# KÚPNA ZMLUVA

(ďalej len *„zmluva"*)

uzatvorená podľa § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník a § 3 ods. 2 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov medzi týmito zmluvnými stranami

## I.
## Zmluvné strany

| | | |
|---|---|---|
| **Kupujúci:** | Názov: | **Východoslovenská galéria** |
| | Sídlo: | Hlavná 110/27 |
| | | 040 01 Košice |
| | Zastúpený: | Mgr. art. Dorota Kenderová, ArtD. – riaditeľka |
| | IČO: | 31297820 |
| | DIČ: | 2021451113 |
| | Bankové spojenie: | Štátna pokladnica |
| | Číslo účtu (IBAN): | SK75 8180 0000 0070 0068 0597 |
| | Telefón: | 055 / 6817 520, 0905 515 195 |
| | E-mail: | kenderova@vsg.sk |

Kupujúci nie je platcom DPH.
(ďalej len *„Kupujúci"*)

| | | |
|---|---|---|
| **Predávajúci:** | Názov: | **eSOLUTIONS s.r.o.** |
| | Sídlo: | Viedenská 7 |
| | | 040 13 Košice |
| | Zastúpený: | Ing. Ladislav Kucko - konateľ |
| | IČO: | 36597767 |
| | DIČ: | 2022058390 |
| | IČ DPH: | SK2022058390 |
| | Bankové spojenie: | ČSOB, a.s. |
| | Číslo účtu (IBAN): | SK43 7500 0000 0040 1107 9058 |
| | Telefón: | +421 55 333 71 07 |
| | E-mail: | info@esolutions.sk |
| | Zapísaný v Obchodnom registri Mestského súdu Košice, Odd. Sro | |
| | Vložka č.: | 17079/V |

Predávajúci je platcom DPH.
(ďalej len *„Predávajúci"*)

## II.
## Preambula

1. Kupujúci na obstaranie predmetu tejto zmluvy uplatnil verejné obstarávanie – podľa § 117 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov medzi zmluvnými stranami, ktorej víťazom sa stal predávajúci.

## III.
## Predmet zmluvy a termín dodania

1. Predmetom zmluvy je kúpa a dodávka predmetu zákazky s názvom: **„Nová infraštruktúra pre potreby plynulej pracovnej prevádzky a zabezpečenia dát IT infraštruktúry VSG a modernizácie výpočtovej techniky“**.
2. Na predmet zákazky boli schválené finančné prostriedky z Operačného programu: Integrovaný regionálny operačný program, Kód výzvy: IROP-PO7-SC77-2021-75, Názov projektu: Modernizácia osvetlenia a IT infraštruktúry vo Východoslovenskej Galérii.
3. Bližšia špecifikácia predmetu zmluvy sa nachádza v prílohe č.1 - Opis Premetu kúpy / Technický opis a špecifikácia predmetu zákazky.
4. Predávajúci sa zaväzuje dodať predmet zmluvy podľa prílohy č.1 tejto zmluvy v predpísanom množstve a podľa požadovanej špecifikácie a v štandardnej kvalite zodpovedajúcej všetkým technickým normám SR. Kupujúci sa zaväzuje tento predmet zmluvy prevziať a zaplatiť zaň dohodnutú cenu podľa článku IV. Kupujúci sa zaväzuje spolupôsobiť s predávajúcim.
5. Lehota dodania predmetu zmluvy je do **3 mesiacov** od vystavenia záväznej objednávky.
6. Spolu s predmetom zmluvy budú kupujúcemu odovzdané nasledovné doklady:
   - daňový doklad,
   - záručný list,
   - dodací list alebo preberací protokol.

   Pri prevzatí predmetu zmluvy podpíšu zmluvné strany prostredníctvom svojich poverených zástupcov dodacie listy alebo preberacie protokoly, ktoré budú prílohou daňového dokladu.
7. Odovzdanie bude vykonané povereným zástupcom predávajúceho – servisným technikom a prevzatie zástupcom kupujúceho – riaditeľom organizácie, v mieste realizácie v termíne na základe dohody. Predávajúci je povinný vyrozumieť kupujúceho (telefonicky alebo e-mailom) o pripravenosti predmetu zmluvy k odovzdaniu - prevzatiu minimálne 2 pracovné dni vopred.
8. Predmet zmluvy uvedený v čl. III. tejto zmluvy je splnený jeho prevzatím a podpísaním dodacieho listu alebo preberacieho protokolu zástupcom kupujúceho. Na dodacom liste

je predávajúci povinný uviesť výrobné číslo dodávaného predmetu zmluvy (identifikačné znaky) a jeho jednotkovú cenu.

9. V prípade, ak kupujúci preukázateľne odmietne prevziať predmet zmluvy napriek tomu, že predmet zmluvy je pripravený na prevzatie, je splnenie predmetu zmluvy splnené jeho uskladnením u predávajúceho. Predávajúci bude o tejto skutočnosti kupujúceho informovať písomne.
10. Predávajúci je povinný pri dodaní predmetu zmluvy odovzdať používateľovi všetky doklady nevyhnutné k jeho prevzatiu a používaniu, ako aj doklady uvedené v ods. 6.
11. Predávajúci vyhlasuje, že predmet zmluvy dodávaný v rámci tejto zmluvy je doteraz nepoužívaný a jeho technické a prevádzkové parametre sa zhodujú s parametrami uvádzanými ich výrobcom, tovar je nový, prvotriedneho vyhotovenia a z prvotriednych materiálov.

## IV.
## Kúpna cena

1. Kúpna cena za dodanie predmetu zmluvy je podľa ocenenej prílohy č.1 - Opis Premetu kúpy / Technický opis a špecifikácia predmetu zákazky, ktorá tvorí prílohu č.1 tejto zmluvy a tvorí jej neoddeliteľnú súčasť, vo výške:

| | |
|---|---|
| bez DPH: | 71 950,00 € |
| DPH 20 % | 14 390,00 € |
| **Cena spolu s DPH** | **86 340,00 €** |

Predávajúci vyúčtuje k cene bez DPH uvedenej v tomto bode kupujúcemu daň z pridanej hodnoty podľa právnych predpisov, platných v čase uskutočnenia zdaniteľného plnenia.

2. Kúpna cena je splatná na základe daňového dokladu (faktúry) predávajúceho, ktorá bude kupujúcemu odovzdaná súčasne s predmetom zmluvy. Faktúra musí obsahovať náležitosti daňového dokladu a špecifikáciu ceny. Súčasťou faktúry musí byť dodací list alebo preberací protokol. Lehota splatnosti faktúry je **30 dní** odo dňa jej doručenia. Pre účely tejto zmluvy sa za deň úhrady považuje deň odoslania príslušnej finančnej sumy z účtu kupujúceho na účet predávajúceho.
3. V kúpnej cene sú započítané všetky náklady spojené s dovozom predmetu zákazky do miesta odovzdania v zmysle čl. III. ods. 4., vrátane colných a daňových poplatkov, náklady spojené s uvedením do prevádzky a softvéry, hardvéry, softvérové licencie, inštalácia, školenia a služby.
4. Predávajúci bude mať právo na fakturáciu po celkovom dodaní tovaru a následnom úspešnom odovzdávacom a preberacom konaní. Preddavok, resp. záloha môže byť poskytnutá len v prípade, že uvedené umožní poskytovateľ dotácie, resp. nenávratného finančného príspevku k plynulému financovaniu projektu, ak je uvedené relevantné.

Zmluvné strany sa v tom prípade pri fakturácií riadia prioritne podľa pokynov a podmienok poskytovateľa finančných prostriedkov.

## V.
## Možnosť a spôsob úpravy ceny

1. Kúpnu cenu predmet zmluvy je možné meniť výlučne na základe dohody zmluvných strán, a to formou písomného dodatku odsúhlaseného oboma zmluvnými stranami.

## VI.
## Možnosť odmietnuť prebratie predmetu zmluvy

1. Kupujúci si vyhradzuje právo odmietnuť prevziať predmet zmluvy z dôvodu nedodržania špecifikácie určenej objednávkou, pokiaľ sa zmluvné strany nedohodnú inak.

## VII.
## Odstúpenie od zmluvy

1. Ak predávajúci poruší povinnosti ustanovené touto zmluvou, tovar má vady. Za vady tovaru sa považuje aj dodanie iného tovaru, ako určuje táto zmluva, čo zakladá pre kupujúceho dôvod na odstúpenie od zmluvy.
2. Kupujúci môže odstúpiť od zmluvy, ak dodaný predmet zmluvy nemá tie isté funkčné vlastnosti, ktoré špecifikoval v súťažných podkladoch, ak má právne vady alebo ak nie je tovar dodaný v termíne podľa čl. III. ods. 5. tejto zmluvy.
3. Odstúpením od zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti zmluvných strán z tejto zmluvy, pričom obidve zmluvné strany sú povinné vrátiť si plnenia poskytnuté pred odstúpením od tejto zmluvy.

## VIII.
## Práva a povinnosti zmluvných strán

1. Predávajúci je povinný:
   a) Dodať predmet zmluvy kupujúcemu riadne a včas, v požadovanom rozsahu a množstve, v bezchybnom stave a v dohodnutej kvalite kupujúcemu na základe dohody, čo potvrdí preberajúcim protokolom alebo podpísaním dodacieho listu.
   b) Predmet zmluvy zabaliť alebo vybaviť na prepravu spôsobom, ktorý je obvyklý pre takýto tovar v obchodnom styku na jeho uchovanie a ochranu.

2. Kupujúci je povinný:
   a) Zaplatiť za predmet zmluvy kúpnu cenu a prevziať predmet zmluvy v súlade s touto zmluvou.

## IX.
## Zmluvné pokuty

1. Pre prípad nedodržania podmienok tejto zmluvy dohodli zmluvné strany nasledovné zmluvné pokuty:
   a) Za omeškanie predávajúceho s dodaním predmetu zmluvy je kupujúci oprávnený žiadať pokutu vo výške 0,50 % z hodnoty predmetu zmluvy za každý deň z omeškania. Zaplatením zmluvnej pokuty nezaniká nárok kupujúceho na prípadnú náhradu škody.
   b) Za omeškanie kupujúceho so zaplatením kúpnej ceny má predávajúci nárok na úrok z omeškania vo výške 0,05% z nezaplatenej ceny za každý deň omeškania.

## X.
## Prechod vlastníctva a nebezpečenstvo škody za veci

1. Kupujúci nadobudne vlastnícke právo k predmetu zmluvy dňom jeho prevzatia a podpísaním preberacieho protokolu alebo dodacieho listu.

## XI.
## Záruka

1. Predávajúci zodpovedá za to, že predmet zmluvy dodaný na základe tejto zmluvy spĺňa príslušné kvalitatívne parametre a je povinný poskytnúť naň záruku. Záručná doba je minimálne 24 mesiacov a začína plynúť dňom prevzatia predmetu zmluvy na základe odovzdávajúceho a preberacieho protokolu.
2. Predávajúci sa zaväzuje vykonávať bezodplatne služby záručného servisu po dobu trvania záručnej doby podľa bodu 1 tohto článku a to najmä zabezpečením všetkých potrebných náhradných dielov a vykonania opravy predmetu zmluvy na mieste dodania, ak to povaha veci dovoľuje.
3. Kupujúci je povinný oznámiť písomne skryté vady a zrejmé vady nezistené pri preberaní tovaru predávajúcemu bez zbytočného odkladu po ich zistení, najneskôr do konca dohodnutej záručnej doby.
4. Dodávateľ je povinný písomne sa vyjadriť k reklamácii najneskôr do 10 dní po jej doručení. Ak sa v tejto lehote nevyjadrí, má sa za to, že súhlasí s opodstatnenosťou reklamácie.

5. Oznámenie o vadách predmetu zmluvy musí obsahovať identifikáciu kúpnej zmluva a popis vady alebo popis spôsobu, akým sa vada prejavuje. Reklamované vady dodávateľ odstráni na základe písomnej reklamácie objednávateľa v zmysle príslušných ustanovení Obchodného zákonníka najneskôr do 7 dní po uznaní vady.

## XII.
## Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Záväzkový vzťah vzniknutý medzi zmluvnými stranami na základe tejto zmluvy sa spravuje obchodnoprávnym režimom s ohľadom na ustanovenie § 261 ods. 2 Obchodného zákonníka.
2. Zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať len formou písomných a očíslovaných dodatkov za podmienok ustanovených v § 18 ods. 1 a 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
3. Zmluvné strany sa zaväzujú rešpektovať všetky prípadné podmienky poskytovateľa príspevku a pokiaľ bude potrebné upraviť niektoré body tejto zmluvy, tak poskytnú potrebnú súčinnosť a zaväzujú sa uzavrieť dodatok zohľadňujúci požadované zmeny.
4. Zmluva je vyhotovená v štyroch vyhotoveniach, z ktorých po podpísaní obdrží kupujúci tri a predávajúci jedno vyhotovenie.
5. Zmluva nadobúda **platnosť** dňom podpisu zmluvnými stranami a **účinnosť** dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv. Zmluvné strany berú na vedomie, že ak by nedošlo k zverejneniu tejto zmluvy v lehote do 3 mesiacov od jej uzavretia, platí, že k uzavretiu zmluvy nedošlo zo zákona.
6. Predávajúci je povinný strpieť výkon kontroly/auditu súvisiaceho s dodávaným Tovarom podľa tejto zmluvy, prácami a službami a všetkými činnosťami podľa tejto zmluvy a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, a to oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnené osoby sú na výkon kontroly/auditu sú najmä:
   a) Poskytovateľ NFP a ním poverené osoby,
   b) Útvar vnútorného auditu Riadiaceho orgánu alebo Sprostredkovateľského orgánu a nimi poverené osoby,
   c) Najvyšší kontrolný úrad SR a ním poverené osoby
   d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány (Úrad vládneho auditu) a osoby poverené na výkon kontroly/auditu,
   e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
   f) Orgán zabezpečujúci ochranu finančných záujmov EÚ,
   g) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až f) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a právnymi aktmi EÚ.
7. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, t. j. do doby dodania celkového predmetu zmluvy a vzájomného vysporiadania záväzkov.

8. Predávajúci súhlasí s podmienkami súťaže určenými verejným obstarávateľom, ktorej sa stal víťazom.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že sa so zmluvou oboznámili a s jej obsahom súhlasia, na znak čoho pripájajú svoje podpisy.
10. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:
    Príloha č.1 - Opis Premetu kúpy / Technický opis a špecifikácia predmetu zákazky

**Kupujúci:**

V Košiciach, dňa 25.7.2023

.....

**Mgr. art. Dorota Kenderová, ArtD.**
Riaditeľka

**Predávajúci:**

V Košiciach, dňa 25.7.2023

eSOLUTIONS s.r.o.

.....

**Ing. Ladislav Kucko**
konateľ

Príloha č.1 ku Kúpnej zmluve – Opis predmetu kúpy / Technický opis a špecifikácia predmetu zákazky

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | horná ventilačná jednotka | | | príslušenstvo, spĺňa požadované parametre | | | | |
| | | | káblový manažment | | | | | | | |
| | | | 2 x polica | | | | | | | |
| | | | montáž | | | | | | | |
| 8. | Služba zálohovania | | monitorovaná služba zálohovania servera 24/7 | X | 1 | Cyber Backup Cloud server, spĺňa požadované požiadavky | 1 440,00 € | 1 728,00 € | 1 440,00 € | 1 728,00 € |
| | | | automatické hlásenia stavu emailom | | | | | | | |
| | | | šifrovanie zálohy | | | | | | | |
| | | | ochrana proti ransoware | | | | | | | |
| 9. | Softvér Adobe Creative Cloud | | Obsahuje aplikácie Acrobat Pro, Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere Pro, After Effects, Lightroom, Adobe XD, Animate, Lightroom Classic, Dreamweaver, Dimension, Audition, InCopy, Character Animator, Capture, Adobe Fresco, Bridge, Adobe Express , Premiere Rush, Photoshop Express, Media Encoder, Aero, Scan, Fill & Sign, Acrobat Reader. 100 GB cloudového úložiska, podrobné kurzy, Adobe Express, Adobe Portfolio, Adobe Fonts, Behance, Creative Cloud Libraries, prístup k najnovším funkciámOdporúčaná oblasť Fotografia, Grafický dizajn, Video, Ilustrácia, UI a UX, Acrobat a PDF, Sociálne médiá | KS | 3 | Creative Cloud for teams All Apps Value Incentive Plan GOV - Named User licencie (na používateľa) Dĺžku môžeme upraviť na 48 mesiacov, spĺňa požadované parametre | 3 477,10 € | 4 172,52 € | 10 431,30 € | 12 517,56 € |
| | | | Poskytuje aplikácie, webové služby a zdroje pre všetky kreatívne projekty – fotografie, grafický dizajn, úpravy videí, dizajn používateľskej skúsenosti, kreslenie a maľovanie, sociálne médiá. Vlastná webová lokalita s portfóliom. Aplikácie na vytváranie a zdieľanie fotografií, videí a grafík. Kompatibilné s najnovšími a dvoma predchádzajúcimi verziami operačných systémov macOS, Windows, iOS a Android. | | | | | | | |
| | | | Na obdobie 48 mesiacov | | | | | | | |
| 10. | Záložný zdroj | Menovitý výkon | 3000VA | KS | 1 | APC SMART UPS 3000VA + LAN, spĺňa požadované parametre | 2 419,56 € | 2 903,47 € | 2 419,56 € | 2 903,47 € |
| | | Maximálny nastaviteľný výkon | 2700W | | | | | | | |
| | | Montáž do racku | áno | | | | | | | |
| | | Typ vstupného napájania | BS1363A britský, IEC 320 C20, Schuko CEE 7 / EU1-16P | | | | | | | |
| | | Typ výstupného napájania | 8 IEC 320 C13 | | | | | | | |
| | | | 3 IEC Jumpers | | | | | | | |
| | | | 1 IEC 320 C19 | | | | | | | |
| | | Výška zariadenia | 2U | | | | | | | |
| | | Topológia | Line Interactive | | | | | | | |
| | | Rozsah vstupného napätia | 151...302 V nastaviteľná | | | | | | | |
| | | | 160...286 V | | | | | | | |
| | | Frekvencia siete | 50/60 Hz +/- 3 Hz auto-snímanie | | | | | | | |
| | | Certifikácia výrobku | CE EAC IRAM RCM VDE | | | | | | | |
| | | Funkcia alarmu | Multifunkčná LCD stavová a kontrolná konzola | | | | | | | |
| | | Predinštalované karty | min. Network management card ver. 2 | | | | | | | |
| 11. | Notebook A | Procesor | s výkonom min. 21714 bodov v benchmarku Passmark CPUbenchmark, min. 10 jadier | KS | 1 | MacBook Pro 14" Apple M2 Pro 10C CPU, spĺňa požadované parametre | 1 916,00 € | 2 299,20 € | 1 916,00 € | 2 299,20 € |
| | | Pamäť | min. 16GB | | | | | | | |
| | | Pevný disk | min. 512GB SSD NVMe PCIe | | | | | | | |
| | | Grafický adaptér | integrovaný so zdieľanou pamäťou 16 jadier GPU | | | | | | | |
| | | Zvukový adaptér | vstavaná sústava so 6 reproduktormi, tri mikrofóny, 3.5 mm sluchadlový výstup | | | | | | | |
| | | Sieťový adaptér | WLAN minimálne verzia WiFi6 + BT minimálne verzia 5.3 | | | | | | | |
| | | Vstupné zariadenia | podsvietená klávesnica so slovenským popisom | | | | | | | |
| | | Vstupno-výstupné porty | min 3x Thunderbolt 4 / USB-C port s podporou pre: Nabíjanie, DisplayPort, Thunderbolt 4 (až 40 Gb/s), USB 4 (až 40 Gb/s) | | | | | | | |
| | | Obrazovka | Max.14.2" , rozlíšenie 3024x1964.XDR 1000 nitov, 120Hz. integrovaná webkamera | | | | | | | |
| | | Rozmery a váha | Šírka max. 31.3 mm Výška max. 16 mm Hĺbka max. 222 mm Hmotnosť max. 1.6 kg | | | | | | | |
| | | Operačný systém | macOS alebo ekvivalent | | | | | | | |
| | | Príslušenstvo | napájací adaptér | | | | | | | |
| | | Záruka | Minimálne 1 rok | | | | | | | |
| 12. | Display A | Uhlopriečka a rozlíšenie | min. 27" | KS | 1 | Apple Studio Display, spĺňa požadované parametre | 1 414,05 € | 1 696,86 € | 1 414,05 € | 1 696,86 € |
| | | Obrazovka | Displej Retina 5K rozlíšenie min 5120 x 2880, min 600nitov | | | | | | | |
| | | Pripojenie | Typ pripojenia USB-C Thunderbolt | | | | | | | |
| | | Vlastnosti a funkcie | nastaviteľný stojan, vstavaná kamera min 12MP, 3 mikrofóny | | | | | | | |
| | | Záruka | Predĺžená záruka na min.1 rok | | | | | | | |
| 13. | Notebook B | Procesor | s výkonom min. 17300 bodov v benchmarku Passmark CPUbenchmark, min. 12 jadier | KS | 9 | HP Elitebook 860 G9, spĺňa požadované parametre | 1 121,73 € | 1 346,08 € | 10 095,57 € | 12 114,68 € |
| | | Pamäť | min. 16GB, min. DDR5 4800 MHz, min. 2 pamäťové sloty | | | | | | | |
| | | Pevný disk | min. 512GB SSD NVMe PCIe | | | | | | | |
| | | Grafický adaptér | integrovaný so zdieľanou pamäťou s výstupom HDMI alebo HDMI / DisplayPort over USB Type-C, | | | | | | | |
| | | Zvukový adaptér | integrovaný zvukový adaptér, integrované stereo reproduktory, integrovaný duálny mikrofón, audio stereo vstup a výstup alebo kombinovaný port | | | | | | | |
| | | Sieťový adaptér | WLAN minimálne verzia 6 + BT minimálne verzia 5.2 | | | | | | | |
| | | Vstupné zariadenia | podsvietená klávesnica so slovenským popisom a numerickou klávesnicou, čítačka odtlačkov prstov | | | | | | | |
| | | Vstupno-výstupné porty | min. 2x Thunderbolt USB4-C Power Delivery a Displayport 1.4, min 2 x USB-A | | | | | | | |
| | | Obrazovka | Max.16" LCD LED s antireflexným povrchom, rozlíšenie 1920x1200, min 400 nitov, pomer 16:10 | | | | | | | |
| | | Bezpečnosť | TPM čip v.2.0, možnosť zabezpečiť prístup do BIOS | | | | | | | |
| | | Rozmery a váha | Šírka max. 359 mm Výška max. 19.4 mm Hĺbka max. 255 mm Hmotnosť max. 1.77 kg | | | | | | | |
| | | Operačný systém | Predinštalovaný Microsoft Windows 10 Pro, alebo vyšší, 64-bit alebo ekvivalentný s platnou licenciou. Ekvivalentom sa rozumie 64-bit OEM operačný systém v slovenskej lokalizácii, lokálna aj centralizovaná správa skupín užívateľov, podpora práce s multimédiami, možnosť pravidelnej aktualizácie užívateľmi ako aj centralizovane. Podpora driverov Microsoft Windows, kvôli zabezpečeniu kompatibility infraštruktúry, stiahnuteľných zo stránky výrobcu, s plnohodnotnou integráciou do Microsoft Active Directory. | | | | | | | |
| | | Príslušenstvo | napájací adaptér | | | | | | | |
| | | Energetická účinnosť | Energy Star | | | | | | | |
| | | Ovládače | stiahnuteľné zdarma z domovskej stránky výrobcu zariadenia | | | | | | | |
| | | Záruka | Minimálne 3 roky | | | | | | | |
| 14. | Display B | Uhlopriečka a rozlíšenie | min. 27" | KS | 9 | Monitor HP E27Q G5, spĺňa požadované parametre | 224,55 € | 269,46 € | 2 020,95 € | 2 425,14 € |
| | | Obrazovka | Displej IPS, Obnovovacia frekvencia min. 75 Hz, Odozva max. 5 ms, Jas min. 350 cd/m2, Kontrast min. 1000:1, Povrch displeja matný, Konštrukcia rovná, min 350 nitov, rozlíšenie min. 2560x1440 | | | | | | | |
| | | Pripojenie | Typ pripojenia min. 1x DisplayPort (DisplayPort 1.2), min. 1x HDMI 1.4 | | | | | | | |
| | | Vlastnosti a funkcie | Nastaviteľná výška, VESA 100x100 | | | | | | | |
| | | Energetická trieda | max. G | | | | | | | |
| | | Farba | Čierna | | | | | | | |
| | | Záruka | Predĺžená záruka na min. 3 roky | | | | | | | |
| | | | | | | | **Celková hodnota predmetu zákazky:** | | **71 950,00 €** | **86 340,00 €** |

eSOLUTIONS s.r.o. je platcom DPH

V Košiciach, dňa: 25.7.2023

.....

Ing. Ladislav Kucko - konateľ

eSOLUTIONS
SOLUTIONS s.r.o.
Viedenská 7, 040 13 Košice
IČ DPH: SK2022058390

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Podpora SNMP a syslog | | | | | | | |
| | | | SSH a HTTPS management | | | | | | | |
| | | | Podpora REST API pre konfiguráciu a monitoring prvkov | | | | | | | |
| | | | 24x GE RJ45 | | | | | | | |
| | | | 4x 10GE SFP+ | | | | | | | |
| | | | RJ-45 sériová konzola | | | | | | | |
| | | | Minimálny PoE výkon 370W | | | | | | | |
| | | | Minimálna prepínacia kapacita 128 Gbps | | | | | | | |
| | | | Minimálny počet podporovaných VLAN: 4096 | | | | | | | |
| | | | Minimálna veľkosť ARP tabuľky 32000 záznamov | | | | | | | |
| | | | Garancia upgradu firmware po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| | | | Garancia výmeny vadného hardware nasledujúci pracovný deň po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| 5. | Sieťové prepínače B | Minimálne požiadavky | swiche musia byť plne integrované s firewall platformou dopytovanou v tomto výberovom konaní ako na funkčnej, tak na management úrovni | | | | | | | |
| | | | plne funkčnou integráciou je myslené najmä automatická alebo manuálna autorizácia switchov na základe auto discovery mechanizmu | | | | | | | |
| | | | jednotné manažment rozhrania, z ktorého je možné spravovať switche aj firewally | | | | | | | |
| | | | vizualizácie logickej i fyzickej topológie celej infraštruktúry až do úrovne koncovej stanice/užívateľa (firewally, switche, koncové stanice/užívatelia) | | | | | | | |
| | | | koncové zariadenia musia byť v jednotnom management rozhraní graficky zobrazené vrátane minimálne nasledujúcich informácií: názov zariadenia, verzia OS, MAC adresy sieťových rozhraní, IP adresy, dátum posledného pripojenia k sieti, počet otvorených spojení, množstvo prenesených dát, počet paketov, aktuálne využitá šírka pásma, užívateľské meno a detekované zraniteľnosti pracovnej stanice | | | | | | | |
| | | | možnosť vyhľadávania konkrétnych zariadení alebo užívateľov na základe minimálne nasledujúcich parametrov: IP adresa, MAC adresa, užívateľské meno | | | | | | | |
| | | | vyhľadané zariadenie musí byť znázornené v rámci vizualizácie sieťovej topológie vrátane všetkých vyššie uvedených informácií | | | | | | | |
| | | | možnosť manuálneho alebo automatického vloženia zariadenia do karantény (samostatná VLAN/izolácia v rámci VLAN) na základe bezpečnostného incidentu detekovaného na firewall platforme | | | | | | | |
| | | | vizualizácia množstva prenesených dát na jednotlivých portoch (access i uplink porty), možnosť konfigurácie časového intervalu tohto zobrazenia | | | | | | | |
| | | | integrovaná NAC funkcionalita s možnosťou definície pravidiel minimálne pre automatické prideľovanie VLAN, QoS a 802.1X profilov jednotlivým portom na základe MAC adresy, typu zariadenia, operačného systému alebo užívateľského mena | | | | | | | |
| | | | možnosť hromadného upgrade firmware prepínačov z centrálnej konzoly | | | | | | | |
| | | | Podpora Auto-negotiation | | | | | | | |
| | | | Podpora Jumbo Frame | | | | | | | |
| | | | Podpora DHCP Relay | | | | | | | |
| | | | Podpora DHCP snooping | | | | | | | |
| | | | Podpora RBAC | | | | | | | |
| | | | Podpora QoS 802.1p | KS | 1 | Switch Fortiswitch-148F + forticare premium support 5y, spĺňa požadované parametre | 1 444,88 € | 1 733,86 € | 1 444,88 € | 1 733,86 € |
| | | | Podpora 802.3ad Link Aggregation | | | | | | | |
| | | | Podpora 802.1q VLAN tagging | | | | | | | |
| | | | Podpora STP, RSTP, MSTP včetne rozšírení BPDU guard, Root guard, Loop guard | | | | | | | |
| | | | Podpora IEEE 802.1ab LLDP-MED | | | | | | | |
| | | | Zrkadlenie sieťových rozhraní | | | | | | | |
| | | | Podpora Radius CoA (Change of Authority) | | | | | | | |
| | | | Podpora 802.1x Radius | | | | | | | |
| | | | Podpora Radius Accounting | | | | | | | |
| | | | Podpora ACL | | | | | | | |
| | | | Podpora SNMP a syslog | | | | | | | |
| | | | SSH a HTTPS management | | | | | | | |
| | | | Podpora REST API pre konfiguráciu a monitoring prvkov | | | | | | | |
| | | | 48x GE RJ45 | | | | | | | |
| | | | 4x 10GE SFP+ | | | | | | | |
| | | | RJ-45 sériová konzola | | | | | | | |
| | | | Minimálna prepínacia kapacita 176 Gbps | | | | | | | |
| | | | Minimálny počet podporovaných VLAN: 4096 | | | | | | | |
| | | | Minimálna veľkosť ARP tabuľky 32000 záznamov | | | | | | | |
| | | | Garancia upgradu firmware po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| | | | Garancia výmeny vadného hardware nasledujúci pracovný deň po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| 6. | WiFi prístupové body | Minimálne požiadavky | AP musí byť plne integrované s firewall platformou dopytovanou v tomto výberovom konaní ako na funkčnej, tak na manažment úrovni. | | | | | | | |
| | | | plnou funkčnou integráciou je myslené najmä: | | | | | | | |
| | | | automatická alebo manuálna autorizácia AP na základe auto discovery mechanizmu | | | | | | | |
| | | | jednotné manažment rozhrania, z ktorého je možné spravovať AP aj firewally | | | | | | | |
| | | | vizualizácie logickej i fyzickej topológie celej infraštruktúry až do úrovne koncovej stanice/užívateľa (firewally, switche, koncové stanice/užívatelia) | | | | | | | |
| | | | koncové zariadenia musia byť v jednotnom manažment rozhraní graficky zobrazené vrátane minimálne nasledujúcich informácií: názov zariadenia, verzia OS, MAC adresy sieťových rozhraní, IP adresy, dátum posledného pripojenia k sieti, počet otvorených spojení, množstvo prenesených dát, počet paketov, aktuálne využitá šírka pásma , užívateľské meno a detekované zraniteľnosti pracovnej stanice | | | | | | | |
| | | | možnosť vyhľadávania konkrétnych zariadení alebo užívateľ na základe minimálne nasledujúcich parametrov: IP adresa, MAC adries, užívateľské meno | | | | | | | |
| | | | vyhľadané zariadenie musí byť znázornené v rámci vizualizácie sieťovej topológie vrátane všetkých vyššie uvedených informácií | | | | | | | |
| | | | možnosť manuálneho alebo automatického vloženia zariadenia do karantény (samostatná VLAN/izolácia v rámci VLAN) na základe bezpečnostného incidentu detekovaného na firewall platforme | | | | | | | |
| | | | vizualizácia množstva prenesených dát na jednotlivých AP. Možnosť konfigurácie časového intervalu tohto zobrazenia. | | | | | | | |
| | | | možnosť hromadného upgrade firmware AP z centrálnej konzoly | | | | | | | |
| | | | Formát AP: wallback/desktop | | | | | | | |
| | | | Počet rádií: 3 | KS | 15 | Forti AP -23JF + premium support 5y, spĺňa požadované parametre | 616,01 € | 739,21 € | 9 240,15 € | 11 088,18 € |
| | | | Minimálne 2x2 MU-MIMO | | | | | | | |
| | | | Dedikované rádio pre analýzu okolitej prevádzky | | | | | | | |
| | | | Bleutooth rádio pre lokalizačné služby | | | | | | | |
| | | | Súčasná podpora 2,4 GHz a 5GHz pásma | | | | | | | |
| | | | Podpora štandardu 802.11ax | | | | | | | |
| | | | 7x 10/100/1000 Base-T RJ45 | | | | | | | |
| | | | Počet SSID: 14 | | | | | | | |
| | | | Cellular Co-existencia | | | | | | | |
| | | | Podpora BSS Coloring | | | | | | | |
| | | | Podpora TWT (Target Wake Time) | | | | | | | |
| | | | Spektrálna analýza | | | | | | | |
| | | | Možnosť zachytávania paketov | | | | | | | |
| | | | Kensigton lock | | | | | | | |
| | | | Garancia upgradu firmware po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| | | | Garancia výmeny vadného hardware nasledujúci pracovný deň po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| 7. | Sieťový rozvádzač | Rozmery | výška 42U | | | | | | | |
| | | | hĺbka 1000 mm | | | | | | | |
| | | | šírka 800 mm | | | | | | | |
| | | | uzamykateľné predné dvere | | | | | | | |
| | | | transportné kolieska | KS | 1 | Legrand EVO-RACK 42U 800x1000 P/Z DVOJ D PERFOROVANE 1000 kg + | 1 470,00 € | 1 764,00 € | 1 470,00 € | 1 764,00 € |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Podpora režimu nasadenia v režime WCCP (WCCP v2) | | | | | | | |
| | | | Podpora konfiguračných PAC súborov pre režim nasadenia explicitnej proxy | | | | | | | |
| | | | Podpora ICAP rozhrania pre obojsmernú integráciu s externými servermi | | | | | | | |
| | | | Podpora tunelovania prevádzky pomocou technológie GRE | | | | | | | |
| | | | Podporanie automaticky aktivovaného bypass režimu v prípade preťaženia systému a jeho inšpekčných funkcií | | | | | | | |
| | | | Analýza a zabezpečenie DNS dopytov (ochrana pred DNS poisoningom), filtrovanie DNS dopytov na základe kategorizácie | | | | | | | |
| | | | Možnosť filtrovať Java applety, ActiveX prvky, Cookie súbory vo webovej prevádzke | | | | | | | |
| | | | Integrovaná funkcia load balancingu (reverzné proxy) s podporou základných algoritmov pre rozklad záťaže (round robing, váhovanie, najkratšia odozva, najmenší počet aktívnych spojení) s detekciou stavu reálnych serverov na pozadí, podpora funkcie SSL offloading a SSL inšpekcie pre rozkladanú prevádzku | | | | | | | |
| | | | Aktualizácia a podpora vsetkých modulov firewallu po dobu 60 mesiacov | | | | | | | |
| | | | Záruka na hardware 5 rokov s garanciou vymeny nasledujúci pracovný deň | | | | | | | |
| | | | 24/7 monitoring logov a automatické oznamovanie bezpečnostných rizík. | | | | | | | |
| | | | Konfiguracia WAN LAN | | | | | | | |
| | | | Konfiguracia segmentov | | | | | | | |
| | | | Konfiguracia komunikačných politik a bezpecnostných kontrol | | | | | | | |
| | | | Nastavenie IPSec a SSL VPN | | | | | | | |
| | | | Nastavenie automatickej karanteny napadnutých zariadení | | | | | | | |
| | | | Nastavenie VDOMov | | | | | | | |
| | | | Nastavenie NAC politik | | | | | | | |
| | | | Konfiguracia SD-WAN | | | | | | | |
| 2. | Server | Dodávka 1 kusu servera s príslušenstvom v špecifikácii (viď. technické vlastnosti) | | KS | 1 | HPE ProLiant DL380 G10 vrátane softvéru a inštalácie podľa požadovanej špecifikácie | 14 152,50 € | 16 983,00 € | 14 152,50 € | 16 983,00 € |
| | | Funkcia | Server musí byť preukázateľne schopný dosiahnuť výsledok v teste SPECspeed®2017_fp_base aspoň 150 bodov (pri osadení dvoma procesormi). Benchmark musí byť verejne dostupný na stránke spec.org a musí byť uvedený pre konkrétny ponúkaný model s 2 procesormi a max 512GB pamäte | | | | | | | |
| | | Technické vlastnosti | Dvojprocesorový server triedy x86 v prevedení rack 2U 19" | | | | | | | |
| | | Technické vlastnosti | Hodnota / charakteristika | | | | | | | |
| | | Procesor | 14 nm, 16 jadier, 32 vlákien, base frekv. 2,3 GHz, Turbo frekv. 3,9 GHz, cache 22 MB | | | | | | | |
| | | Procesor TDP | maximálne 125W | | | | | | | |
| | | Passmark CPU benchmark | minimálne 22300 | | | | | | | |
| | | Počet pamäťových slotov (RAM) | 24 | | | | | | | |
| | | Nainštalovaná kapacita RAM | Minimálne 64GB, rozšíriteľná na 2048GB | | | | | | | |
| | | Typ pamäte | ECC DDR4 | | | | | | | |
| | | Úložisko | 8 x 1,92 TB 2,5" SSD 6G Mixed Use SFF HotPlug | | | | | | | |
| | | Zdroje | 2 ks, redundantné za chodu vymeniteľné 800W Platinum Low Halogen | | | | | | | |
| | | LAN | 4x 1GbE (1000BASE-T) | | | | | | | |
| | | Optická mechanika | interná DVD RW | | | | | | | |
| | | RAID controller | P408i-a 2GB (RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, 1 ADM, 10 ADM) | | | | | | | |
| | | Chladenie | redundantné ventilátory Hot Plug | | | | | | | |
| | | Vzdialený prístup | ILO 5 Advanced | | | | | | | |
| | | Kompatibilita | Garantovaná kompatibilita Windows Server 2022 | | | | | | | |
| | | Ďalšie príslušenstvo ku každému so serverov | Montážna sada do racku s výsuvnými koľajnicami | | | | | | | |
| | | Servisné krytie | 5 ročné v rozsahu 2-hour response 9x5 (standard business hours) Next business day on-site attendance | | | | | | | |
| | | Referenčný model | HPE ProLiant DL380 G10 | | | | | | | |
| | | Operačný systém | Windows Server Standard 2022 16C | | | | | | | |
| | | Prístupové licencie | 20 user CAL Windows 2022 licencií | | | | | | | |
| | | Inštalácia v rozsahu | Inštalácia a konfigurácia hardvéru na mieste | | | | | | | |
| | | | Inštalácia a nastavenie operačného systému | | | | | | | |
| | | | Migrácia údajov servera aj pracovných staníc | | | | | | | |
| | | | Inštalácia Active Directory | | | | | | | |
| | | | Inšalácia virtuálnych serverov | | | | | | | |
| | | | Pripojenie pracovných staníc do domény s migráciou lokálnych používateľských účtov | | | | | | | |
| | | | Pripojenie periférií | | | | | | | |
| | | | Nastavenie zálohovania podľa záilohovacieho plánu | | | | | | | |
| | | | Nastavenie pripojenia na záložný zdroj a nastavenie vypínacej sekvencie | | | | | | | |
| 3. | Kabeláž | | Prepojenie už zrekonštruovanej časti historickej budovy s novou časťou optickým kablom ukončeným na optickom patch paneli | KS | 1 | Kabeláž výstavná sieň | 2 000,00 € | 2 400,00 € | 2 000,00 € | 2 400,00 € |
| 4. | Sieťové prepínače A | Minimálne požiadavky | swiche musia byť plne integrované s firewall platformou dopytovanou v tomto výberovom konaní ako na funkčnej, tak na management úrovni | KS | 2 | Switch 24 POE Fortiswitch-124F-FPOE + forticare premium support 5y, spĺňa požadované parametre | 1 896,78 € | 2 276,14 € | 3 793,56 € | 4 552,27 € |
| | | | plne funkčnou integráciou je myslené najmä automatická alebo manuálna autorizácia switchov na základe auto discoverv mechanizmu | | | | | | | |
| | | | jednotné manažment rozhrania, z ktorého je možné spravovať switche aj firewally | | | | | | | |
| | | | vizualizácie logickej i fyzickej topológie celej infraštruktúry až do úrovne koncovej stanice/užívateľa (firewally, switche, koncové stanice/užívatelia) | | | | | | | |
| | | | koncové zariadenia musia byť v jednotnom management rozhraní graficky zobrazené vrátane minimálne nasledujúcich informácií: názov zariadenia, verzia OS, MAC adresy sieťových rozhraní, IP adresy, dátum posledného pripojenia k sieti, počet otvorených spojení, množstvo prenesených dát, počet paketov, aktuálne využitá šírka pásma, užívateľské meno a detekované zraniteľnosti pracovnej stanice | | | | | | | |
| | | | možnosť vyhľadávania konkrétnych zariadení alebo užívateľov na základe minimálne nasledujúcich parametrov: IP adresa, MAC adresa, užívateľské meno | | | | | | | |
| | | | vyhľadané zariadenie musí byť znázornené v rámci vizualizácie sieťovej topológie vrátane všetkých vyššie uvedených informácií | | | | | | | |
| | | | možnosť manuálneho alebo automatického vloženia zariadenia do karantény (samostatná VLAN/izolácia v rámci VLAN) na základe bezpečnostného incidentu detekovaného na firewall platforme | | | | | | | |
| | | | vizualizácia množstva prenesených dát na jednotlivých portoch (access i uplink porty). Možnosť konfigurácie časového intervalu tohto zobrazenia. | | | | | | | |
| | | | integrovaná NAC funkcionalita s možnosťou definície pravidiel minimálne pre automatické prideľovanie VLAN, QoS a 802.1X profilov jednotlivým portom na základe MAC adresy, typu zariadenia, operačného systému alebo užívateľského mena | | | | | | | |
| | | | možnosť hromadného upgrade firmware prepínačov z centrálnej konzoly | | | | | | | |
| | | | Podpora Auto-negotiation | | | | | | | |
| | | | Podpora Jumbo Frame | | | | | | | |
| | | | Podpora DHCP Relay | | | | | | | |
| | | | Podpora DHCP snooping | | | | | | | |
| | | | Podpora RBAC | | | | | | | |
| | | | Podpora QoS 802.1p | | | | | | | |
| | | | Podpora 802.3ad Link Aggregation | | | | | | | |
| | | | Podpora 802.1q VLAN tagging | | | | | | | |
| | | | Podpora STP, RSTP, MSTP včetně rozšírení BPDU guard, Root guard, Loop guard | | | | | | | |
| | | | Podpora IEEE 802.1ab LLDP-MED | | | | | | | |
| | | | Zrkadlenie sieťových rozhraní | | | | | | | |
| | | | Podpora Radius CoA (Change of Authority) | | | | | | | |
| | | | Podpora 802.1x Radius | | | | | | | |
| | | | Podpora Radius Accounting | | | | | | | |
| | | | Podpora ACL | | | | | | | |

*Príloha č. 1 ku Kúpnej zmluve - Technický opis a špecifikácia predmetu zákazky*

**„Nová infraštruktúra pre potreby plynulej pracovnej prevádzky a zabezpečenia dát IT infraštruktúry VSG a modernizácie výpočtovej techniky"**
Verejný obstarávateľ: **Východoslovenská galéria, Hlavná 110/27, 040 01 Košice**

Uchádzač:

| | |
|---|---|
| Obchodné meno: | **eSOLUTIONS s.r.o.** |
| Sídlo: | **Viedenská 7, 040 13 Košice** |
| IČO: | **36597767** |
| Štatutátny zástupca: | **Ing. Ladislav Kucko** |
| Ponuku vypracoval: | **Ing. Ladislav Kucko** |
| Tel.: | **421 905 610 674** |
| E-mail: | lkucko@esolutions.sk |

| P.Č. | Položka | Minimálne technické špecifikácie, parametre, funkcionality | | MJ | Množstvo | Uviesť názov tovaru, výrobcu, typ ponúkaného tovaru a opis a špecifikáciu predkladaného tovaru s ohľadom na požadované parametre | Jednotková cena za MJ (bez DPH) | Jednotková cena za MJ (s DPH) | Celková cena za počet MJ (bez DPH) | Celková cena za počet MJ (s DPH) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | NextGen Firewall | HW požiadavky | HW appliance (VM appliance ani software riešenie nie je akceptovateľné) | KS | 1 | Firewall FortiGate 80F Hardware plus 24x7 FortiCare and FortiGuard Enterprise Protection 5y plus služba Analyzer vrátane inštalácie a nastavenia, spĺňa požadovanú špecifikáciu | 10 111,48 € | 12 133,78 € | 10 111,48 € | 12 133,78 € |
| | | | Podpora režimu vysokej dostupnosti minimálne ako active/active a active/passive, cluster o dvoch fyzických zariadeniach | | | | | | | |
| | | | Veľkosť desktop s možnosťou uchytenia do racku | | | | | | | |
| | | | Podpora redundantných rozhraní | | | | | | | |
| | | | Minimálne 2x 1 GbE SFP sieťové rozhrania | | | | | | | |
| | | | Minimálne 8x 1 GbE RJ45 sieťové rozhrania | | | | | | | |
| | | | Management rozhraní 1 GbE RJ45 a sériový konzolový port | | | | | | | |
| | | | Podpora dvoch WAN rozhraní v konfigurácii failover | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Výkonové požiadavky | Minimálna priepustnosť firewallu pre IPv4 i IPv6 traffic 10 Gbps (merané na UDP komunikácii o paketoch s veľkosťou 512 B). | | | | | | | |
| | | | Počet súčasne nadviazaných spojení firewallu min. 1 500 000, počet nových spojení za sekundu min. 45 000 | | | | | | | |
| | | | Celková priepustnosť IPSEC VPN pri použití AES256-SHA256 min. 6.5 Gbps | | | | | | | |
| | | | Priepustnosť SSL VPN min. 950 Mbps | | | | | | | |
| | | | Priepustnosť funkcie SSL inšpekcie min 715 Mbps | | | | | | | |
| | | | Počet CPS u spojení kontrolovaných pomocou SSL inšpekcie min. 700 (spojení za sekundu) | | | | | | | |
| | | | Priepustnosť funkcie IPS min. 1.4 Gbps (reálna hodnota, merané na bežnej prevádzke – real world traffic, vrátane logovania) | | | | | | | |
| | | | Priepustnosť funkcí next generation firewallingu (stavový firewall, IPS, analýza aplikací) min. 1 Gbps (reálna hodnota, merané na bežnej prevádzke – real world traffic) | | | | | | | |
| | | | Priepustnosť funkcií ochrany pred hrozbami (stavový firewall, IPS, analýza aplikácií, ochrana pred škodlivým kódom) min. 900 Mbps (reálná hodnota, merané na bežnej prevádzke – real world traffic) | | | | | | | |
| | | | Udávaná latencia firewallu (UDP traffic) max. 3.23 us | | | | | | | |
| | | | Min. počet súčasne pripojených užívateľov SSL VPN 200 | | | | | | | |
| | | | Min. počet site-to-site IPSEC tunelov 200 | | | | | | | |
| | | | Min. počet dial up IPSEC spojení 2 500 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Funkčné požiadavky | Grafické konfiguračné rozhranie (napr. webový prehliadač) a príkazový riadok bez obmedzení na počet administrátorov | | | | | | | |
| | | | Bezpečnostné funkcie všeobecne označované ako next-gen firewall (NGFW) | | | | | | | |
| | | | Podpora virtualizácie na danom HW, vytváranie a prevádzkovanie tzv. virtuálnych kontextov – min. 10 virtuálnych kontextov v cene zariadenia; každý virtuálny kontext musí dokázať pracovať izolovane, možnosť prepojiť kontext pomocou interných virtuálnych propojov bez použitia fyzických rozhraní | | | | | | | |
| | | | Podpora stavového firewallingu pre IPv4 i IPv6, podpora nat 64/46 | | | | | | | |
| | | | Možnosť nasadenia vo všetkých z nasledujúcich režimov (možná kombinácia pomocou použitia rôznych režimov pre rôzne virtuálne kontexty): režim L2 bridge (inline), režim L3 router/NAT (inline), explicitná proxy (inline/out of path), transparentná proxy (inline) | | | | | | | |
| | | | Plnohodnotná správa z rozhrania lokálneho manažmentu (a to aj v prípade využitia nástrojov centrálnej správy, lebo i v takom prípade je možné firewall, resp. firewall cluster, plnohodnotne konfigurovať vo chvíli, kedy z akéhokoľvek dôvodu centrálna správa nebude dostupná) | | | | | | | |
| | | | Overovanie identity používateľov (možnosť pripojenia na MS Active Directory, LDAP, Radius, Kerberos); práca s identitou používateľa v bezpečnostnej politike firewallu v režime tzv. Single Sign On | | | | | | | |
| | | | Podpora lokálnej databázy a vzdialenej databázy (radius, ldap, tacacs+, saml, kerberos) pre overovanie používateľov | | | | | | | |
| | | | Overovanie používateľov pomocou funkcionality SSO pomocou Radius Single Sign On a AD pollingu | | | | | | | |
| | | | Funkcia QoS, traffic shaping a SD-WAN minimálne v režime vytvorenia overlay a underlay virtuálnych sieťových rozhraní zahŕňajúcich fyzické prepojenia, IPSEC tunely či iné rozhrania s možnosťami definície pravidiel pre riadenie smerovania, stratégie využívania jednotlivých liniek súčasne a motitorovanie stavu jednotlivých liniek | | | | | | | |
| | | | Podpora funkcií VPN brány - IPSec VPN (podľa platných štandardov pre možnosť prepojenia so zariadeniami tretích strán); SSL VPN pre klientsky prístup s tunelovým režimom vrátane klienta pre osobné počítače a mobilné platformy, portálový režim pre bezklientský prístup | | | | | | | |
| | | | Podpora funkcie SSL inspekce (MITM) vrátane podpory TLS 1.3 | | | | | | | |
| | | | Antivírusový engine musí byť vybavený lokálnymi databázami vzoriek škodlivého kódu a AI/ML enginom pre identifikáciu podozrivých, či neznámych vzoriek | | | | | | | |
| | | | Funkcia ochrany pred škodlivým kódom s databázou vzoriek škodlivého kódu pravidelne aktualizovanou výrobcom, podpora rozpoznávania škodlivého kódu určeného pre mobilné zariadenia (tzv. mobile malware), detekcia komunikácie do sieti typu botnet (minimálne na základe IP adresy a domény), podpora ochrany pred rýchlo sa šíriacimi kampaňami škodlivého kódu (tzv. virus outbreak), podpora sanitácie aktívneho obsahu bežných kancelárskych dokumentov (odstranenie napr. skriptov či makier z dokumentu, extrakcia obsahu dokumentu do neškodnej podoby); podpora napojenia na sandboxovacie funkcie vrátane funkcie akceptácie lokálnych signatúrových databáz generovaných sandboxom, všetko bez inštalácie pluginov do prehliadačov | | | | | | | |
| | | | Funkcia rozpoznávania populárnych sieťových aplikácií na základe ich charakteristík prevádzky na aplikačnej vrstve, podpora min. 4000 aplikácií, pravidelná aktualizácia signatúr výrobcom, aplikácie rozdelené do prehľadných kategórií, možnosť vytvárať signatúry pre vlastnú aplikáciu | | | | | | | |
| | | | Možnosť definície zakázaných slov pre vyhľadávanie na internete | | | | | | | |
| | | | Podpora funkcie safe search pre populárne vyhledavače | | | | | | | |
| | | | Funkcia kategorizácie webových stránok (filtrovanie webu) s podporou minimálne 60 kategórií (pracovné záujmy, osobné záujmy, stránky so škodlivým kódom, novo registrované domény atp.), podpora definície časovej kvóty, ktorú nesmie daný používateľ na danú kategóriu za deň prekročiť, výrobcom aktualizovaná a udržiavaná databáza – povolenie podstránky, logovanie podstránok, nutnosť autentizácie používateľa pre určitú kategóriu | | | | | | | |
| | | | Podpora kategorizácia stremovaných videí a kanálov min. pre platformu Youtube a Vimeo | | | | | | | |
| | | | Funkcia ochrany pred sieťovými útokmi (IPS) s výrobcom aktualizovanou databázou, prednastavenými profilmi, možnosť definovať rôzne profily na rôzne druhy komunikácie, možnosť vytvárať vlastné signatúry, integrovaný filter anomálií a mechanizmus kontroly validity vybraných protokolov | | | | | | | |
| | | | Možnosť blokovať sieťovú prevádzku na základe URL, kategórie webových stránok, IP adresy (rozsahu), GeoIP databázy, údajov a času | | | | | | | |
| | | | Funkcia ochrany pred exfiltráciou citlivých dát (prevencia úniku dát), ktorá dokáže zachytiť pokus o odoslanie/upload označeného dokumentu cez Internet na základe vodoznakov, popisu regulárneho výrazu atp. | | | | | | | |
| | | | Podpora dvojfaktorovej autentizácie pomocou HW alebo mobilných OTP tokenov, súčasťou ponuky musia byť 2 testovacie HW/mobilné tokeny a plne funkčné riešenie dvojfaktorového overovania OTP používateľov pre administrátorov a používateľov VPN | | | | | | | |
| | | | Obojsmerná integrácia (min. v zmysle zdieľania informácií o odhalených hrozbách a prevádzkovo/telemetrických informáciách) firewallu s ďalšími inštalovanými bezpečnostnými prvkami (mailová brána, sandbox, nástroj pre zber a vyhodnocovanie logov, nástroj pre centrálnu správu) | | | | | | | |