Príloha č. 1 súťažných podkladov

|  |
| --- |
| **opis predmetu zákazky, technické požiadavky** |

**Opis predmetu zákazky**

# Východiskové informácie

Dňom 30.8.2008 došlo k zmenám v spôsobe vybavovania osôb na medzinárodných letiskách v Bratislave, Košiciach a v Poprade. Existujúce terminály museli byť rozdelené na dva samostatné celky, ktoré zabezpečia vybavovanie cestujúcich v rámci schengenského a v rámci mimo schengenského priestoru. Pre zvýšenie bezpečnosti a ochrany verejného poriadku na týchto letiskách, ktoré majú štatút medzinárodného letiska schengenského typu a sú teda súčasťou vonkajšej hranice EÚ, Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky zabezpečilo inštaláciu moderného bezpečnostného kamerového monitorovacieho systému (ďalej „KMS“) založeného na vzájomne integrovanej softvérovej platforme Genetec Omnicast, Security Center, KiwiSecurity, InnoWare. Prevádzkovanie nového KMS prispelo k zvýšeniu operatívnosti zásahu voči páchateľom, zefektívnenie spôsobu výkonu dozoru, k poskytovaniu dostatku dôkazových informácií, lepšej vzájomnej koordinácii medzi policajnými zložkami, colníkmi a letiskovými útvarmi. Prevádzka tohto integrovaného systému celkovo zlepšuje ochranu vonkajších hraníc SR na týchto troch medzinárodných letiskách.

# Predmet zákazky

Predmetom zákazky je výkon servisných činností, pravidelných kontrol a konzultačno - poradenských služieb s cieľom udržať nastavený štandard výkonu kontrol v súlade so Schengenským dohovorom prostredníctvom efektívnej prevádzky KMS na troch medzinárodných slovenských letiskách – v Bratislave, Košiciach a v Poprade.

# Opis činností

* 1. Špecifikácia servisných činností

Poskytovateľ bude poskytovať pozáručný autorizovaný servis (ďalej len „servis“) KMS (farebných dome kamier, farebných statických kamier, termokamier, mediakonvertorov, enkodérov, komponentov sieťovej infraštruktúry kamerových systémov, serverov a pracovných staníc, diskových polí, servisná podpora aplikačného softvéru a obslužného programového vybavenia, napájacej sústavy ,záložných zdrojov UPS, motorgenerátorov, prepäťových ochrán, napájacích zdrojov, vedení); ďalej len „zariadenia/komponenty“) inštalovaných na troch slovenských medzinárodných letiskách v Bratislave, Košiciach a v Poprade, v nasledujúcom minimálnom rozsahu:

* údržba a technické prehliadky týchto zariadení/komponentov, resp. častí komponentov, podľa bodu „3.2 špecifikácia pravidelných kontrol“ tohto opisu predmetu zákazky,
* prevádzkovanie Helpdesku za účelom nahlasovania porúch  ich evidenciu a následné vyhodnotenie,
* vykonávanie servisného zásahu na diaľku (remote diagnostic),
* analýza a oprava hlásených porúch na komponentoch,
* dodávka náhradných dielov súvisiacich s poskytovaním tohto servisu, okrem komponentov, ktoré majú spotrebný charakter a obmedzenú resp. definovanú dobou životnosti (napr.: žiarovky, lampy, prísvit, náplne, batérie,..)
* v prípade, že doba odstránenia poruchy/vady komponentu/časti komponentu resp. doba opravy komponentu/časti komponentu bude dlhšia ako príslušná doba opravy komponentu/časti komponentu uvedená v bode 3.4 tohto dokumentu - „Časové aspekty “, je poskytovateľ povinný poskytnúť náhradný komponent (funkčne a výkonnostne porovnateľný), po dobu odstránenia tejto poruchy,
* v prípade náhradných dielov na trhu ďalej nedostupných (napr. z dôvodu ukončenia jeho výroby a pod.), poskytovateľ zabezpečí ich náhradu až po predchádzajúcom písomnom odsúhlasení objednávateľom,
* protokolárne odovzdanie a prebratie opraveného komponentu/časti komponentu (vypracovanie servisného protokolu). Za dátum vykonania zásahu sa považuje deň vystavenia preberacieho (servisného) protokolu,
* vykonávanie požadovaných zmien parametrov kamerového systému a oprávnení pre jednotlivých užívateľov a operátorov,
* vykonávanie zmien v konfigurácii na základe požiadaviek objednávateľa a vystavenej písomnej žiadosti objednávateľa na tieto požadované zmeny,
* aplikovanie software update na riadiaci systém cctv a obslužné programy.

Poskytovateľ bude vykonávať servis v súlade s vyššie uvedeným, konkrétne na zariadeniach/komponentoch, káblových rozvodoch a ich častiach uvedených v bode 4 tohto dokumentu

* 1. Špecifikácia pravidelných kontrol

Poskytovateľ bude vykonávať pravidelné profylaktické prehliadky (ďalej len „profylaxie “) zariadení, komponentov KMS inštalovaných na troch slovenských medzinárodných letiskách v Bratislave, Košiciach a v Poprade, v nasledujúcom minimálnom rozsahu:

* + 1. Časti kamerového systému na letiskách - kamerové body

Požadované minimálne úkony pre jednotlivé typy kamier.:

* Kontrola mechanického uchytenia kamery, pri namáhaných spojoch preveriť pevnosť mechanických spojov, poškodené mechanické časti vymeniť.
* Kontrola krytu kamery , kontrola zameraná na funkčnosť krytu – ochrany kamery pred atmosférickými vplyvmi.
* Kontrola čistoty skla krytu, z krytu odstrániť nečistoty a zabezpečiť čistý záber kamery z krytu.
* Vyčistenie objektívu kamery (V krajnom prípade čipu. Avšak treba použiť príslušenstvo na to určené).
* Kontrola vyhrievania a odvlhčovania krytu kamery.
* Kontrola svoriek napájania kamery a krytu, kontrola a prečistenie káblových konektorov na prenos obrazu kamery.
* Meranie útlmov na trase napájania kamery, kontrola trasy.
* Kontrola chráničiek a vonkajšieho opláštenia káblov kamerových prípojok.
* Kontrola prechodu káblov do stĺpa, utesnenie – prípadne výmena káblových priechodiek.
* Kontrola zvodových ochrán prepätia.
* Kontrola snímanej scény a ostrosti obrazu, vykonanie potrebných korekcií na snímanú scénu a kvalitu obrazu.
* Kontrola infračervených prísvitov kamier, doladenie intenzity prísvitu a snímanej scény kamery.
* Kontrola otáčavých mechanizmov kamier zameraná na plnú funkčnosť otáčania a funkčnosť kamery zároveň s vykonávaním otáčavého pohybu. Kontrola rozsahu otáčania mechanizmov a dorazov otáčania.
  + 1. Časti kamerového systému na letiskách – komunikačné rozvádzače „IDF“

Požadované minimálne úkony pre jednotlivé typy IDF :

* Kontrola mechanického uchytenia závesných rozvádzačov.
* Kontrola vyhrievania a chladenia IDF.
* Kontrola vnútorného priestoru rozvádzača zameraná na kontrolu prieniku vody – len pri rozvádzačoch v exteriéri.
* Kontrola uchytenia káblových zväzkov, kontrola uchytenie zariadení osadených v rozvádzači.
* Kontrola zvodových ochrán prepätia.
* Kontrola značenia káblov a zariadení v súlade s dokumentáciou rozvádzača, doplnenie chýbajúcich označení.
* Kontrola optických spojov- vyčistenie ferúl optických konektorov, meranie útlmov na optickej trase.
* Kontrola mechanických spojov – prečistenie konektorov, meranie útlmov na metalickej trase.
* Vyčistenie ventilátorov aktívnych prvkov rozvádzača.
* Vyčistenie chladičov zdrojov.
* Meranie výstupného napätia na zdrojoch.
* Kontrola galvanických oddeľovačov .
  + 1. Časti kamerového systému na letiskách – serverovňa

Požadované minimálne úkony pre jednotlivé komponenty:

* Kontrola svoriek napäťových prípojok, thermo snímka rozvádzača- kontrola preťaženia silových rozvodov.
* Kontrola značenia káblov a prvkov rozvádzača.
* Meranie batérií náhradného zdroja- výmena nevyhovujúcich kusov.
* Vyčistenie ventilátorov UPS.
* Test funkčnosti UPS, meranie záťaže .
* Kontrola logu udalostí , analýza logu udalostí , alarmy, história.
* Vymazanie logu udalostí na UPS.
* Čistenie vnútorných jednotiek klimatizácií
* Čistenie vonkajšej časti klimatizácie.
* Kontrola uchytenia.
* Kontrola tlakov v rozvodoch klimatizácie
* Kontrola funkčnosti.
* Kontrola optických spojov- vyčistenie ferúl optických konektorov, meranie útlmov na optickej trase.
* Kontrola mechanických spojov – prečistenie konektorov, meranie útlmov na metalickej trase.
* kontrola QoS LAN switchov
* kontrola celkového stavu LAN switchov
* kontrola pripojenia konektorov na LAN switchoch
* kontrola logu udalostí, vymazanie logu udalostí
* kontrola záťaže POE na LAN switchoch
* kontrola zdrojov na LAN switchoch
* kontrola bezpečnostných nastavení na LAN switchoch
* kontrola HW chassis serverov
* kontrola logu udalostí serverov – manažment rozhranie
* kontrola a vyčistenie chladiacich komponentov
* kontrola pripojenia do LAN a SAN,SAS
* kontrola QoS na diskovom poli, poliach
* kontrola pripojenia diskových polí, kontrola uchytenia prípojných konektorov
* vizuálna kontrola diskov- LED signalizácia
* kontrola komunikačných modulov
* kontrolný test na batériové moduly v diskovom poli
* kontrola integrity propagovaných volumov na diskovom poli
* analýza a vyčistenie logu udalostí na diskovom poli
  + Motorgenerátor
* test nábehu motorgenerátora v manuálnom režime
* meranie výstupných napätí
* výmena filtrov na motorgenerátore
* test akumulátora motorgenerátora, meranie kapacity
* dotiahnutie svoriek kontaktov
* vizuálna kontrola palivových hadíc a tesností spojov motora
* výmena oleja -minimálne raz ročne v pravidelných intervaloch
* výmena paliva a vyčistenie palivovej sústavy - minimálne raz ročne v pravidelných intervaloch
  + pracovné stanice
* Vyčistenie ventilátorov a chladičov
* Vyčistenie periférií PC
* Stiahnutie aktualizácií systému ak je to potrebné
* Kontrola vyťaženia CPU, RAM, HDD,..
* Kontrola rýchlosti sieťového pripojenia
* Test zobrazovacích jednotiek
* Kontrola pripojenia a uchytenia závesných LED/LCD monitorov
  + software vybavenie riadiaci systém CCTV
* kontrola QoS
* kontrola integrity aplikácie
* kontrola logu udalostí aplikácie
* kontrola konektivity kamier do aplikácie
* kontrola nastavení parametrizácie obrazu kamery
* kontrola nahrávania obrazu kamery a kontrola parametrizácie obrazu nahrávaného obrazu kamery
* kontrola ovládania kamier z aplikácie
* kontrola integrity záznamu
* kontrola vyhľadávania záznamov v archíve podľa kritérií
* kontrola užívateľských účtov
* kontrola konzistencie databáz
* kontrola parametrizácie klientskych staníc a kontrol kvality zobrazovaného obrazu
  + software vybavenie -operačný systém a ostatné obslužné programové vybavenie
* Kontrola logov udalostí
* Kontrola integrity filesystémov
* Kontrola užívateľských oprávnení
* Aplikovanie opravných updatov – len v prípade odporúčania výrobcu

Poskytovateľ je povinný pri plnení profylaxií postupovať v súlade s inštrukciami výrobcu pre túto činnosť, čestne a svedomito za účelom vykonať profylaktické činnosti v minimálnom rozsahu podľa bodu 3.2 tohto opisu predmetu zákazky. V prípade že výrobca zariadenie odporúča vykonávať profylaktické činnosti ním definovaných intervaloch, vykoná ich poskytovateľ podľa plánu výrobcu, inak minimálne raz za 12 mesiacov.

Z profylaktickej prehliadky poskytovateľ vypracuje správu, kde popíše stav systému a navrhne postup na odstraňovaní zistených nedostatkov, pokiaľ zistené nedostatky nie je možné odstrániť priamo počas výkonu profylaxie.

* 1. Konzultačno-poradenské služby

Poskytovateľ bude vykonávať konzultačné a poradenské služby ohľadom prevádzky, konfigurácie a rozvoja kamerových systémov inštalovaných na letiskách Bratislava , Košice a Poprad. Konzultačné a poradenské služby sa budú vzťahovať aj na odstraňovania porúch KMS , ktoré nespadajú do predmetu plnenia.

Poskytovateľ bude poradenské a konzultačné služby poskytovať na požiadanie objednávateľa v minimálnom rozsahu výkonu 10 človekodní za rok.

* 1. Časové aspekty

1. *Reakčný čas*

Reakčný čas je do 1 hodiny.

Pod reakčným časom sa rozumie doba, v ktorej je poskytovateľ povinný začať so servisným zásahom. Reakčný čas sa začne počítať po zaregistrovaní udalosti/poruchy do aplikácie HELPDESK.

1. *Časové pokrytie*

Časové pokrytie je 24x7 a znamená pokrytie 24 hodín denne, 7 dní v týždni, 365 dní v roku.

1. *Funkčnosť systému*

Poskytovateľ je povinný pri incidentoch spôsobujúcich nefunkčnosť centrálnych a riadiacich systémov obnoviť ich funkcionalitu do 12 hodín od vzniku, pričom je možnépoužiť dočasné náhradné technické prostriedky.

1. *Doba opravy komponentov*

v prípade, že nie je ohrozená funkčnosť systému podľa bodu 3.4C. poskytovateľ je povinný opraviť komponenty v nasledovných termínoch:

1. riadiaci software výrobcu Genetec do 24 hodín od nahlásenia poruchy,
2. centrálne komponenty systému (switche, optické prevodníky, servery, diskové polia a centrálny riadiaci softvér) maximálne do 48 hodín od nahlásenia poruchy,
3. obslužné časti systému (napájanie, záložné zdroje UPS, klimatizačné jednotky) maximálne do 96 hodín od nahlásenia poruchy,
4. periférne časti systému (kamery, pracovné stanice a k nim prislúchajúce vybavenie, motorgenerátor ) maximálne do 10 dní od nahlásenia poruchy.
5. *Miesta poskytovania servisu*
6. OHK PZ Bratislava - Ružinov, Letisko M. R. Štefánika, Bratislava 22, 823 11.
7. OHK PZ Poprad, Letisko Poprad -Tatry, Na letisko 100, Poprad 058 98.
8. OHK PZ Košice, Letisko Košice, 041 75 Košice IV.7.

.

# Technická špecifikácia zariadení, ktoré sú predmetom servisných služieb

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Porad.*** | ***Typ*** | ***Názov tovaru*** | ***Množstvo*** | ***Záruka do*** |
| ***číslo*** |  |  |  |  |
| 1 | Server | IBM Bladecenter chassis, M8677 Redundant KVM, 2 x copper module, 1 x optical module, 1 x acoustic attenaution module, 2 x copper cable, 1 x fc cable | 2 |  |
| IBM Blade server HS20 M884325G | 6 |  |
| SERV HP DL180 Gen9 | 1 | 30.6.2019 |
| C1104-GP2 base node: 1U chassis / X86-SA-NODE-ATO | 2 | 30.6.2019 |
| 2 | Diskové pole SATA | Storagetek FLX640 | 4 |  |
| 3 | Diskové pole SATA expansion frame | Storagetek FLC600 | 4 |  |
| 4 | Diskové pole SAS | IS5100, 60 bay, Duplex, 4 SAS host ports, 100 TB | 1 | 30.6.2019 |
| 5 | Diskové pole NAS | Spectralogic DPE, 10GbE, 400 TB | 1 | 30.6.2019 |
| 6 | SW operačný systém | Microsoft Windows server 2003 | 6 |  |
| 7 | SW operačný systém | Microsoft Windows server 2012 | 6 | 30.6.2019 |
| 8 | SW virtualizacia | Vmware esx 6,5 | 1 | 30.6.2019 |
| 9 | SW zálohovanie | Nakivo | 1 | 30.6.2019 |
| 10 | SW riadiaci systém CCTV | Genetec Omnicast ver 3,5 | 1 |  |
| Genetec Omnicast ver 4,8 | 1 |  |
| Genetec Security Center 5,4 | 1 | 30.6.2019 |
| Genetec Plan manager 10.3 | 1 | 30.6.2019 |
| 11 | SW detekčný systém | integračný modul Genetec pre analýzu počítanie ľudí KIWISECURITY | 3 | 30.6.2019 |
| integračný modul pre detekciu LPR InnoWare Innovis | 3 | 30.6.2019 |
| 12 | Switch | C3850-48T-S | 2 | 30.6.2019 |
| C3750 | 1 |  |
| C4507R | 1 |  |
| WS-C2960 | 6 | 30.6.2019 |
| EDS-205A-M-SC | 18 | 30.6.2019 |
| EDS-205A-S-SC | 1 | 30.6.2019 |
| IMC-21A-S-SC | 1 | 30.6.2019 |
| IMC-21A-M-SC | 10 | 30.6.2019 |
| DXS-1210-10TS | 1 | 30.6.2019 |
| 13 | UPS | MAS-MC-315 3f/3f | 2 |  |
| Powerwat+ 3330X 30kVA 3f/3f | 1 | 30.6.2019 |
| 14 | Klimatizácia | Klimatizačná jednotka LGS18AHP | 2 |  |
| Klimatizačná jednotka LGP24EL | 2 | 30.6.2019 |
| 15 | Náhradný zdroj | motor generator Katja 27 | 3 |  |
| 16 | konvertor | CPSMC1900 | 3 |  |
| CPSMC-0800 | 5 |  |
| CFETF205 | 38 |  |
| CPSMM120 | 4 |  |
| 17 | encoder | Verint 1708e | 18 |  |
| 18 | zdroj | 240V /12V 10A DC | 20 |  |
| 19 | Pracovná stanica Lenovo M58p | Tower,Intel Q45,Intel® Core 2 Duo Processor E8400 (6M Cache, 3.00 GHz, 1333 MHz FSB), 1x2 GB,500 GB (S),DVD±RW DL, Intel GMA X4500,Eth Giga,WIN 7 Pro 32/ XP. NVIDIA | 3 |  |
| 20 | Pracovná stanica Dell Precision | Dell Precision 470D, 3,2GHZ,1GB RAM,80GB HD,FD,DVD-ROM,256MB NVidia,myš,Win XP Pro CZ | 5 |  |
| 21 | Pracovná stanica HP | WST HP Z30 | 1 |  |
| 22 | Pracovná stanica Dell Precision | DELL Precision T5810/Xeon E5-1603 v3/16GB/1TB/ K2200 | 9 | 30.6.2019 |
| 23 | pákový ovládač | AXIS T8311 | 8 | 30.6.2019 |
| 24 | monitor | LCD Dell 17" | 10 |  |
| Dell Professional P2214H LED monitor | 14 | 30.6.2019 |
| Panasonic TH42PH20ER | 2 |  |
| TH-43LFE8E | 8 | 30.6.2019 |
| Sharp Aquos LC-32DH510E | 1 |  |
| 25 | Thermo kamera | Flir SR100 , rotator, prijamce telemetrie | 2 |  |
| Flir F-304 rotator, prijamce telemetrie | 1 |  |
| Flir F-334, rotator, prijamce telemetrie | 1 |  |
| Flir F-610E, rotator, prijamce telemetrie | 1 | 30.6.2019 |
| 26 | Otočná kamera | VW-SW598 | 18 | 30.6.2019 |
| SNP6321P | 18 | 30.6.2019 |
| Vision 360 | 13 |  |
| SCP2120 | 2 |  |
| SCP3371 | 6 |  |
| WV-CW594E | 2 |  |
| 27 | Statická kamera | SNB 7004P | 36 | 30.6.2019 |
| SND 6084P | 22 | 30.6.2019 |
| FAC 848 IR | 30 |  |
| SCB 5000 | 10 |  |
| WV-CF634 | 7 |  |
| SCB 3001 | 31 |  |