

19/2023/09

Zmluva o dielo č.
uzatvorená v zmysle § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov

Článok 1.
Zmluvné strany

Objednávateľ: Žilinský samosprávny kraj
Sídlo: Komenského 48, 011 09 Žilina
IČO: 37 808 427
IČ DPH: SK2021626695
Zastúpené: Ing. Erika Jurinová, predsedníčka ŽSK
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
IBAN/SWIFT: SK95 8180 0000 0070 0050 3697
(ďalej ako „Objednávateľ“ alebo „Kupujúci“)

a

Dodávateľ: Slovak Telekom, a.s.
Sídlo: Bajkalská 28, 817 62 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 763 469
DIČ: 
IČ DPH: 
Zastúpená:  ickým zákazníkom, poverený podľa
kom, a.s.
Bankové spojenie: 
Číslo účtu – IBAN: 
(ďalej ako „Dodávateľ“ alebo „Predávajúci“)

(Dodávateľ a Odberateľ ďalej spolu ako „Zmluvné strany“)

Článok 2.
PREAMBULA

2.1 Odberateľ na strane jednej a Dodávateľ na strane druhej uzatvárajú túto Zmluvu o dielo (ďalej len „Zmluva“ v príslušnom gramatickom tvare) na plnenie svojich zákonných úloh a riadny výkon verejnej moci v oblasti dopravy a životného prostredia prostredníctvom aplikácie s webovou stránkou Správy ciest Žilinského samosprávneho kraja (ďalej len „ŽSK“). Bude vytvorená moderná privátna cloudová platforma Správy ciest ŽSK pre všetky informačné systémy a aplikácie s možnosťou ich dopĺňania a zlepšovania funkcionality v rámci aktivít organizácie

2.2 Objednávateľ vyhlásil verejné obstarávanie prostredníctvom jedného z postupov upravených v zákone č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na obstaranie zákazky s názvom „Inovácia informačných systémov v oblasti dopravy“ vyhlásenú oznámením o vyhlásení verejného obstarávania uverejneným v Úradnom vestníku EÚ č. 161 dňa 23.08.2022 pod značkou 2022/S 161-458494, ktorej predmetom je realizácia Diela (ďalej ako „Verejné obstarávanie“).

2.3 Úspešným uchádzačom vo Verejnom obstarávaní sa stal Dodávateľ, ktorý vo svojej ponuke deklaroval záujem na splnení cieľa sledovaného Objednávateľom, a za týmto účelom má záujem predmet Verejného obstarávania zrealizovať.

2.4 Účelom tejto Zmluvy je dodávka hyperkonvergovanej serverovej infraštruktúry (HCI), ktorou bude vytvorená moderná privátna cloudová platforma Správy ciest Žilinského samosprávneho kraja pre všetky informačné systémy a aplikácie s možnosťou ich dopĺňania a zlepšovania funkcionality v rámci aktivít organizácie. Privátna cloudová platforma bude umiestnená v budove ŽSK. Súčasťou HCI riešenia bude operačný, virtualizačný a zálohovací krabicový softvér. Vytvorením modernej privátnej HCI platformy vznikne priestor pre inštaláciu aplikácie na monitorovanie meteostaníc.

2.5 Zmluvné strany, vedomé si svojich záväzkov obsiahnutých v tejto Zmluve a s úmyslom byť touto Zmluvou viazané, dohodli sa na uzatvorení Zmluvy v nasledujúcom znení:

Článok 3.

Vyhľadania zmluvných strán.

3.1 Dodávateľ vyhlasuje, že je spôsobilý uzatvoriť túto Zmluvu a riadne plniť záväzky z nej vyplývajúce.

3.2 Dodávateľ vyhlasuje, že disponuje všetkými oprávneniami požadovanými príslušnými orgánmi a/alebo vyžadovanými príslušnými právnymi predpismi a že má k dispozícii nevyhnutné kapacity a technické schopnosti na riadne a včasné zhotovenie Diela podľa podmienok dohodnutých v tejto Zmluve.

3.3 Dodávateľ vyhlasuje, že má splnené povinnosti, ktoré mu vyplývajú v zmysle Zákona o registri partnerov verejného sektora a počas trvania tejto Zmluvy bude udržiavať zápis v tomto registri a riadne plniť všetky povinnosti vyplývajúce pre neho zo Zákona o registri partnerov verejného sektora.

3.4 Dodávateľ vyhlasuje, že pre prípad zodpovednosti za škodu spôsobenú pri plnení povinností podľa tejto Zmluvy uzatvorí poisťnú zmluvu s predmetom plnenia v prospech Kupujúceho, čo preukazuje Kupujúcemu pred podpisom Zmluvy predložením platnej a účinnej poisťnej zmluvy, ktorej predmetom je poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú konaním Predávajúceho v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy na poisťnú sumu v minimálnom rozsahu ceny (predpokladanej hodnoty zákazky) Diela.

3.5 Objednávateľ vyhlasuje, že je orgánom verejnej moci zriadeným v súlade s právnym poriadkom Slovenskej republiky, pričom spĺňa všetky podmienky a požiadavky stanovené v tejto Zmluve, a je oprávnený a spôsobilý uzatvoriť túto Zmluvu a riadne plniť záväzky v nej obsiahnuté.

3.6 Objednávateľ podpisom Zmluvy vyhlasuje, že na účely plnenia tejto Zmluvy Dodávateľom má zabezpečenú IT infraštruktúru takým spôsobom, že riadne a včasné plnenie povinností Dodávateľom bude objektívne možné a bude v súlade s preambulou tejto Zmluvy.

Článok 4.

Predmet zmluvy.

4.1 Predmetom tejto Zmluvy je záväzok Dodávateľa dodať Objednávateľovi:

„Hyperkonvergované riešenie hardvéru (3 servre, 2 switche a softvér)“

Hyperkonvergovanou serverovou infraštruktúrou (HCI) bude vytvorená moderná privátna cloudová platforma Správy ciest Žilinského samosprávneho kraja pre všetky informačné systémy a aplikácie s možnosťou ich dopĺňania a zlepšovania funkcionality v rámci aktivít organizácie. Privátna cloudová platforma bude zakúpená a umiestnená v budove ŽSK. Súčasťou HCI riešenia bude operačný, virtualizačný a zálohovací krabicový softvér. Vytvorením modernej privátnej HCI platformy vznikne priestor pre inštaláciu aplikácie na monitorovanie meteostaníc.

Súčasťou predmetu Zmluvy sú nasledovné činnosti:

- inštalácie práce a ďalšie licenčné poplatky potrebné pre správne fungovanie krabicového softvéru,
- migrácia informačných systémov z existujúcej trojvrstvovej konvergovanej infraštruktúry do novej HCI
- zaškolenie obsluhy predmetu tejto zmluvy Dodávateľom v deň dodania alebo v termíne určenom Objednávateľom,
- dodanie písomnej dokumentácie patriacej k predmetu zmluvy (návod na obsluhu a údržbu, záznam zaškolenia obsluhy, preberací a odovzdávací protokol).

4.2 Technické požiadavky predmetu tejto Zmluvy sú uvedené v prílohe č. 1, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy.

4.3 Požadovaný Hardware vyšpecifikovaný v prílohe č. 1 musí byť nový nie repasovaný. Hardware bude päť rokov pod zárukou garantovanou výrobcom, reakcia servisného technika bude najneskôr nasledujúci pracovný deň od nahlásenia. Servis bude poskytovaný v mieste inštalácie. Nahlasovanie poruchy v režime 9x5. Nahlasovanie porúch priamo u výrobcu zariadenia. Vrátane služby ponechania vadného disku zákazníčkovi v prípade jeho poruchy.

4.4 Závazku Dodávateľa dodať predmet tejto Zmluvy zodpovedá záväzok Objednávateľa zaplatiť za predmet tejto Zmluvy dohodnutú kúpnu cenu.

4.5 Dodávateľ vyhlasuje, že je oboznámený so všetkými požiadavkami Dodávateľa a podmienkami uvedenými v súťažných podkladoch súťaže a bez výhrady s nimi súhlasí.

Článok 5.

Miesto, čas a spôsob dodania

5.1 Dodávateľ dodá predmet tejto Zmluvy Objednávateľovi najneskôr do osem mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy. Miestom dodania bude budova Žilinského samosprávneho kraja, Komenského 48, Žilina.

5.2 O dodaní predmetu tejto Zmluvy bude Dodávateľ informovať Objednávateľa 3 dni vopred telefonicky, písomne, prípadne emailom.

5.3 Odovzdanie a prevzatie predmetu tejto Zmluvy sa uskutoční písomným potvrdením (podpisom každej zo zmluvných strán) odovzdávacieho a preberacieho protokolu vystaveného Dodávateľom. Osoba poverená na podpísanie odovzdávacieho a preberacieho protokolu za Objednávateľa: Ing. Roman Kučerák, vedúci oddelenia informatiky, roman.kucerak@zilinskazupa.sk; tel. č.: 041/50 32 309 a Dodávateľa: Ing. Zuzana Hudecová; zuzana.hudecova@telekom.sk; mob. č.: +421 903 558 831.

5.4 Objednávateľ má právo v prípade, že predmet tejto Zmluvy má zjavné vady, odmietnuť jeho prevzatie. Dodávateľ je povinný v tomto prípade dodať Objednávateľovi nový predmet tejto Zmluvy v lehote v zmysle ods. 5.1 tejto Zmluvy.

Článok 6.

Kúpna cena

6.1 Zmluvné strany sa dohodli na cene predmetu tejto Zmluvy nasledovne:

Por. č.	Typ	Mno žstvo	m.j	Cena v EUR za ks			Cena v EUR celkom		
				bez DPH	DPH 20%	s DPH	bez DPH	DPH 20%	s DPH
1.	Hyperkonvergované riešenie hardvéru (3 servre, 2 switche a softvér)	1	ks	127 990	25 598	153 588	127 990	25 598	153 588

6.2 Cena za predmet tejto Zmluvy je maximálna a pevná bez ohľadu na vývoj kurzu EUR voči ostatným menám. V cene sú započítané všetky náklady Dodávateľa súvisiace s realizáciou predmetu tejto Zmluvy.

6.3 Zmluvné strany sa dohodli, že Objednávateľ neposkytne Dodávateľovi zálohu.

6.4 V prípade legislatívnej zmeny DPH bude k cenám bez DPH za tovar pripočítaná výška DPH platná v čase vzniku daňovej povinnosti.

6.5 Cenu za predmet tejto Zmluvy uhradí Objednávateľ Dodávateľovi na základe faktúry vystavenej Dodávateľom, a to nasledovne:

Faktúra za predmet Zmluvy uvedený v čl. I. ods. 1.1 tejto Zmluvy bude vyhotovená a úhrada bude realizovaná po dodaní a prevzatí tohto predmetu zmluvy. Splatnosť faktúry je **60 kalendárnych dní** odo dňa jej doručenia Objednávateľovi.

6.6 Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti stanovené platnými právnymi predpismi, inak je Objednávateľ oprávnený faktúru Dodávateľovi vrátiť. Lehota splatnosti začne v takom prípade plynúť od doručenia novej, správne vystavenej faktúry Objednávateľovi.

6.7 V prípade nedodržania splatnosti faktúry je Dodávateľ oprávnený uplatniť u Objednávateľa úrok z omeškania vo výške **0,05 %** z ceny predmetu tejto zmluvy s DPH za každý deň z omeškania.

6.8 Dodávateľ nie je oprávnený postúpiť pohľadávku, vyplývajúcu pre neho z tejto Zmluvy, bez súhlasu Dodávateľa tretej osobe.

Článok 7. Vlastníctvo

7.1 Vlastníctvo k predmetu tejto zmluvy ako aj nebezpečenstvo jeho zničenia alebo poškodenia prechádza na Objednávateľa momentom prevzatia predmetu tejto Zmluvy Objednávateľom.

Článok 8. Povinnosti predávajúceho pri výkone auditu/kontroly/overovania

8.1 Dodávateľ berie na vedomie, že finančné prostriedky Objednávateľa určené na zaplatenie celkovej Ceny Diela sú finančnými prostriedkami z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (Operačný program Integrovaná infraštruktúra v rámci operačnej osi 7 Informačná spoločnosť pre programové obdobie 2014 – 2020) a zároveň ide o finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu Slovenskej republiky. Dodávateľ berie na vedomie, že podpisom tejto Zmluvy sa stáva súčasťou systému riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov a systému finančného riadenia. Dodávateľ zároveň berie na vedomie, že na použitie prostriedkov, kontrolu použitia týchto prostriedkov a vymáhanie ich neoprávneného použitia alebo zadržania sa vzťahuje režim upravený v osobitných predpisoch, napr. v Zákone č. 292/2014 Z.z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „Zákon o EŠIF“), Zákone o finančnej kontrole, zákone č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych predpisov, zákone č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov a v zmysle ďalších príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky a právnych aktov Európskej únie.

8.2 Zmluvné strany sa dohodli, že všetky zmeny v systéme riadenia európskych štrukturálnych a investičných fondov, systéme finančného riadenia EŠIF, systéme riadenia EŠIF alebo v právnych dokumentoch vydaných

oprávnenými osobami, z ktorých pre Dodávateľa vyplývajú práva a povinnosti v súvislosti s plnením podľa tejto Zmluvy a Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, ak boli tieto dokumenty zverejnené spôsobom, že sú prístupné aj Dodávateľovi, sú pre Dodávateľa záväzné dňom ich zverejnenia.

8.3 Okrem povinností uvedených v tejto Zmluve je Dodávateľ povinný strpieť výkon kontroly/audit/overovania oprávnenými osobami v súvislosti s touto Zmluvou a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť, a to kedykoľvek počas platnosti a účinnosti tejto Zmluvy, ako v termínoch stanovených pre Objednávateľa v zmluvných vzťahoch s príslušnými orgánmi zapojenými do implementácie fondov Európskej únie, v rámci ktorých si Objednávateľ nárokuje financovanie výdavkov uhradených Dodávateľovi, ktoré vznikli s plnením podľa tejto Zmluvy.

Článok 9.

Záruka, zodpovednosť za vady

9.1 Objednávateľ je povinný dodaný predmet tejto Zmluvy prezrieť a prípadné zjavné vady uplatniť u Dodávateľa do 5 dní odo dňa prechodu nebezpečenstva škody na predmete tejto Zmluvy.

9.2 Dodávateľ zodpovedá za vadu:

- a) predmetu tejto zmluvy (množstvo, kvalita, vyhotovenie)
- b) v dokladoch potrebných na jeho užívanie
- c) ktorú predmet tejto Zmluvy má v okamihu, keď prechádza nebezpečenstvo škody na veci na Objednávateľa, aj keď sa vada stane zjavnou až po tomto čase
- d) ktorá je spôsobená porušením povinnosti Dodávateľa aj ako dopravcu
- e) právnou.

9.3 Dodávateľ poskytuje na predmet tejto Zmluvy záruku v trvaní **60 mesiacov**. Záručná doba začína plynúť odo dňa nasledujúceho po podpísaní odovzdávacieho a preberacieho protokolu Objednávateľom.

9.4 Ak sa počas záručnej doby vyskytnú na predmete tejto Zmluvy vady, za ktoré Objednávateľ nezodpovedá, Dodávateľ sa zaväzuje tieto vady odstrániť **do 20 dní od ich nahlásenia** ak sa zmluvné strany nedohodnú inak (formou faxu, telefonicky alebo e-mailom), **na svoje náklady, ak ide o odstrániteľné vady**.

9.5 Dodávateľ je povinný v záručnej dobe vymeniť predmet tejto Zmluvy v prípade, **ak ide o neodstrániteľnú vadu**, a to **do 30 dní od nahlásenia** takejto vady, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.

9.6 Bezplatný záručný servis zabezpečuje Dodávateľ - Autorizované servisné stredisko AutoCont, s.r.o. Bratislavská 29, 010 01 Žilina.

9.7 Dodávateľ vyhlasuje, že predáva predmet tejto Zmluvy bez záložného práva ako aj iných práv zodpovedajúcich právam tretích osôb k cudzej veci.

9.8 Za konanie vylučujúce zodpovednosť sa považuje napr. konanie/nekonanie riadiaceho orgánu, sprostredkovateľského orgánu, certifikačného orgánu, orgánu auditu alebo iného orgánu oprávneného vstupovať do zmluvných vzťahov v zmysle Zákona o EŠIF, ak plnenie tejto Zmluvy je realizáciou projektu financovaného z európskych štrukturálnych a investičných fondov EÚ.

Článok 10.

Sankcie

10.1 V prípade nedodržania zmluvného termínu dodávky predmetu tejto Zmluvy je Objednávateľ oprávnený uplatniť si u Dodávateľa zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny predmetu tejto zmluvy s DPH uvedenej v čl. 6. ods. 6.1 tejto Zmluvy za každý deň omeškania.

10.2 V prípade nesplnenia povinnosti uvedenej v čl. 4. ods. 4. 2 tejto Zmluvy ako aj v prípade nedodržania lehoty uvedenej v čl. 9. ods. 9.4 a 9.5 je Objednávateľ oprávnený uplatniť u Dodávateľa zmluvnú pokutu vo výške 33,00 EUR za každý deň omeškania.

10.3 Zaplatením zmluvnej pokuty sa Dodávateľ nezbačuje povinnosti splnenia záväzku zabezpečeného zmluvnou pokutou ani povinnosti nahradiť škodu tým spôsobenú.

Článok 11. Odstúpenie od zmluvy

11.1 Objednávateľ môže od tejto Zmluvy odstúpiť v nasledujúcich prípadoch (podstatné porušenie tejto Zmluvy Dodávateľom):

- ak Dodávateľ nedodá predmet tejto Zmluvy riadne a včas,
- v prípade nepravdivosti vyhlásenia Dodávateľa uvedeného v čl. 9. ods. 9.7 tejto Zmluvy,
- v prípade nesplnenia povinností uvedených v čl. 4. ods. 4.2 a čl. 9. ods. 9.4 a 9.5 tejto Zmluvy.

11.2 Dodávateľ má právo od tejto Zmluvy odstúpiť v nasledujúcich prípadoch (podstatné porušenie Zmluvy Objednávateľom):

- a) ak Objednávateľ, aj napriek oznámeniu o dodaní predmetu tejto Zmluvy, tento neprevezme do 30 dní od tohto oznámenia,
- b) ak Objednávateľ nezaplatí Dodávateľovi cenu riadne a včas.

11.3 Odstúpenie od tejto Zmluvy je účinné doručením písomného odstúpenia druhej zmluvnej strane. V prípade, ak odstúpenie od Zmluvy odmietol Dodávateľ alebo Objednávateľ prevziať alebo mu nebolo doručené z iného dôvodu, považuje sa odstúpenie od Zmluvy za doručené v deň, kedy sa zásielka vrátila odosielajúcej zmluvnej strane za podmienky, že bola odoslaná na adresu druhej zmluvnej strany uvedenú v Zmluve alebo v príslušnom verejnom registri (napr. obchodný register, živnostenský register, atď.).

11.4 Túto Zmluvu možno ukončiť aj písomnou dohodou zmluvných strán.

Článok 12. Záverečné ustanovenia

12.1 Táto Zmluva nadobudne platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť nasledujúci deň po jej zverejnení podľa ust. § 47a Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov v spojení s ust. § 5a zákona č. 211/2000 Z. z. o slobode informácií v znení neskorších predpisov.

12.2 Objednávateľ sa zaväzuje zverejniť Zmluvu najneskôr do 10 dní odo dňa jej podpisu oboma zmluvnými stranami na web stránke kupujúceho.

12.3 Zmluvné strany dohodli, že ostatné vzájomné vzťahy neupravené touto Zmluvou sa riadia ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatnými platnými predpismi majúcimi vzťah k predmetu tejto Zmluvy.

12.4 Zmluvné strany sa zaväzujú neodkladne oznámiť druhej zmluvnej strane akékoľvek zmeny adries, alebo iných identifikačných údajov uvedených v záhlaví tejto Zmluvy.

12.5 Táto Zmluva je vyhotovená v štyroch exemplároch, z ktorých dva obdrží Objednávateľ a dva Dodávateľ.

12.6 Túto Zmluvu možno meniť, či dopĺňať len písomnými dodatkami podpísanými oboma zmluvnými stranami.

12.7 Zmluvné strany sú si vedomé, že príloha č.1 tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Zmluvy.

12.8 Zmluvné strany prehlasujú, že obsah tejto Zmluvy sa zhoduje so súhlasnými, slobodnými a vážnymi prejavmi ich skutočnej vôle a že Zmluvu neuzavreli v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok. Zmluvné strany si Zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.

V Žiline dňa 24. 01. 2023

Objednávateľ:

Žilinský samosprávny kraj

Meno: Ing. Erika Jurinová

Funkcia: predsedníčka ŽSK

V Bratislave dňa 09.01.2023

Zhotoviteľ:

Slovak Telekom, a.s.

Meno: Mgr. Csaba Balko

Funkcia: Manažér predaja strategickým
zákazníkom,

poverený podľa Podpisového poriadku
spoločnosti Slovak Telekom, a.s

Príloha č. 1

Hyperkonvergované riešenie hardvéru (3 servery, 2 switche a softvér)

vSAN ready node - 2ks		
Základná konfigurácia x86 servera 2 ks		
Požiadavka	Popis základnej konfigurácie servera Minimálne požiadavky verejného obstarávateľa	Popis základnej konfigurácie servera Ponuka uchádzača
Prevedenie	Optimalizovaný pre umiestnenie do 19" dátového rozvádzača (racku), výška max. 2U Uchytenie servera v racku na výsuvných koľajniciach.	Optimalizovaný pre umiestnenie do 19" dátového rozvádzača (racku), výška max. 2U Uchytenie servera v racku na výsuvných koľajniciach
Požiadavky na procesor(y)	Model servera umožňujúci osadenie min dvoch procesorov typu x86. Plne osadený, každý procesor s parametrami: max 8 jadier, min 12 MB L3 cache a základná frekvencia musí byť min 3.2GHz. Server musí podporovať inštrukčnú sadu AVX 512-bit AVX. Server musí byť preukázateľne schopný dosiahnuť výsledok v teste SPECrate@2017_fp_base aspoň 164 bodov (pri osadení dvoma procesormi).	Intel Xeon Gold 5315Y 8C 140W 3.2GHz Processor, 12 MB L3 cache. Server podporuje inštrukčnú sadu AVX 512-bit AVX. Benchmark - https://spec.org/cpu2017/results/res2021q3/cpu2017-20210706-28108.html - 164 bodov
Systémová pamäť	Server disponuje min 32 využiteľnými pamäťovými slotmi, pamäť celkovo rozšíriteľná do min. 6 TB pri osadení servera 2 procesormi. Osadená kapacita: min 256 GB DDR4 3200MHz Registered DIMM, s funkciou ECC, SDDC a memory mirroring. Požadované je použitie min. 32 GB pamäťových modulov.	Server disponuje min 32 využiteľnými pamäťovými slotmi, pamäť celkovo rozšíriteľná do 6 TB pri osadení servera 2 procesormi. Osadená kapacita: 256 GB DDR4 3200MHz Registered DIMM, s funkciou ECC, SDDC a memory mirroring. Kapacita dosiahnuta pomocou 32 GB pamäťových modulov. - https://lenovopress.lenovo.com/lp1480-thinkagile-vx3530-g-vx5530-vx7530-vx7531-2u
	Server musí byť plne certifikovaný pre riešenie VMware vSAN. Certifikácia musí mať status minimálne vSAN Ready Node typu AllFlash.	Server je plne certifikovaný pre VMware vSAN - https://lenovopress.lenovo.com/lp1480-thinkagile-vx3530-g-vx5530-vx7530-vx7531-2u
Boot disk	Min 2x 480GB SSD v RAID 1, disk typu M.2	ThinkSystem M.2 SATA 2-Bay RAID Enablement Kit + 2x ThinkSystem M.2 5300 480GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD
Subsystém pevných diskov	Server musí podporovať budúce rozšírenie interných pozícií pre 2,5" disky typu hot-swap do počtu min 40 ks. Osadené min 2 diskové skupiny, každá v nasledujúcej konfigurácii: - 1x 400GB 12Gbps SAS SSD pre cache tier Min. prepisová kapacita 7300TB alebo min 10 DWPD. Minimálne výkonnostné parametre disku: 170tis IOPS pri čítaní (4kB bloky) a 200tis pri zápise (4kB bloky). Latencia disku pri random čítaní nemôže byť väčšia ako 115 µs a 25 µs pri random zápise. - 5x 960GB 6Gbps SAS SSD pre capacity tier. Min. prepisová kapacita 3.4PB alebo min 1.9 DWPD. Minimálne výkonnostné parametre disku: 95tis IOPS pri čítaní (4kB bloky) a 36tis pri zápise (4kB bloky).	Osadené 2 diskové skupiny, každá v nasledujúcej konfigurácii: - 1x 400GB 12Gbps SAS SSD pre cache tier prepisová kapacita 7300TB alebo 10 DWPD. Výkonnostné parametre disku: 170tis IOPS pri čítaní (4kB bloky) a 200tis pri zápise (4kB bloky). Latencia disku pri random čítaní nie je väčšia ako 115 µs a 25 µs pri random zápise. - 5x 960GB 6Gbps SAS SSD pre capacity tier. prepisová kapacita 3.4PB alebo 1.9 DWPD. Výkonnostné parametre disku: 95tis IOPS pri čítaní (4kB bloky) a 36tis pri zápise (4kB bloky). Technická dokumentácia ponukanych diskov - https://lenovopress.lenovo.com/lp1431-thinksystem-nytro-3732-performance-12gb-sas-ssd https://lenovopress.lenovo.com/lp0924-intel-s4510-entry-sata-6gb-ssd

Interný raid radič	Každá vSAN disková skupina (disk group), musí mať dedikovaný 1ks HW JBOD radiča, a to tak, žeby v prípade poruchy jedného z radičov, fyzicky nod bol naďalej plne funkčný a mal prístup k zvyšným diskovým skupinám. Vzhľadom na zjednodušenie rozšírenia servera o ďalšiu kapacitu v budúcnosti, požiadavame osadene min 3x Hardvérový 12Gbps SAS JBOD radič, plne certifikované pre navrhované riešenie, vrátane Vmware vSAN certifikácie.	Každá vSAN disková skupina (disk group), má vlastný dedikovaný 1ks ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA, a to tak, že v prípade poruchy jedného z radičov, fyzicky nod bol naďalej plne funkčný a mal prístup k zvyšným diskovým skupinám. Server podporuje osadene min 3x ThinkSystem 430-8i SAS/SATA 12Gb HBA, ktoré sú plne certifikované pre navrhované riešenie, vrátane Vmware vSAN certifikácie.
NVMe	Podpora NVMe diskov	ANO
Sieťový adaptér	min 2x 2-portový 10/25Gbps RoCE ethernet adaptér pre pripojenie k externému prostrediu vrátane príslušných SFP28 transceiverov - 25Gbps multimode.	2x ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 dual port vrátane Lenovo 25GBase-SR SFP28 Transceiver
Dátové a video konektory	1 x USB 3.1 na prednom paneli, 1 x USB 2.0 na pripojenie mobilného zariadenia typu smartfón alebo tablet pre použite manažovacej aplikácie za účelom fyzického servisovania zariadenia min. 3x USB 3.1 porty a 1x VGA port na zadnom paneli min. 1x USB 3.1 port priamo na matičnej doske	1 x USB 3.1 na prednom paneli, 1 x USB 2.0 na pripojenie mobilného zariadenia typu smartfón alebo tablet pre použite manažovacej aplikácie za účelom fyzického servisovania zariadenia 3x USB 3.1 porty a 1x VGA port na zadnom paneli 1x USB 3.1 port priamo na matičnej doske https://lenovopress.lenovo.com/lp1480-thinkagile-vx3530-g-vx5530-vx7530-vx7531-2u#standard-specifications
Rozširujúce sloty	min. 6x PCIe x8 s možnosťou rozšírenia o ďalšie 2 PCI porty	2x ThinkSystem 2U PCIe Gen4 x16/x8/x8 Riser 1 or 2 s možnosťou rozšírenia o ďalšie 2 PCI porty
Bezpečnosť	TPM 2.0, podpora štandardu NIST SP 800-147B	ANO - https://lenovopress.lenovo.com/lp1480-thinkagile-vx3530-g-vx5530-vx7530-vx7531-2u#key-features
Napájanie	Maximálne 750W, redundantné napájacie zdroje vymeniteľné za chodu typu hot-swap	2x ThinkSystem V2 750W(230V/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply v2
Ventilátory a chladenie	min. 6ks redundantných, vysoko výkonných (podpora min 19k rpm) a za chodu vymeniteľných ventilátorov typu hot-swap	6x ThinkSystem 2U Performance Fan
Podpora operačného systému	Windows Server 2022 Datacenter min 120 ks Windows Server 2022 RDS user CAL licencii pre každý server min. 120 ks Windows Server 2022 user CAL licencii pre každý server	Windows Server 2022 Datacenter 120 ks Windows Server 2022 RDS user CAL licencii pre každý server 120 ks Windows Server 2022 user CAL licencii pre každý server
Podpora HCI Softwaru	VMware HCI Essentials Bundle alebo minimálne VMware Essentials Plus a VMware vSAN standard pre požadovaný počet procesorov s minimálne 5 ročným produkčným supportom.	VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) w/Lenovo 5Yr S&S VMware vSAN 7 Standard for 1 processor w/Lenovo 5Yr S&S
Podpora zálohovacieho softwaru	Veeam Backup & Replication Enterprise Plus with 5 years of production support pre požadovaný počet procesorov	Veeam Backup & Replication Enterprise Plus with 5 years of production support included
Správa a monitoring	Formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, manažment hardvéru vrátane možnosti nastavenia RAID úrovni lokálnych diskov. Požadovaná podpora pre DMTF Redfish API. Požadovaná možnosť vzdialenej správy aj prostredníctvom mobilných zariadení typu smartphone alebo tablet pomocou HTML5. Požadované funkcionality a prístup k aktualizáciám musia byť poskytované s časovo neobmedzeným licenčným pokrytím.	Formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, manažment hardvéru vrátane možnosti nastavenia RAID úrovni lokálnych diskov. Požadovaná podpora pre DMTF Redfish API. Požadovaná možnosť vzdialenej správy aj prostredníctvom mobilných zariadení typu smartphone alebo tablet pomocou HTML5. Požadované funkcionality a prístup k aktualizáciám musia byť poskytované s časovo neobmedzeným licenčným pokrytím. - https://lenovopress.lenovo.com/lp0880-xcc-support-on-thinksystem-servers
Predporuchová diagnostika	Predporuchová diagnostika procesorov, pamäťových modulov, RAID radičov, napájacích zdrojov, ventilátorov a HDD/SSD.	Predporuchová diagnostika procesorov, pamäťových modulov, RAID radičov, napájacích zdrojov, ventilátorov a HDD/SSD.

		https://lenovopress.lenovo.com/lp1480-thinkagile-vx3530-g-vx5530-vx7530-vx7531-2u#key-features
	5 rokov priamo od výrobcu zariadenia, reakcia servisného technika najneskôr nasledujúci pracovný deň od nahlásenia. Servis bude poskytovaný v mieste inštalácie. Nahlasovanie poruchy v režime 9x5. Nahlasovanie porúch priamo u výrobcu zariadenia. Vráťane služby ponechania vadného disku zákazníkovi v prípade jeho poruchy.	Foundation Service - 5Yr NBD Resp SR630 V2

Management node Server - 1ks		
Základná konfigurácia x86 servera 1 ks		
Požiadavka	Popis základnej konfigurácie servera Minimálne požiadavky verejného obstarávateľa	Popis základnej konfigurácie servera Ponuka uchádzača
Základná konfigurácia servera musí minimálne obsahovať		
Prevedenie	Optimalizovaný pre umiestnenie do 19" dátového rozvádzača (racku), výška max. 1U Uchytenie servera v racku na výsuvných koľajniciach.	Optimalizovaný pre umiestnenie do 19" dátového rozvádzača (racku), výška 1U Uchytenie servera v racku na výsuvných koľajniciach.
Požiadavky na procesor(y)	Model servera umožňujúci osadenie min dvoch procesorov typu x86. Osadené jedným procesorom s parametrami: max 8 jadier, základná frekvencia musí byť min 2.8GHz. Server musí podporovať inštrukčnú sadu AVX 512-bit AVX. SPECrate@2017_fp_base aspoň 148 bodov (pri osadení dvoma procesormi). Možnosť rozšírenia v budúcnosti a ďalší, rovnaký procesor.	Model servera umožňujúci osadenie dvoch procesorov typu x86. Osadený 1x Intel Xeon Silver 4309Y 8C 105W 2.8GHz Processor Benchmark – 148 bodov - https://spec.org/cpu2017/results/res2021q3/cpu2017-20210913-29412.html
Systémová pamäť	Server disponuje min 32 využitelnými pamäťovými slotmi, pamäť celkovo rozšíriteľná do min. 6 TB pri osadení servera 2 procesormi. Osadená kapacita: min 32GB DDR4 3200MHz Registered DIMM, s funkciou ECC, SDDC, memory mirroring, memory encryption. Požadované je použitie min. 16 GB pamäťových modulov.	Server disponuje 32 využitelnými pamäťovými slotmi, pamäť celkovo rozšíriteľná do 6 TB pri osadení servera 2 procesormi. Osadená kapacita: 32GB DDR4 3200MHz Registered DIMM, s funkciou ECC, SDDC, memory mirroring, memory encryption. Požadované je použitie ThinkSystem 16GB TruDDR4 3200 MHz (2Rx8 1.2V) RDIMM
Subsystem pevných diskov	Server musí byť osadený min 4x 4TB 12Gbps NL SAS v RAID 10	4x ThinkSystem 3.5" 4TB 7.2K SAS 12Gb Hot Swap 512n HDD
Raid radie	HW 12Gbps SAS raid adapter, min 2GB FBWC, podporujúci minimálne 8 interných diskov pomocou minimálne 2x SFF-8643 HD Mini-SAS portov Podpora min RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 a JBOD	1x ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter
Sieťový adaptér	min 1x 2-portový 10/25Gbps RoCE ethernet adaptér pre pripojenie k externému prostrediu vrátane príslušných SFP+ transceiverov - 10Gbps multimode.	1x ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port OCP Ethernet Adapter
Dátové a video konektory	1 x USB 3.1 na prednom paneli, 1 x USB 2.0 na prednom paneli pripojenie mobilného zariadenia typu smartfón alebo tablet pre použitie manažovacej aplikácie za účelom fyzického servisovania zariadenia min. 3x USB 3.1 porty a 1x VGA port na zadnom paneli min. 1x USB 3.1 port priamo na matičnej doske	ANO https://lenovopress.lenovo.com/lp1391-thinksystem-sr630-v2-server#standard-specifications

Rozširujúce sloty	min. 2x PCIe x16 min. 1x OCP/LoM port pre onboard sieťový adapter	2x PCI slot - ThinkSystem 1U PCIe Gen4 x16/x16 Riser 1 1x OCP/LoM port pre onboard sieťový adapter
Bezpečnosť	TPM 2.0, podpora štandardu NIST SP 800-147B Prední, uzamykateľný na kľúč, bezpečnostný kryt servera. Bezpečnostný tamper spínač na chassis servera.	ANO - https://lenovopress.lenovo.com/lp1391-thinksystem-sr630-v2-server#standard-specifications
Napájanie	Maximálne 750W, redundantné napájacie zdroje vymeniteľné za chodu typu hot-swap	2x ThinkSystem V2 750W(230V/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply v2
Ventilátory a chladenie	min. 6ks redundantných, vysoko výkonných (podpora min 28k rpm) a za chodu vymeniteľných ventilátorov typu hot-swap	6 x ThinkSystem 1U Performance Fan Option Kit
Podpora operačného systému	Windows Server 2022 Standard	ANO
Správa a monitoring	Formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, manažment hardvéru vrátane možnosti nastavenia RAID úrovni lokálnych diskov. Požadovaná podpora pre DMITF Redfish API. Požadovaná možnosť vzdialenej správy aj prostredníctvom mobilných zariadení typu smartphone alebo tablet pomocou HTML5. Požadované funkcionality a prístup k aktualizáciám musia byť poskytované s časovo neobmedzeným licenčným pokrytím.	Formou vzdialenej grafickej KVM konzoly, možnosť štartu, reštartu a vypnutia servera cez sieť LAN, nezávisle od OS, manažment hardvéru vrátane možnosti nastavenia RAID úrovni lokálnych diskov. Podpora pre DMITF Redfish API. Možnosť vzdialenej správy aj prostredníctvom mobilných zariadení typu smartphone alebo tablet pomocou HTML5. Všetky funkcionality a prístup k aktualizáciám musia byť poskytované s časovo neobmedzeným licenčným pokrytím. - https://lenovopress.lenovo.com/lp0880-xcc-support-on-thinksystem-servers
Predporuchová diagnostika	Predporuchová diagnostika procesorov, pamäťových modulov, RAID radičov, napájacích zdrojov, ventilátorov a HDD/SSD.	ANO - https://lenovopress.lenovo.com/lp1391-thinksystem-sr630-v2-server#standard-specifications
Záruka	5 rokov priamo od výrobcu zariadenia, reakcia servisného technika najneskôr nasledujúci pracovný deň od nahlásenia. Servis bude poskytovaný v mieste inštalácie. Nahlasovanie poruchy v režime 9x5. Nahlasovanie porúch priamo u výrobcu zariadenia. Vráťane služby ponechania vadného disku zákazníkov v prípade jeho poruchy.	Foundation Service - 5Yr NBD Resp SR630 V2

Dátové prepínače - Switch - 2ks	
Základná konfigurácia dátového prepínača 2ks	
Požiadavka	Popis základnej konfigurácie servera Ponuka uchádzača
Optimalizovaný pre umiestnenie do 19" dátového rozvádzača (racku),	áno
Pocet portov 24x10/100/1000M	24x10/100/1000M
4x1/10G (SFP+)	4x1/10G (SFP+)
Možnosť stackingu, (priepustnosť min. 80Gbps, minimálny počet čelnov v stacku 8)	Možnosť stackingu, (priepustnosť 80Gbps, počet čelnov v stacku 8)
Podpora L3 smerovanie	L3 smerovanie
Operačná pamäť 2GB	Pamäť 2GB
interné úložisko 4GB	Interné úložisko 4GB
10G SFP+ DAC Cable 1m kompatibilný s výrobcom dodaného prepínača	10ks súčasťou

Software	
Windows Server 2022 Standard ROK (16 core) - MultiLang	1ks
Windows Server 2022 Datacenter ROK (16 core) - MultiLang	2ks

Windows Server 2022 CAL (10 User)	12ks
Windows Server 2022 Remote Desktop Services CAL 2022 (10 User)	12ks
VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) License	1ks
VMware vSphere 7 Essentials Plus Kit for 3 hosts (Max 2 processors per host) 5Yr S&S	1ks
Veeam Backup & Replication Enterprise Plus with 5 years of production support included	4ks
VMware vSAN 7 Standard for 1 processor License	4ks
VMware vSAN 7 Standard for 1 processor 5Yr S&S	4ks

Inštalčné a migračné práce	
- Inicializácia, aktualizácia a konfigurácia serverov - Inštalácia a konfigurácia ESXi serverov - Inštalácia a konfigurácia menežment servera - Inštalácia a konfigurácia vCenter appliance - konfigurácia VMware vSAN prostredia, hardening - Inštalácia a konfigurácia zálohovacieho SW, konfigurácia zálohovania - Inicializácia a konfigurácia menežovateľných prepínačov, vytvorenie stacku, segmentácia siete, hardening siete - Inštalácia zariadení do racku, zapojenie Inštalčné a migračné práce existujúcich aplikácií a databáz: - Migrácia AD DS, DNS a DHCP služieb na nové servery v novom virtuálnom prostredí - Inštalácia a konfigurácia terminálového servera, hardening - Inštalácia a konfigurácia SQL servera - Migrácia ostatných serverov a služieb do nového virtuálneho prostredia vrátane inštalácie na aktuálny OS (FS, NPS, WSUS, Webový server, AV server, FTP linuxový server) - Príprava, inštalácia a konfigurácia serverov pre aplikačné systémy a služby (Fleetware, ORIS, dochádzkový server) - Poskytovanie súčinnosti dodávateľa pri migrácii dodávateľských aplikácií a služieb - vytvorenie dokumentácie k celému riešeniu a zaškolenie obsluhy - zabezpečiť súčinnosť a podporu pri riešení prípadných požiadaviek a problémov počas migrácie v jednotlivých závodoch Správy ciest Žilinského samosprávneho kraja - potrebné sieťové prestupy na Firewall riešiť v spolupráci so Žilinským samosprávnym krajom - zabezpečenie vzdialeného pripojenia pre dodávateľov a používateľov SCŽSK prostredníctvom FW na strane VUC ZA	22 dní

Požadovaný Hardware musí byť nový nie repasovaný