. V případě, že součástí odstranění vad je nezbytná ztráta dat Kupujícího, je Prodávající povinen Kupujícího na tuto skutečnost upozornit a poskytnout Kupujícímu maximální součinnost pro případné zálohování dat.
- 6.10 Prodávající je povinen vadu odstranit ve lhůtách podle této Smlouvy, i když považuje oznámení o vadách za neoprávněné. V takovém případě je Prodávající oprávněn požadovat po Kupujícím úhradu nákladů na odstranění takové vady. Vznikne-li mezi Stranami spor o tom, zda je vada oprávněná či nikoliv, nechá Kupující zpracovat znalecký posudek, který posoudí, zda bylo oznámení vady oprávněné či nikoliv. V případě, že bude oznámení vad označeno znalcem za oprávněné, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Prokáže-li se, že Kupující oznámil vadu neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu účelně a prokazatelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 6.11 Odmítne-li Prodávající odstranit vady, nebo odstraní-li Prodávající vady po lhůtě, je Kupující oprávněn odstranit vady na své náklady. V takovém případě Prodávající uhradí Kupujícímu náklady na odstranění vady do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne, kdy Kupující Prodávajícího o uhrazení těchto nákladů požádal.
- 6.12 Kupující je oprávněn provádět výměny základních komponent, ze kterých sestává Předmět koupě, aniž by pouze na základě takového zásahu došlo k narušení záruky. To však neplatí v případě zásahů zjevně neodborných a chybně provedených. Předmět koupě nebude zabezpečen proti takovým zásahům (např. plomby).

## 7. PROHLÁŠENÍ PRODÁVJÍCÍHO

- 7.1 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že
  - a) disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými pro řádné plnění této Smlouvy;
  - b) je k plnění této Smlouvy oprávněn; a
  - c) na straně Prodávajícího neexistují žádné překážky, které by mu bránily tuto Smlouvu řádně splnit.
- 7.2 Prodávající prohlašuje a zaručuje Kupujícímu, že je-li zaměstnavatelem zaměstnávajícím více než 50 % zaměstnanců na zřízených nebo vymezených chráněných pracovních místech (ve smyslu § 75 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti), kteří jsou osobami se



zdravotním postižením, tak zajistí, aby plněním poskytnutým podle této Smlouvy Kupující plnil povinnost ve smyslu ustanovení § 81 odst. 2 písm. b) zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti. Na vyžádání Kupujícího je povinen Prodávající Kupujícímu skutečnosti uvedené v předchozí větě prokázat.

## 8. SANKCE

- 8.1 V případě, že se Prodávající ocitne v prodlení s dodáním Předmětu koupě včetně splnění všech souvisejících povinností, tj. poruší povinnost poskytnout plnění podle této Smlouvy řádně a včas, uhradí Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1% z Kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 8.2 V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním vady oznámené v záruční době, uhradí Prodávající Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z Kupní ceny za každý i započatý den prodlení a za každou jednotlivou vadu.
- 8.3 Smluvní pokuty je Prodávající povinen uhradit do patnácti (15) dnů ode dne, kdy mu Kupující oznámil, že nároky ze smluvních pokut uplatňuje. Uhrazením smluvní pokuty není dotčeno právo Kupujícího na náhradu případné škody, a to i v rozsahu, ve kterém tato škoda bude převyšovat smluvní pokutu.
- 8.4 Celková výše smluvních pokut, které je Kupující oprávněn podle této Smlouvy uplatnit, nepřesáhne 30 % Kupní ceny.
- 8.5 Kupující je oprávněn jednostranně započíst pohledávky ze smluvních pokut proti pohledávce Prodávajícího na zaplacení Kupní ceny.

## 9. ODSTOUPENÍ

- 9.1 Kupující je oprávněn od Smlouvy odstoupit bez jakýchkoliv sankcí, nastane-li některá z níže uvedených skutečností:
  - a) výdaje nebo část výdajů, které na základě této Smlouvy vzniknou, poskytovatel dotace případně jiný kontrolní subjekt, označí za nezpůsobilé;
  - b) Prodávající se ocitne v prodlení s dodáním Předmětu koupě a toto prodlení trvá déle jak dva (4) týdny;
  - c) Kupujícímu bude odňata finanční dotace k realizaci Projektu;
  - d) proti Prodávajícímu bude zahájeno insolvenční řízení; nebo
  - e) vyjde-li najevo, že Prodávající uvedl ve své nabídce pro Veřejnou zakázku informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a které měly nebo mohly mít vliv na výsledek výběrového řízení, které vedlo k uzavření této Smlouvy.

## 10. ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné



správě a o změně některých zákonů a zavazuje se poskytnout řídicímu orgánu Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání či jiným kontrolním orgánům přístup ke všem částem nabídek, smluv a dalších dokumentů, které souvisejí s právním vztahem založeným touto Smlouvou. Tato povinnost se vztahuje také na dokumenty, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (obchodní tajemství, utajované skutečnosti apod.) za předpokladu, že ze strany kontrolního orgánu budou splněny požadavky kladené právními předpisy. Prodávající je povinen zajistit, aby kontrole ve výše uvedeném rozsahu byli povinni se podrobit i všichni jeho případní subdodavatelé. Možnost kontroly musí být zachována až do roku 2028.

## 11. MLČENLIVOST

Strany se zavazující zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které se dozvědí v souvislosti s touto Smlouvou a jejím plněním a jejichž vyjádření by mohlo druhé Straně způsobit újmu. Tímto nejsou dotčeny povinnosti Kupujícího vyplývající z právních předpisů.

## 12. ZÁSTUPCI SMLUVNÍCH STRAN

### 12.1 Pro komunikaci s Prodávajícím v souvislosti s plněním této Smlouvy ustanovil Prodávající následující zástupce:

Ve věcech technických:

Jméno: Richard Tůma

E-mail: xxxxxxxxxxx

### 12.2 Pro komunikaci s Kupujícím v souvislosti s plněním této Smlouvy ustanovil Prodávající následující zástupce:

Ve věcech technických:

Jméno: Ing. Michal Šrubař

E-mail: xxxxxxxxxxx

Tel.: xxxxxxxxxxx

Ve věcech smluvních:

Jméno: Ing. Michal Drozd

E-mail: xxxxxxxxxxx

Tel.: xxxxxxxxxxx





### 13. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 13.1 Tato Smlouva byla uzavřena podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „**Občanský zákoník**“). Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména Občanským zákoníkem.
- 13.2 Strany vylučují použití ustanovení § 1925, § 2050 a § 2126 Občanského zákoníku. Prodávající na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 Občanského zákoníku.
- 13.3 Prodávající není oprávněn započíst jakoukoliv svou pohledávku, ani jakoukoliv pohledávku svého poddlužníka, za Kupujícím proti pohledávce Kupujícího za Prodávajícím. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku, která mu vznikne na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s ní na třetí osobu. Prodávající není oprávněn postoupit práva a povinnosti z této Smlouvy ani z její části třetí osobě.
- 13.4 Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze písemně.
- 13.5 Ukáže-li se, že některé ustanovení této Smlouvy je nebo se stalo neplatným či neúčinným, zavazují se Strany změnit tuto Smlouvu tak, aby neplatné či neúčinné ustanovení bylo nahrazeno novým ustanovením, které je platné a účinné a přitom obsahově v maximální možné míře odpovídá původnímu neplatnému či neúčinnému ustanovení.
- 13.6 Strany souhlasí s uveřejněním plného znění této Smlouvy včetně jejích příloh v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
- 13.7 Tato Smlouva se vyhotovuje ve čtyřech (4) stejnopisech, přičemž každá ze Stran obdrží po dvou stejnopisech.
- 13.8 Nedílnou součástí této Smlouvy je i Příloha 1 (*Technická specifikace Kupujícího*). V případě rozporu jakéhokoliv ustanovení Příloh a Smlouvy mají přednost ustanovení Přílohy 1.
- 13.9 Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle ustanovení § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, v platném znění.



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



NA DŮKAZ ČEHOŽ připojují Strany vlastnoruční podpisy:

### **Kupující**

Podpis: \_\_\_\_\_

Jméno: RNDr. Michael Prouza, Ph.D.

Funkce: ředitel

Datum:

### **Prodávající**

Podpis: \_\_\_\_\_

Jméno: Ing. Petr Chaloupka

Funkce: ředitel

Datum:



## PŘÍLOHA 1

### TECHNICKÁ SPECIFIKACE

#### Nástroj na analýzu síťového provozu počítačové sítě

## RFI - Request for Information

#### Předmět dodávky

- Předmětem dodávky je nástroj, který umožní sbírat a vyhodnocovat datové toky v počítačové síti zadavatele a datové toky mezi počítačovou sítí zadavatele a externími sítěmi Internet.
- Nástroj bude umístěn v sídle zadavatele.
- Dodávka zahrnuje potřebný hardware a software včetně podpory.

#### Specifikace dodávky

- Je požádáno jedno nebo více zařízení typu hardwarové appliance. Pojmem appliance se myslí celek tvořený počítačem (serverem) a na něm nainstalovaným software (včetně operačního systému) speciálně určeným pro splnění požadavků. Hardware a software tedy tvoří celek, který je schopen bez dalšího hardware a software plnit požadované funkce.
- Nástroj bude dostávat kopii síťového (datového) provozu a bude provádět jeho analýzu s cílem detekovat potenciální kybernetické hrozby, detekovat kybernetické útoky, vyhodnocovat trendy týkající se objemu provozu, analyzovat využití síťové kapacity podle protokolů, aplikací a uživatelů.
- Součástí dodávky musí být veškeré potřebné programové vybavení, tj. všechny licence potřebné pro instalaci a provoz.
- Návod k nástroji (systémová dokumentace nástroje) budou dodány buď v českém, nebo anglickém jazyce.
- Po instalaci a konfiguraci nástroje dodavatel zdokumentuje konfiguraci a nastavení hardware a software.

#### Specifikace záruky

- Záruka na hardware v délce 60 měsíců.
- Záruka obsahuje:
  - Řešení závad hardware v režimu 8x5, tj. v pracovní době zadavatele. Dokončení odstranění závady hardware do 6 pracovních dnů od nahlášení.

#### Specifikace podpory

- Licence na aktualizace veškerého software nástroje a jeho dat (filtry, signatury, znalostní báze atd.) na 60 měsíců.
- Dodavatel je povinen umožnit zadavateli přístup k technickým informacím výrobce nástroje, tj. přístup ke znalostní bázi určené pro zákazníky.

#### Specifikace instalačních a konfiguračních prací

- Doprava veškerého hardware do místa instalace.
- Instalace veškerých hardwarových komponent do počítačových skříní (racks) včetně instalace veškeré kabeláže.
- Konfigurace nástroje.
- Definice pravidel pro detekci událostí.
- Nastavení výstrah.
- Nastavení reportů.



### Specifikace požadavků na dokumentaci konfigurace nástroje

- Dokumentace bude tvořena jedním dokumentem.
- Dokumentace bude v českém jazyce.
- Dodavatel předá dokumentaci 2x v tištěné podobě a 1x v elektronické formě ve formátu MS Word, případně PDF.
- Zadavatel schválí dokumentaci před dodáním.
- Dokumentace bude obsahovat minimálně:
  - Popis dodaného nástroje a jeho případných komponent (výrobce, typ, sériové číslo, servisní číslo, licence).
  - Schematický náčrtek zapojení do počítačové sítě zadavatele
  - Textový popis fungování řešení jako celku.
  - Název nástroje (zařízení) v síti zadavatele, jeho IP adresy a všechna přidělená jména.
  - Detailní náčrtek a popis zapojení (porty nástroje a jejich konfigurace, VLAN, konfigurace portů aktivních prvků, ke kterým je nástroj připojen).
  - Popis přístupů ke správě nástroje: použité rozhraní (LAN, USB apod.), adresa rozhraní, způsob přístupu (webový prohlížeč, SSH apod.).
  - Přehled přístupových údajů k nástroji tak, aby zadavatel měl po převzetí neomezený přístup ke všem částem a komponentám nástroje.
  - Popis přístupu k technické podpoře nástroje: kontaktní údaje, autentizační údaje, pravidla pro komunikaci s technickou podporou.



Požadavek na funkcionalitu	minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
<b>Specifikace obecných požadavků na nástroj</b>		
Nástroj zajišťující detailní viditelnost síťového provozu s možností vizualizace komunikace všech hostů a jejich služeb s možností forenzní analýzy v řádu měsíců. Nástroj je schopen detekovat anomálií na úrovni toků a dále rozpoznávat známé hrozby na základě DPI za pomoci detekčních signatur.	ANO	ANO
Nástroj na analýzu síťového provozu se logicky skládá z jedné nebo více sond pro sběr dat a z jedné centrální konzole pro vyhodnocování dat o síťovém provozu. Fyzicky jde o jednu hardwarovou aplici, nebo o několik hardwarových appliance.	ANO	ANO
Celá softwarová část je od jednoho výrobce.	ANO	ANO
Jedna centrální konzole pro vyhodnocování dat o síťovém provozu je schopná analyzovat všechna data (tj. až 500 Mbps) od všech sond a zobrazovat je v jednom jednotném aplikačním rozhraní.	ANO	ANO
Nástroj neobsahuje žádný skrytý (backdoor) přístup.	ANO	ANO
Řešení obsahuje veškerý hardware a software potřebný pro zprovoznění a provoz.	ANO	ANO
Licence na aktualizace veškerého software nástroje a jeho dat (filtry, signatury, databáze třetích stran, threat intelligence, atd.) na 60 měsíců.	ANO	ANO
Licence na neomezený počet uživatelů, kteří používají sondy a centrální konzoli.	ANO	ANO
Fungování s přístupem na Internet i bez nutnosti přístupu na Internet.	ANO	ANO
Implementace a provoz nástroje nemodifikuje stávající provoz a bezpečnost počítačové sítě.	ANO	ANO
<b>Požadavky na nasazení</b>		
Montáž všech appliance do standardních 19“ skříní (rack).	ANO	ANO
Celková velikost všech appliance dohromady maximálně 2U (rack unit).	ANO	ANO
Minimálně dva napájecí zdroje pro každou appliance.	ANO	ANO
Napájení všech appliance 230 V AC / 16 A.	ANO	ANO
Vestavěné napájecí zásuvky IEC typ C13 ve všech appliance.	ANO	ANO
Provoz všech appliance v teplotním rozsahu minimálně 10–35 stupňů Celsia.	ANO	ANO
Minimálně jedno síťové rozhraní pro správu appliance na každé appliance.	ANO	ANO
<b>Požadavky na analýzu provozu a hardwarovou podporu</b>		
Nástroj bude získávat kopii provozu na 4 místech počítačové sítě:		
Internet: datový tok maximálně 300 Mbps, připojení sondy 1 Gbps metalika.	ANO	ANO
DMZ: datový tok maximálně 200 Mbps	ANO	ANO
Minimálně 1 LAN rozhraní 1 Gbps metalika na appliance, na které je centrální konzole, pouze pro práci s konzolí.	ANO	ANO



Minimálně 1 volné LAN rozhraní 1 Gbps metalika a minimálně 1 volné LAN rozhraní 1Gbps metalika jako rezerva na sondách pro sběr dat.	ANO	ANO
Celkem tedy minimálně 4 LAN rozhraní 1 Gbps metalika pro sběr dat a 1 LAN rozhraní 1 Gbps metalika pro práci s centrální konzolí.	ANO	ANO
Centrální diskové úložiště typu RAID 5, nebo RAID 6.	ANO	ANO
Kapacita centrálního diskového úložiště minimálně 4,5 TB (terabytes).	ANO	ANO
Stejně funkce pro IPv4 a IPv6 (s výjimkou funkcí, které v IPv4, respektive IPv6 vůbec neexistují).	ANO	ANO
Podpora VLAN podle IEEE 802.1Q.	ANO	ANO
Nástroj zpracuje veškerá data odeslaná na jeho síťová rozhraní pro příjem síťového provozu.	ANO	ANO
Automatické mazání dat z centrálního úložiště po určené době.	ANO	ANO
<b>Zpracování síťových dat a jejich vizualizace</b>		
Nástroj provádí analýzu (kopie) datového provozu, který obdrží ze zrcadlených (SPAN, mirror) portů aktivních síťových prvků.	ANO	ANO
Komunikace mezi sondou a kolektorem je plně šifrována na úrovni SSL/TLS.	ANO	ANO
Aplikace umožňuje jednotné vyhledávání ve všech datových pohledech, tj. jeden vyhledávací dotaz je možné aplikovat na síťová data, bezpečnostní incidenty případně jiná zobrazení jako přehledové informace, bez nutnosti kopírovat nebo jinak přenášet, či modifikovat vyhledávací filtr.	ANO	ANO
V datech lze vyhledávat/filtrovat dle libovolného parametru, případně kombinace parametrů datového toku – minimálně hostname, jméno uživatele z Active Directory, IP adresa, MAC adresa, lokální služba (local service), vzdálená služba (remote service), příchozí provoz, odchozí provoz, interní provoz.	ANO	ANO
Je možné použít aplikačního průvodce pro vytváření uživatelských filtrů a jejich uložení případně sdílení mezi ostatními uživateli.	ANO	ANO
Aplikace průběžně vytváří a ukládá statistická data o síťovém provozu na všech podsítích, všech hostech a všech službách v rámci monitorované sítě.	ANO	ANO
Aplikace umožňuje okamžitou grafickou vizualizaci a výpis průběhu komunikace u všech zařízení v monitorované síti, všech služeb a všech podsítí s možností řazení dle libovolné hodnoty – např. přenesená (odchozí, příchozí) data, pakety, toky, množství komunikačních partnerů, výkonnostní metriky (RTT – Round Trip Time, ART – Application Response Time, EUT – End User Experience Time ...).	ANO	ANO
Síťové toky jsou prezentovány při každém zobrazení v aplikaci jako obousměrné. Tj. prezentace, zda daný tok (požadavek) měl i opačný provoz (odpověď), bez nutnosti vytváření dalších filtrů či dohledávání zpětné komunikace na jiném řádku.	ANO	ANO



Záznam každého síťového toku obsahuje stejné informace vždy pro požadavek i odpověď. Minimálně však: IP adresa, MAC adresa, port, počet paketů, velikost dat přenášených po síti, velikost aplikačních dat přenesených po síti, identifikovaný aplikační protokol, aplikační metadata všech provedených transakcí v rámci daného toku.	ANO	ANO
Ukládání aplikačních metadat (transakcí) minimálně pro HTTP (minimálně URL požadavku a návratový kód odpovědi pro každou transakci), DNS (plné znění požadavku i odpovědi) a HTTPS (použité certifikáty).	ANO	ANO
Možnost nastavení obsahu ukládaných metadat, včetně možnosti úplného vypnutí ukládání aplikačních metadat.	ANO	ANO
Ukládání plného záznamu síťové komunikace v formátu PCAP dle uživatelem definovaných filtrů.	ANO	ANO
Nastavení systémového času manuálně a formou synchronizace s časovými servery protokolem NTP.	ANO	ANO
Geolokace externích IP adres dle databáze platné v době zaznamenání síťového toku.	ANO	ANO
Aplikace přiřazuje všem IP adresám hostname dle aktuálních DNS záznamů.	ANO	ANO
Aplikace přiřazuje všem IP adresám hostname dle aktuálních DHCP záznamů.	ANO	ANO
Aplikace umožňuje dešifrování libovolné komunikace na úrovni SSL/TLS vložím privátního šifrovacího klíče/certifikátu. Po dešifrování je provedena plnohodnotná inspekce provozu, tj. bezpečnostní analýza za pomoci známých hrozeb (signatur), uložení metadat atd.	ANO	ANO
<b>Požadavky na metody detekce a detekční schopnosti</b>		
<b>Metody detekce</b>		
Metoda detekce kybernetických útoků na základě rozpoznání anomálií v síťovém provozu. Anomálie jsou detekovány porovnáním aktuálního chování vůči chování za minulé období. Detekce minimálně pro jednotlivá zařízení v síti, pro jednotlivé služby v síti a pro jednotlivé podsítě.	ANO	ANO
Detekce na základě modelování koncových hostů EPM - End Point Modeling. Detekce odchylek od predikovaného chování dle historického modelu chování všech hostů v síti, všech služeb na každém hostu v síti a jednotlivých podsítí.	ANO	ANO
Metoda detekce kybernetických útoků na základě síťové behaviorální analýzy komunikace, tj. detekce vzorů chování za pomoci detekčních pravidel.	ANO	ANO
Detekce opakujícího se chování se zpětnou analýzou každého hosta a každé služby alespoň 6 hodin.	ANO	ANO
Metoda detekce porušení interních bezpečnostních politik za pomoci síťové behaviorální analýzy cílená na dodržování politikou definovaných komunikačních matic a komunikačních vektorů.	ANO	ANO
Metoda detekce kybernetických útoků na základě síťové behaviorální analýzy cílené na rozpoznání strojového a lidského chování v dlouhodobých časových intervalech.	ANO	ANO



Metoda pro detekci aplikačních a síťových výkonostních problémů a anomálií za pomoci analýzy síťových výkonostních metrik (alespoň. RTT, ART).	ANO	ANO
Metoda detekce kybernetických útoků na základě automaticky a pravidelně aktualizovaných detekčních signatur známých hrozeb typu Snort. Aplikace obsahuje alespoň 30.000 aktivních detekčních signatur.	ANO	ANO
Detekční signatury rozděleny do kategorií dle zaměření detekce na určitý typ kybernetické hrozby. Například: Trojan, Exploit, Webové útoky, Malware, Mobilní malware, zneužití zranitelnosti dle CVE kódu, atd.	ANO	ANO
Vytváření a nasazení vlastních signatur pro detekci určitého vzoru v obsahu komunikace v jazyce, který je obdobný (nemusí být identický, ale má obdobné možnosti), jako je jazyk pro psaní pravidel pro SNORT.	ANO	ANO
Analýza plného obsahu komunikace pomocí DPI (Deep Packet Inspection). Nejedná se o analýzy jen zaznamenaných metadat komunikace.	ANO	ANO
<b>Detekční schopnosti</b>		
Detekce minimálně následujících typů skenování portů: TCP, SYN, FIN, NULL.	ANO	ANO
Detekce hádání hesel pro minimálně následující protokoly: TELNET, HTTP, SSH, RDP, FTP, SMTP, IMAP, POP3, SMB, SMB2.	ANO	ANO
Detekce známých (vyskytujících se v signaturách nástroje) hrozeb a škodlivého kódu (malware).	ANO	ANO
Detekce DoS útoků.	ANO	ANO
Měření výkonosti všech aplikací vyskytujících se v monitorované síti, které používají TCP, minimálně podle RTT (Round Trip Time) a ART (Application Response Time). S grafickou vizualizací pro jednotlivé hosty v síti a všechny služby obsažené v monitorované síti.	ANO	ANO
Detekce komunikace s adresami s nízkou reputací, známými botnety a C&C centry, darknetem (nelegitimní služby a aplikace provozované v internetu).	ANO	ANO
Detekce P2P komunikace.	ANO	ANO
Detekce aplikací. Minimálně Skype, Jabber/GTalk, Torrent, TOR.	ANO	ANO
Detekce standardních protokolů, i když běží na nestandardních portech – např. HTTP nebo SSH na portu 443 atd.	ANO	ANO
Detekce datových tunelů v komunikaci. Například HTTP v DNS, SMTP v HTTP, IPv6 v IPv4.	ANO	ANO
Detekce anomálií v komunikačních protokolech, minimálně DNS, DHCP, HTTP, SMTP, SMB.	ANO	ANO
Detekce událostí:		
· MAC Spoofing	ANO	ANO
· IP Spoofing	ANO	ANO
· Duplikace/změna IP	ANO	ANO
· Duplikace/změna MAC	ANO	ANO
· Detekce neočekávaného přenosu objemu dat (Bandwidth anomaly detection)	ANO	ANO





Detekce neočekávaného počtu spojení (Connection rate detection)	ANO	ANO
Detekce nedostupnosti vybraných zařízení a služeb.	ANO	ANO
Detekce vzniku nových služeb, či komunikačních vektorů nedopovídajících uživatelem definované komunikační matici monitorované sítě.	ANO	ANO
Možnost dešifrování SSL/TLS komunikace obsahu komunikace pro vybraná zařízení s využitím privátního klíče.	ANO	ANO
Každá detekovaná bezpečnostní událost poskytuje odkaz na konkrétní tok, nebo toky, které bezpečnostní událost způsobily. Tento síťový tok události obsahuje vždy záznam s informacemi o požadavku i odpovědi.	ANO	ANO
<b>Zdroje dat</b>		
Výrobcem automaticky aktualizovaná databáze adres a jmen s nízkou reputací na Internetu (SPAM listy, black listy, weby s malware atd.) po dobu 60 měsíců.	ANO	ANO
Jde o komerční databázi, ne o volně dostupnou nebo komunitní databázi.	ANO	ANO
Výrobcem automaticky aktualizovaná databáze IP adres známých botnet C&C center po dobu 60 měsíců. Jde o komerční databázi, ne o volně dostupnou nebo komunitní databázi.	ANO	ANO
Výrobcem automaticky aktualizovaná databáze signatur hrozeb a útoků po dobu 60 měsíců. Jde o komerční databázi, ne o volně dostupnou nebo komunitní databázi.	ANO	ANO
Aplikace poskytuje možnost vytváření vlastních detekčních signatur ekvivalentních s typem Snort.	ANO	ANO
<b>Požadavky na administraci a výstupy</b>		
Nástroj obsahuje integrovaný centrální reporting, který je součástí produktu. Nesmí jít o externí komponentu.	ANO	ANO
Reporty minimálně ve formátech PDF a DOCX.	ANO	ANO
Reporty v českém nebo anglickém jazyce.	ANO	ANO
Rozesílání reportů elektronickou poštou.	ANO	ANO
Uživatelsky definované reporty.	ANO	ANO
Zálohování dat na externí datové úložiště dostupné minimálně přes protokol CIFS.	ANO	ANO
Logování ve formátu syslog, syslog CEF, LEEF s možností konfigurovatelné struktury obsahu generovaných záznamů.	ANO	ANO
Konfigurovatelná možnost, že zpráva syslog obsahuje URL odkaz do centrální konzole na událost, která způsobila odeslání syslog zprávy.	ANO	ANO
Minimálně 2 DNS servery pro překlad mezi jmény a IP adresami.	ANO	ANO
Základní administrace (nastavení sítě, restart aplikace, ověření stavu aplikace) možná přes řádkové rozhraní s využitím SSH2.	ANO	ANO
Pokročilá administrace přes jedno jednotné uživatelské grafické rozhraní s využitím standardního web prohlížeče.	ANO	ANO



Procesní podpora nástroje při řešení detekovaných událostí. Tj. nástroj podporuje přiřazení více stavů (např. detekovaná, řešená, vyřešená) jednotlivým událostem (detekovaný incident). Vše je součástí jednoho jednotného uživatelského grafického webového rozhraní.	ANO	ANO
Možnost zobrazení (filtrování) událostí v GUI dle aktuálního stavu (např. detekovaná, řešená, vyřešená)	ANO	ANO
Autentizace uživatelů nástroje vůči LDAP, MS Active Directory a lokální databázi.	ANO	ANO
Administrátorské profily s možností přidělování práv (read only, read-write, none) pro jednotlivé skupiny administračních funkcí, pro jednotlivé metody detekce, pro jednotlivé rozsahy IP adres, MAC adres, atd.	ANO	ANO