

[všetkým známým záujemcom]

V Bratislave, dňa 14.12.2021

VEC: Vysvetlenie súťažných podkladov č. 3 – Moderné technológie – Šaľa na ceste SMART

Verejný obstarávateľ **Mesto Šaľa, Námestie Svätej Trojice č. 7, 927 15 Šaľa, IČO: 00 306 185** (ďalej aj ako „Verejný obstarávateľ“) v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj ako „ZVO“) Oznámením o vyhlásení verejného obstarávania, ktoré bolo dňa 03.11.2021 uverejnené v Dodatku k Úradnému vestníku Európskej únie pod číslom 2021/S 213-561151 a dňa 04.11.2021 vo Vestníku verejného obstarávania číslo 255/2021 pod označením 53571 - MST (obe oznámenia ďalej spoločne aj ako „Oznámenie“) vyhlásil verejné obstarávanie na predmet zákazky „**Moderné technológie – Šaľa na ceste SMART**“ (ďalej aj ako „Zákazka“).

Spoločnosť **Tatra Tender s. r. o.**, so sídlom Krčméryho 16, 811 04 Bratislava, Slovenská republika realizuje pre Verejného obstarávateľa predmetnú verejnú súťaž na obstaranie Zákazky a na základe poverenia Verejného obstarávateľa vykonáva v mene Verejného obstarávateľa niektoré úkony spojené s jej realizáciou.

Verejnému obstarávateľovi boli v procese verejného obstarávania doručené nižšie uvedené otázky / žiadosti o vysvetlenie súťažných podkladov. V súlade ustanovením § 48 Zákona Verejný obstarávateľ všetkým záujemcom poskytuje nižšie uvedené odpovede / vysvetlenia uvedené v tabuľke.

Žiadosti o vysvetlenie / doplnenie súťažných podkladov	
Číslo	Otázka / obsah žiadosti a odpoveď
1	<p>Otázka:</p> <p>V uvedenom súbore v záložke „Špecifikácia serverov“ pre „Výpočetný server“ v riadku „Požiadavky na procesor(y)“ sa píše:</p> <p>Model servera umožňujúci osadenie min styroch procesorov typu x86.</p> <p>Plne osadený server, každý procesor s parametrami: max 20 jadier, min 27,5 MB L3 cache a základá frekvencia musí byť min 2.4GHz. Server musí podporovať inštrukčné sady SSE4.1, SSE4.2, AVX2, AVX-512.</p> <p>Server musí byť preukázateľne schopný dosiahnuť výsledok v teste SPECrate®2017_int_base aspoň 542 bodov (pri osadení všetkými procesormi).</p> <p>Údaj o výkone musí byť preukázateľný pre konkrétny ponúkaný server / model na verejne dostupnej stránke https://www.spec.org title="https://www.spec.org" target="_blank">https://www.spec.org</p> <p>Nakoľko sa požadovaný spec-rate viaže primárne k procesorom použitým v danom type serveru, navrhujeme formuláciu zmeniť nasledovne:</p> <p>4 procesory v ponúkanom servery musia byť preukázateľne schopné dosiahnuť výsledok v teste SPECrate®2017_int_base aspoň 542 bodov (pri osadení všetkými procesormi).</p>



	<p>Údaj o výkone musí byť preukázateľný pre konkrétny ponúkaný procesor na verejne dostupnej stránke https://www.spec.org " title="https://www.spec.org" target="_blank">https://www.spec.org</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Verejný obstarávateľ na jednej strane definoval minimálny celkový výkon servera, na druhej strane však definoval aj konkrétne fyzické charakteristiky s ohľadom na výkonové a licenčné požiadavky programového vybavenia systému. Pre verejného obstarávateľa je dôležité, aby procesor dosahoval nie len samotný teoretický, matematický výkon, ale aj neprekročil istý, uvedený limit počtu jadier, ktorý úzko súvisí s potencionálnym navýšením nákladov na software licencie. Verejný obstarávateľ preto trvá na uvedených limitných hodnotách požiadaviek.</p>
2	<p>Otázka:</p> <p>V uvedenom súbore v záložke „Špecifikácia serverov“ pre „Výpočetný server“ v riadku „Systémová pamäť“ sa píše: Server disponuje min 48 využiteľnými pamäťovými slotmi, pamäť celkovo rozšíriteľná do min. 12 TB pri osadení servera 4 procesormi. Osadená kapacita: min 512 GB DDR4 3200MHz Registered DIMM, s funkciou ECC, SDDC a memory mirroring a memory sparing Požadované je použitie min. 32 GB pamäťových modulov.</p> <p>Nakoľko požiadavky na procesor umožňujú použitie aj pamätí typu 512 GB DDR4 2933MHz Registered DIMM, žiadame upraviť požiadavku nasledovne:</p> <p>Server disponuje min 48 využiteľnými pamäťovými slotmi, pamäť celkovo rozšíriteľná do min. 12 TB pri osadení servera 4 procesormi. Osadená kapacita: min 512 GB DDR4 2933MHz Registered DIMM, s funkciou ECC, SDDC a memory mirroring a memory sparing Požadované je použitie min. 32 GB pamäťových modulov.</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Verejný obstarávateľ definoval požadovanú minimálnu frekvenciu pamäťových modulov aj s ohľadom na dlhodobé využitie systému, predpokladaný nárast systémových požiadaviek na výkon výpočtových prostriedkov a ochranu súčasnej investície. Verejný obstarávateľ nebude akceptovať riešenie, ktoré je menej výkonné, ktoré záujemca navrhuje. Verejný obstarávateľ preto trvá na uvedených limitných hodnotách požiadaviek.</p>
3	<p>Otázka:</p> <p>V uvedenom súbore v záložke „Špecifikácia serverov“ pre „Aplikačný server“ v riadku „Subsystem pevných diskov“ sa píše: Server musí podporovať budúce rozšírenie interných pozícií pre 2,5" disky typu hot-swap do počtu min 40 ks Osadené min: - 2x 1.92TB NVMe PCIe SSD typu hotswap v RAID 1 Min. prepisová kapacita 2733TB alebo min 0.8 DWPD. Minimálne vykonostne parametre disku: 540tis IOPS pri čítaní (4kB bloky) a 50tis pri zápise (4kB bloky). Latencia disku pri sekvencnom čítaní nemôže byť väčšia ako 15 µs a 20 µs pri zápise. - 6x 1.6TB 12Gbps SAS SSD typu hotswap v RAID 5,</p>



TATRA TENDER

	<p>Min. prepisová kapacita 8760TB alebo min 3 DWPD. Minimálne vykonnostne parametre disku: 230tis IOPS pri čítaní (4kB bloky) a 130tis pri zápise (4kB bloky). Latencia disku pri čítaní nemôže byť väčšia ako 120 µs a 45 µs pri zápise.</p> <p>Požiadavka „Server musí podporovať budúce rozšírenie interných pozícií pre 2,5" disky typu hot-swap do počtu min 40 ks" - priamo zvyhodňuje konkrétneho výrobcu a zásadne znevýhodňuje všetky konkurenčné riešenia.</p> <p>Formuláciu navrhujeme upraviť nasledovne: „Server musí podporovať budúce rozšírenie interných pozícií pre 2,5" disky typu hot-swap do počtu min 36 ks"</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Verejný obstarávateľ definoval limitné požiadavky pre diskový subsystém aj s ohľadom na dlhodobé využitie systému, predpokladaný nárast systémových požiadaviek na kapacitu ukladacieho priestoru a ochranu súčasnej investície – pre verejného obstarávateľa je neprípustná, v prípade potreby navýšenia kapacity, výmena obstaraných diskov za novšie s vyššou kapacitou. Podľa informácii verejného obstarávateľa sú aktuálne dostupné viaceré značky na trhu, ktoré túto požiadavku spĺňajú. Vzhľadom na to, že verejný obstarávateľ chce touto cestou zabezpečiť si možnosť rýchleho a jednoduchého rozšírenia diskového priestoru o ďalšie disky a znížiť potenciálne nečakane náklady v budúcnosti dokupovaním ďalších serverov len z dôvodu navýšenia diskovej kapacity, Verejný obstarávateľ trvá na požiadavke, ktorá mu zabezpečí možnosti rozšírenia diskového priestoru na 40 interných diskov. Verejný obstarávateľ bude však akceptovať aj riešenie, ktoré bude používať externú diskovú policu za podmienok, že uchádzač osadí server takým raid radičom, ktorý dokáže spraviť 1 veľkú RAID skupinu medzi lokálnymi diskami v serveri a diskami na externej diskovej polici, čo bude Verejný obstarávateľ považovať za technický ekvivalent. Spomínané komponenty musia byť súčasťou ponuky.</p>
4	<p>Otázka:</p> <p>V prílohe B.1 prosím o presné uvedenie možnosti osadenia zariadení a presné označenie spôsobu ukončenia rozhrania dátovej siete a elektrickej siete s presnými parametrami. Nakoľko aktuálne značenie a zadefinovanie ukončenia bodu odovzdania je nepresné a môžu vzniknúť veľké rozdiely odpovedajúcich prác pri montáži a tým pádom veľký rozptyl cenotvorby. Ako príklad definície uvádzame: Osadenie kamerového bodu bude na stĺpe verejného osvetlenia. Elektrická prípojka bude rielizovaná dotiahnutím elektrického kábla s 24/7 napájaním 230V. Dátová prípojka bude vyvedená na stĺpe pomocou optického kábla s distribučným boxom s rozhraním SC/APC.</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Osadenie kamier je určené v zadávacej dokumentácii, presné umiestnenie v danej lokalite je na samotnom uchádzačovi. Napájanie kamier, ktoré sú na výmenu je zabezpečené v stávajúcich príslušných rozvážačoch. Prípojné miesta napájania elektrickou energiou nových inštalácií je nutné zabezpečiť obhliadkou a konzultáciou s pracovníkmi úradu. Rovnako, dátové prípojky kamier na výmenu sú funkčné a pripájajú sa metalickým káblom FTP s konektorom RJ45 do príslušného rozvážača. Dátové prípojky pre nové inštalácie je nutné vybudovať nanovo od najbližšieho príslušného miesta optického vedenia lokálneho prevádzkovateľa kamerovej siete. Miesto a GPS koordináty sú uvedené v tabuľke B.1 v stĺpci prip. bod siete. Doplníme pre lepšiu orientáciu v podkladoch záverečný stĺpec s opisom miesta osadenia.</p>



5	<p>Otázka:</p> <p>Je nevyhnutný pre aplikačný server a pre platformu umelej inteligencie fyzické servery ako je v zadaní alebo je možné aj Cloudové riešenie?</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Otázka bola zodpovedaná vo Vysvetlení súťažných podkladov č. 1.</p> <p>Cloudové riešenie nie je prípustné. Sú nevyhnutné fyzické servery.</p>
6	<p>Otázka:</p> <p>Udržateľnosť projektu je celkovo 10 rokov má mesto skalkulované náklady na údržbu po skončení garantovaného 5 ročného obdobia?</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Áno, kalkulácia nákladov bola súčasťou verejne dostupnej TCO v štúdiu uskutočniteľnosti.</p> <p>Verejný obstarávateľ ako samospráva hospodári na základe programového rozpočtu na daný rok s výhľadom na ďalšie dva roky. Po skončení garantovaného 5 - ročného obdobia bude výdavky plánovať do svojho rozpočtu.</p>
7	<p>Otázka:</p> <p>Je v miestach pripojenia kamier aj napájacie napätie garantované napätie – prípojka 230V pre 24/7 prevádzku?</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Otázka bola zodpovedaná vo Vysvetlení súťažných podkladov č. 1.</p> <p>V súťažných podkladoch a popise umiestnenia kamier je uvedené, v akej vzdialenosti je dostupný zdroj napájania (230 V). Vybudovanie pripojenia do siete elektrickej energie ako aj zariadenie odberného miesta elektrickej energie je nutné naceniť do súvisiacich stavebných prác a bude ich realizovať zhotoviteľ v rámci neoprávnených výdavkov projektu financovaných z vlastných zdrojov verejného obstarávateľa.</p> <p>V niektorých prípadoch je napájanie 230V 24/7. V ďalších prípadoch sa bod pripája do najbližšieho existujúceho rozvádzača ako sú napríklad rozvádzače verejného osvetlenia mesta či budovy vo vlastníctve mesta. Keď takéto napájanie nie je dostupné, tak sa má vybudovať nová prípojka. Vybudovanie prípojky treba zahrnúť do navyše prác a prevádzku prípojky bude hradiť verejný obstarávateľ.</p>
8	<p>Otázka:</p> <p>Bude vybavené stavebné povolenie a vzťahy s vlastníkami dotknutých miest kde budú inštalované zariadenia? Je vytýčené ktorým smerom sa môžu ťahať prepojovacie káble? Nie sme si istý či zahrnuté všetky náklady na prepojenie medzi zariadeniami a pripojnými bodmi vo výkaze výmer v cene zariadení alebo mesto bude znášať tieto dodatočné náklady.</p>
	<p>Odpoveď:</p> <p>Otázka bola zodpovedaná vo Vysvetlení súťažných podkladov č. 1.</p>



	<p>Verejný obstarávateľ nedisponuje dokumentáciou, tú je zhotoviteľ povinný vyhotoviť v rámci predmetu plnenia a zahrnúť tieto výdavky do ceny predmetu plnenia. Výkaz výmer potrebný k naceneniu súvisiacich stavebných prác je súčasťou predmetu plnenia. Rovnako je pre uchádzačov k dispozícii mapa umiestnenia a indikatívny rozpočet s krátkym popisom a zároveň, je možná obhliadka miest umiestnenia zariadení.</p> <p>Samotné pripojenie zariadení do siete a zriadenie odberných miest elektrickej energie je súčasťou predmetu plnenia a zabezpečí ich zhotoviteľ.</p>
9	<p>Otázka:</p> <p>Sú stavebne predpripravené miestnosti na umiestnenie serverov a klientských staníc?</p> <p>Odpoveď:</p> <p>Otázka bola zodpovedaná vo Vysvetlení súťažných podkladov č. 1.</p> <p>Áno, verejný obstarávateľ disponuje takýmito miestnosťami. Miestnosť kde sú servery spĺňa všetky bezpečnostné opatrenia nakoľko bola vybudovaná v roku 2019. Miestnosť dohľadového centra bude stavebne pripravená zo strany verejného obstarávateľa pre umiestnenie zariadení, tieto práce nie sú predmetom obstarávania.</p>
10	<p>Otázka:</p> <p>Kto má zabezpečiť správu serverov na prevádzku systému a v akých parametroch na SLA?</p> <p>Odpoveď:</p> <p>Realizácia a spustenie serverov je predmetom cenovej kalkulácie Záruku bude zabezpečovať realizátor - parametre SLA sú uvedené v súťažných podkladoch v Prílohe č. E.2 súťažných podkladov (príloha č. 6 k zmluve). Správu servera a prevádzku systému si zabezpečí verejný obstarávateľ.</p> <p>Samotné výdavky na správu serverov nie sú oprávnenými výdavkami projektu, a teda nemôžu byť započítané do oprávnených výdavkov projektu.</p>
11	<p>Otázka:</p> <p>Bude pre toto riešenie vyhradená samostatná dátová sieť/VLAN alebo aká je predstava riešenie dátových prepojení a siete?</p> <p>Odpoveď:</p> <p>Áno, verejný obstarávateľ bude mať vyhradenú samostatnú dátovú sieť / VLAN.</p>
12	<p>Otázka:</p> <p>Kto bude zabezpečovať dohľad nad dátovou sieťou a v akých parametroch SLA?</p> <p>Odpoveď:</p> <p>Verejný obstarávateľ, celý systém bude integrovaný do SIEM riešenia Mesta Šaľa.</p>
13	<p>Otázka:</p> <p>Prosíme o potvrdenie, že v rámci prípravy výberového konania má byť pre časť 2 pripravená cenová ponuka, pričom analytické dokumenty budú až predmetom samotnej dodávky.</p>



TATRA TENDER

Odpoveď:

Áno, v procese verejného obstarávania sa predkladajú cenové ponuky uchádzačov na predmet plnenia, pričom samotné analytické dokumenty sú až súčasťou samotného plnenia.

JUDr. Gabriela Heribanová
Tatra Tender s.r.o.



TATRA TENDER

Tatra Tender s.r.o.
Krčméryho 16
811 04 Bratislava