

PRÍLOHA Č. 1

REKAPITULÁCIA CENY SLUŽIEB NA OBDOBIE KALENDÁRNEHO ROKA

Počet jednotiek	Jednotka	Cena za jednotku bez DPH	Cena Spolu bez DPH	Cena Spolu s DPH
-----------------	----------	--------------------------	--------------------	------------------

LSW - Údržba licencií dodaného licenčného softvéru

1	celok
---	-------

UPDATE – Údržba licencií dodaného

1	celok
---	-------

UPGRADE – Technické zhodnotenie

200	ČH
-----	----

HotLine podpora

150	ČH
-----	----

Riadenie projektu

8	ČD
---	----

Technická podpora

6	ČD
---	----

Metodická podpora

16	ČD
----	----

Školenia/metodické dni

30	osoba/školenie
----	----------------

Bezpečnostná politika

1	celok
---	-------

PRÍLOHA Č. 2

Užšia špecifikácia predmetu plnenia

„Na určenie rozsahu služieb sa v rámci tejto zmluvy používajú nasledovné skratky:

- ČD = človeko-deň, 1 ČD = 8 hodín pracovného času,
- ČH = človeko-hodina, 1 ČH = 60 minút pracovného času.

UPDATE – Údržba licencií dodaného aplikačného softvéru

- Kontrola log súborov verzií (3 verzie ročne) a kumulatívnych zmien (3 plánované kumulatívne zmeny ročne) vyplývajúce z legislatívy. Pre vylúčenie pochybností platí, že poskytovateľ je povinný vykonať legislatívny update najneskôr do 90 dní potom, čo budú zo strany príslušného orgánu verejnej moci sprístupnené (zverejnené) všetky relevantné technické podmienky a požiadavky na vykonanie predmetného legislatívneho updatu (tzn. všetky relevantné vykonávacie predpisy, usmernenia, vyhlášky, nariadenia a/alebo iné dokumenty).

UPGRADE – Technické zhodnotenie dodaného aplikačného softvéru

- UPGRADE bude dodávaný vo forme verzií, pričom ročne budú vydané minimálne 3 verzie v súlade s verziami UPDATE. Špecifické analytické a programátorské práce môžu byť dodané aj inou formou ako v rámci verzie na základe vzájomnej dohody zmluvných strán.
- Služby spojené s napĺňaním informačného systému údajmi, čo zahŕňa celý životný cyklus spracovania údajov: príprava, transformácia, migrácia, čistenie a import údajov.
- Dodanie priestorových údajov záujmových území objednávateľa a súvisiacich služieb za účelom ich využitia v informačnom systéme objednávateľa.
- Pod pojmom priestorové údaje sa pre účely tejto zmluvy rozumejú digitálne geodetické údaje vytvorené spracovaním analógových alebo digitálnych podkladov katastrálnych území pre intravilán a extravilán obcí do elektronickej formy podľa dohodnutej štruktúry. Priestorové dáta sú spracované v súradnicovom systéme S-JTSK.
- Požiadavky objednávateľa budú evidované v CG HelpDesku. Požiadavka, ktorá bude poskytovateľom potvrdená, bude zaradená do výrobného plánu. Informáciu o zaradení do verzie nájde objednávateľ v aplikácii CG HelpDesk. Objednávateľ má právo požiadať o prehodnotenia zaradenia požiadavky do verzie.
- Požiadavka sa poskytovateľom posudzuje nasledovne:
 - Reakčná doba na požiadavku je 5 pracovných dní od jej zaevidovania. Počas reakčnej doby bude objednávateľ informovaný o prijatí požiadavky a jej zaradení do procesu posudzovania.
 - Návrh riešenia požiadavky poskytovateľ oznámi objednávateľovi do 25 pracovných dní od prijatia požiadavky a jej zaradenia do procesu posudzovania. K predloženému návrhu je objednávateľ povinný sa vyjadriť v lehote 30 kalendárnych dní od doručenia návrhu riešenia požiadavky objednávateľovi. V opačnom prípade sa návrh poskytovateľa pokladá za akceptovaný objednávateľom.
 - V prípade zamietnutia návrhu objednávateľom má poskytovateľ právo odčerpať 16 ČH z položky UPGRADE.
 - Termín realizácie a dodania odsúhlasenej požiadavky je stanovený v rámci najbližšej plánovanej verzie ASW, ktorá nasleduje po lehote 90 kalendárnych dní od dátumu odsúhlasenia požiadavky objednávateľom.

Riadenie projektu

- Pre objednávateľa plní zadania vyplývajúce z rozvojových aktivít v oblasti informačných technológií a to formou poradenstva, vypracovávaním štúdií dopadov zavádzania inovatívnych riešení ako aj priamym konzultovaním s potenciálnymi partnermi objednávateľa v tejto oblasti.

- Pôsobí v pozícii poradcu pre rozvoj SW a HW infraštruktúry v prostredí IKT objednávateľa. Jeho kladné stanovisko je potrebné v prípade implementácie SW, ktorý má priamu interakciu s riešeniami zmysle tejto zmluvy a ich rozšírení.
- Dodávateľom stanovuje podmienky, za ktorých je možná prevádzka novo implementovaných riešení, ktoré nemajú priamu interakciu, ale ich výstup je súčasťou spoločného výstupu s ostatnými výstupmi.
- Rieši optimalizáciu prostredia s cieľom úspor výpočtových, kapacitných ako aj ekonomických parametrov prevádzkovaných IT s ohľadom na optimálny návrh procesov informačných systémov.
- Koordinácia aktivít súvisiacich s technickou podporou, serverové riešenia.
- Minimálne čerpanie služby je v rozsahu 0,5 ČH z pracoviska poskytovateľa a 1 ČD u objednávateľa.

Technická podpora

- Minimálne čerpanie služby je v rozsahu 0,5 ČH z pracoviska poskytovateľa a 1 ČD u objednávateľa.

Metodická podpora

- Minimálne čerpanie služby v rozsahu 0,5 ČD z pracoviska poskytovateľa a 1 ČD u objednávateľa.
- V prípade čerpania služby nad 8 ČH sa objednávateľ zaväzuje dodatočne objednať metodickú podporu, pričom cena za každú začatú ČH nad rámec 8 ČH bude započítaná ako dvojnásobok cenníkovej ceny 1 ČH metodickkej podpory.

Školenia/metodické dni

- Poskytovateľ ponúkne objednávateľovi vždy dva termíny na realizáciu školení v školiacom stredisku poskytovateľa. V prípade, že žiaden z týchto termínov nebude objednávateľovi vyhovovať, bude mu umožnené zúčastniť sa iných školení, ktoré sa budú realizovať v ostatných školiacich strediskách poskytovateľa. Poskytovateľ je zodpovedný za prípravu školiacej miestnosti a má právo zrušiť vyhlásený termín školenia v prípade nedostatočnej účasti zákazníkov (menej ako 5 účastníkov).
- Minimálne čerpanie služby v rozsahu 1 účastník školenia na 1 deň u poskytovateľa (za účasť jednej osoby na Metodickom dni informatikov (MDI) a na konferencii CGIT bude rozsah ponížený o dvoch účastníkov školenia).

Podmienky realizácie služieb:

- V prípade zrušenia dohodnutého termínu realizácie vybraných služieb (technická podpora, metodická podpora alebo školenie), potvrdeného zástupcami vo veciach technických oboch zmluvných strán, z dôvodov na strane objednávateľa menej ako 7 pracovných dní pred ich uskutočnením, je výška storno poplatku 100 % z ceny služby, teda poskytovateľ si bude účtovať náklady súvisiace s týmito nezrealizovanými službami v takej výške, ako keby sa služby boli zrealizovali a má sa za to, že služba bola realizovaná v súlade so zmluvou.

PRÍLOHA Č. 3

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA NA ROK 2024

Systémové požiadavky pre klienta aplikácie CG ISS

V prípade použitia základného klienta CG ISS na terminálovom serveri Microsoft je možné použiť ako terminálový server serverový operačný systém 2016, 2019, 2022 v edíciách Standard, Datacenter. Pri použití iného typu a verzie terminálového servera nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte.

Hardvér, softvér	Klient CG ISS minimálna konfigurácia	Klient CG ISS odporúčaná konfigurácia
procesor	2,0 GHz a vyšší	2,8 GHz a vyšší
RAM	2 GB	4 GB
HDD	40 GB viac	80 GB a viac
LAN	100 Mbit	1 Gbit
VGA	min. 64 MB VRAM	min. 128 MB VRAM
monitor	19" LCD / CRT, rozlíšenie 1024 x 768	21" až 24" LCD, rozlíšenie 1920 x1080
Platforma	Windows 10 Pro, 11 Pro	Windows 10 Pro (x64)
**Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome
Softvér	Oracle klient 11gR2 32-bit Runtime IS 3.2	Oracle klient 11gR2 32-bit Runtime IS 3.2
Softvér pre prepojenie na CG GISAM	MS SOAP Toolkit 3.0 SDK	MS SOAP Toolkit 3.0 SDK
Softvér pre prepojenie na REGOB	MS SOAP Toolkit 3.0 SDK Microsoft .NET Framework 3.5 SP1	MS SOAP Toolkit 3.0 SDK Microsoft .NET Framework 3.5 SP1
***Kancelársky softvér	MS Office 2016, 2019	MS Office 2016, 2019
****Softvér pre elektronizáciu	Aplikácie pre KEP/ZEP (D.Suite/eIDAS)	Aplikácie pre KEP/ZEP (D.Suite/eIDAS)
Iný softvér	Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 Microsoft .NET Framework 4.7.2/4.8 MS SOAP Toolkit SDK 3.0 Acrobat Reader 9.x alebo noší MS XML 4.0, 6.0	Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 Microsoft .NET Framework 4.7.2 MS SOAP Toolkit SDK 3.0 Acrobat Reader 9.x alebo novší MS XML 4.0, 6.0

* V prípade požiadaviek na použitie 64 bitového systému, nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte. Môžu byť použité aj iné edície vhodného OS pre firemné prostredie (Ultimate, Enterprise).

** V prípade použitia zabudovaného prehliadača Chromium je potrebné postupovať podľa inštrukcií poskytovateľa.

*** V prípade požiadaviek na použitie iného softvéru (internetový prehliadač, kancelársky softvér MS Office 2022, OpenOffice a pod.) pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte poskytovateľa.

**** Softvér je dostupný na stránkach www.slovensko.sk v sekcii na stiahnutie.

Systémové požiadavky pre klientov aplikácií CG Portál ISS, CG GISAM, CG DISS

V prípade použitia aplikácií na terminálovom serveri Microsoft je možné použiť ako terminálový server serverový operačný systém 2019, 2022 v edíciách Standard, Datacenter. Pri použití iného typu a verzie terminálového servera nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte.

Hardvér, softvér	Klient CG Portál ISS Klient CG GISAM Klient CG DISS minimálna konfigurácia	Klient CG Portál ISS Klient CG GISAM Klient CG DISS odporúčaná konfigurácia
procesor	2,0 GHz a vyšší	2,8 GHz a vyšší
RAM	1 GB	2 GB alebo viac
HDD	60 GB viac	80 GB a viac
LAN	100 Mbit	1 Gbit
VGA	min. 128 MB VRAM	min. 128 MB VRAM
monitor	19" LCD / CRT, rozlíšenie 1024 x 768	21" až 24" LCD, rozlíšenie 1920 x 1080
*Platforma	Windows 10 Pro, 11 Pro	Windows 10 Pro (x64)
**Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome
**Kancelársky softvér	MS Office 2019	MS Office 2019
Softvér pre skener	Softvér dodaný výrobcom skenera	Softvér dodaný výrobcom skenera
***Softvér pre elektronizáciu	Ovládač na čítačku čipových kariet Aplikácia na prihlásenie (eID klient) Aplikácie pre KEP/ZEP (D Suite/eIDAS)	Ovládač na čítačku čipových kariet Aplikácia na prihlásenie (eID klient) Aplikácie pre KEP/ZEP (D Suite/eIDAS)
Iný softvér	Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 Microsoft .NET Framework 4.7.2 / 4.8 Acrobat Reader 9.x alebo novší MS SOAP Toolkit SDK 3.0 MS XML 4.0 a vyšší	Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 Microsoft .NET Framework 4.7.2 Acrobat Reader 9.x alebo novší MS SOAP Toolkit SDK 3.0 MS XML 4.0 a vyšší

* V prípade požiadaviek na použitie 64 bitového systému, nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte. Môžu byť použité aj iné edície vhodné OS pre firemné prostredie (Ultimate, Enterprise).

** V prípade požiadaviek na použitie iného softvéru (internetový prehliadač, kancelársky softvér MS Office 2022, OpenOffice a pod.) nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte.

*** Softvér je dostupný na stránkach www.slovensko.sk v sekcii na stiahnutie.

Skener pre CG DISS	
Parameter	Hodnota
Optické rozlíšenie skenovania	4 800 dpi a viac
Rozlíšenie pri hardvérovom skenovaní	800 x 4 800 DPI
Bitová hĺbka	48-bitov a viac
Skenovacie režimy	farebný, odtiene šedej, čiernobiely
Skenované formáty	A5, A4, prípadne menšie rozmery bezokrajové skenovanie
*OCR	Možnosť rozpoznávania slovenského jazyka v texte
Iné požiadavky	Prechodové snímání, obojstranné snímání Podpora ukladania výstupu do PDF, JPG/PNG Možnosť ukladania preddefinovaných skenovacích profilov
Pripojiteľnosť	USB, LPT, LAN
Kapacita automatického podávača dokumentov	Štandardná, 50 listov

* Len v prípade, že sa plánuje využívať.

Skenovací program pre CG DISS

V prípade použitia na OS je možné aplikáciu používať v prehliadači MS Edge. Pre bližšie informácie nás kontaktujte.

Systémové požiadavky pre server aplikácie CG ISS

Server pre CG ISS môže byť fyzický alebo prevádzkovaný vo virtuálnom prostredí, pokiaľ hardvér spĺňa základné požiadavky na virtualizáciu a výkon. Je nutné konzultovať dopad na prevádzkované aplikácie s ich dodávateľom v prípade:

- využitia diskov SATA a NL SATA namiesto SAS,
- využitia serverov prevádzkovaných vo virtuálnom prostredí,
- využitia novej verzie LSW s overením podpory a kompatibility,
- použitia serverov v konfigurácii s minimálnymi požiadavkami,
- využitia existujúcich serverov alebo súčasnej prevádzky iných informačných systémov a rolí OS na serveri,
- využitia iného OS pre databázový server.

Požiadavky na sieťové prostredie pre CG ISS:

- sieť typu Ethernet Cat 5E a vyššia, priepustnosť aspoň 100 Mbps, odporúčané 1 Gpbs
- server pripojený na 1 Gpbs,
- doména Windows alebo pracovná skupina,
- administrátorský prístup na server,
- používateľské účty pre správu a implementáciu produktov,
- na serveri s projektom a databázou CG ISS:
 - povolené porty pre komunikáciu klient/server pre projekt CG ISS (zdieľanie),
 - povolená komunikácia klient/server na Oracle databázový server (štandardne port TCP 1521),
 - povolená vzdialená správa, povolený prístup na FTP server,
 - v prípade využívania služieb CoralInfo povolená komunikácia na <https://info.corageo.sk>,
 - v prípade využívania služieb CGMS povolená komunikácia na <https://cgms.corageo.sk> a zriadenie mailovej schránky pre odosielanie správ, ak je využívané (zvyčajne espravy@domena.sk),
- na klientoch povolený prístup k projektu a databáze CG ISS (firewall, MS Edge).

Hardvérové a softvérové požiadavky pre server CG ISS

Hardvér/ softvér	Server CG ISS minimálne požiadavky	Server CG ISS odporúčané požiadavky
*procesor	2 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 2 x CPU Quad/Hexa Core	2 x CPU Quad Core s možnosťou rozšírenia na viac CPU
**RAM	8 GB s max. kapacitou aspoň 32 GB	12 GB a viac s max. kapacitou aspoň 32 GB
Radič HDD	integrovaný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache	Integrovaný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache
Typ HDD	SAS pre projekt CG ISS a databázu SAS/SATA pre zálohy, otáčky 10k alebo 15k	SAS pre projekt CG ISS a databázu SAS/SATA pre zálohy, otáčky 10k alebo 15k
kapacita HDD	50 až 60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***100 - 300 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje ***200 - 300 GB v RAID1/5/6 pre zálohy	60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***100 - 300 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje ***200 - 300 GB v RAID1/5/6 pre zálohy
LAN	1 Gbps	2 x 1 Gbps
Zálohovacie zariadenie	Pásková mechanika LTO4 a viac, sieťový disk, externý USB disk, a pod.	Sieťový disk, externý USB disk, pásková mechanika LTO4 a viac a pod.
UPS	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.
Iné	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia
Databáza	Oracle RDBMS 11gR2	Oracle RDBMS 11gR2
****Operačný systém	Windows Server 2019, 2022	Windows Server 2019, 2022
*****Softvér	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome Runtime IS, Oracle klient 11gR2 32-bit	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome Runtime IS, Oracle klient 11gR2 32-bit

* Môžu byť použité ekvivalenty virtuálnych CPU.

** Skutočné požiadavky vyplývajú z počtu klientov a súčasne využívaných aplikácií a služieb.

*** Skutočná kapacita a požiadavky vyplývajú z množstva údajov, odhadu rastu a režimu prevádzky databázy a ďalších kritérií. Je možné použiť interné disky serverov alebo externé diskové pole.

**** Podporované edície Standard, Datacenter poskytovateľa

***** V prípade použitia zabudovaného prehliadača Chromium je potrebné postupovať podľa inštrukcií poskytovateľa.

Požiadavky pre súčasnú prevádzku CG Portál ISS a CG GISAM

Odporúča sa aplikácie CG Portál ISS a CG GISAM prevádzkovať na samostatnom serveri, nie spoločne na serveri s CG ISS.

Softvér/hardvér	Server CG ISS + CG Portál ISS	Server CG ISS + CG GISAM
RAM	-	+ 4 GB
Webový server	Microsoft IIS na podporovanom OS	Microsoft IIS na podporovanom OS
Oracle AS	-	Oracle GlassFish 3.2, Oracle Mapviewer 11g
Softvér	MS .NET Framework 3.5 MS .NET Framework 4.7.2	MS .NET Framework 3.5 MS .NET Framework 4.7.2 MS SOAP Toolkit 3.0 Java JDK 1.8 64-bit

Požiadavky pre súčasnú prevádzku s CG DISS

Odporúča sa aplikácie CG DISS prevádzkovať na samostatnom serveri, nie spoločne na serveri s CG ISS, môže byť použitý server CG Portál ISS a CG GISAM.

Softvér/hardvér	Server CG ISS + CG DISS
RAM	+ 1 GB
Webový server	Microsoft IIS na podporovanom OS
Softvér	MS .NET Framework 3.5 MS .NET Framework 4.7.2
*Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome

* V prípade požiadaviek na použitie iného internetového prehliadača nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte.

Systémové požiadavky pre server CG Portál ISS

Server CG Portál ISS môže byť fyzický alebo prevádzkovaný vo virtuálnom prostredí, pokiaľ hardvér spĺňa základné požiadavky na virtualizáciu a výkon. Predpokladá sa využívanie spoločnej databázy s aplikáciou CG ISS. Je nutné konzultovať dopad na prevádzkované aplikácie s ich dodávateľom v prípade:

- využitia diskov SATA a NL SATA namiesto SAS,
- využitia serverov prevádzkovaných vo virtuálnom prostredí,
- využitia novej verzie LSW s overením podpory a compatibility,
- použitia serverov v konfigurácii s minimálnymi požiadavkami,
- využitia existujúcich serverov alebo súčasnej prevádzky iných informačných systémov a rolí OS na serveri,
- využitia iného OS pre databázový server.

1. Hardvérové a softvérové požiadavky pre server CG Portál ISS

Hardvér/ softvér	Server CG Portál minimálne požiadavky	Server CG Portál odporúčané požiadavky
*procesor	1 x CPU Dual Core 3.0 GHz a viac alebo 1x CPU Quad Core/ Hexa Core	2 x CPU Dual Core 3.0 GHz a viac alebo 1 x CPU Quad Core
**RAM	2 GB	4 GB a viac
Radič HDD	integrovateľný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache	integrovateľný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache
Typ HDD	SAS, otáčky 10k alebo 15k	SAS, otáčky 10k alebo 15k
kapacita HDD	50 až 60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje	60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje
LAN	1 Gbps	2 x 1 Gbps
UPS	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.
Iné	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia
****Operačný systém	Windows Server 2016, 2019, 2022	Windows Server 2019, Windows Server 2022
Oracle klient	Oracle klient 11gR2 32-bit	Oracle klient 11gR2 32-bit
Web server	Microsoft IIS na podporovanom OS	Microsoft IIS na podporovanom OS
Softvér	MS .NET Framework 3.5 + 4.7.2 / 4.8 Acrobat Reader 9.x alebo novší	MS .NET Framework 3.5 + 4.7.2 Acrobat Reader 9.x alebo novší
*****Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome

* Môžu byť použité ekvivalenty virtuálnych CPU.

** Skutočné požiadavky vyplývajú z počtu klientov a súčasne využívaných aplikácií a služieb.

*** Skutočná kapacita a požiadavky vyplývajú z množstva údajov, odhadu rastu a režimu prevádzky databázy a ďalších kritérií. Je možné použiť interné disky serverov alebo externé diskové pole.

**** Podporované edície Standard, Datacenter.

***** V prípade požiadaviek na použitie iného internetového prehliadača nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte.

2. Požiadavky na sieťové prostredie pre CG Portál ISS

- sieť typu Ethernet Cat 5E a vyššia, priepustnosť aspoň 100 Mbps, odporúčané 1 Gbps,
- server pripojený na 1 Gbps,
- doména Windows alebo pracovná skupina,
- administrátorský prístup na server,
- používateľské účty pre správu a implementáciu produktov,
- mailové konto s povolením zasielania mailov cez SMTP aj mimo lokálnu poštovú doménu (zvyčajne portal@domena.sk) pre účely zasielania servisných správ,
- na serveri s CG Portál ISS:
 - povolené porty pre komunikáciu aplikačného servera CG Portál ISS,
 - povolené porty pre komunikáciu webového servera Microsoft IIS (http, https) aj z LAN,
 - povolená komunikácia na Oracle databázový server (TCP 1521),
 - povolená vzdialená správa, povolený prístup na FTP server,
 - v prípade využívania služieb CoralInfo povolená komunikácia na <https://info.corageo.sk>,
- na klientoch povolený a nakonfigurovaný prístup k webovej aplikácii CG Portál ISS (firewall, MS Edge, proxy server).

Systémové požiadavky pre CG GISAM

Server pre CG GISAM môže byť fyzický alebo prevádzkovaný vo virtuálnom prostredí, pokiaľ hardvér spĺňa základné požiadavky na virtualizáciu a výkon. Predpokladá sa využívanie spoločnej databázy s aplikáciou CG ISS. Je nutné konzultovať dopad na prevádzkované aplikácie s ich dodávateľom v prípade:

- využitia diskov SATA a NL SATA namiesto SAS,
- využitia serverov prevádzkovaných vo virtuálnom prostredí,
- využitia novej verzie LSW s overením podpory a kompatibility,
- použitia serverov v konfigurácii s minimálnymi požiadavkami,
- využitia existujúcich serverov alebo súčasnej prevádzky iných informačných systémov a rolí OS na serveri,
- využitia iného OS pre databázový server.

1. Hardvérové a softvérové požiadavky pre server CG GISAM

Hardvér/ softvér	Server CG GISAM minimálne požiadavky	Server CG GISAM odporúčané požiadavky
*procesor	1 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 1x CPU Quad Core/ Hexa Core	2 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 1 x CPU Quad Core
**RAM	4 GB	4 GB a viac
Radič HDD	integrovateľný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache	integrovateľný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache
Typ HDD	SAS, otáčky 10k alebo 15k	SAS, otáčky 10k alebo 15k
kapacita HDD	50 až 60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje	60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje
LAN	1 Gbps	2 x 1 Gbps
UPS	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.
Iné	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia
****Operačný systém	Windows Server 2016, 2019, 2022	Windows Server 2019, 2022
Softvér Oracle	Oracle GlasFish 3.2, Oracle Mapviewer 11g, Oracle Mapbuilder 11g, Oracle klient 11gR2 32-bit	Oracle GlasFish 3.2, Oracle Mapviewer 11g, Oracle Mapbuilder 11g, Oracle klient 11gR2 32-bit
Web server	Microsoft IIS na podporovanom OS	Microsoft IIS na podporovanom OS
Softvér	Java JDK 1.8 (x64), MS SOAP Toolkit 3.0 MS .NET Framework 3.5 a 4.7.2 / 4.8 Acrobat Reader 9.x alebo novší	Java JDK 1.8 (x64), MS SOAP Toolkit 3.0 MS .NET Framework 3.5 a 4.7.2 Acrobat Reader 9.x alebo novší
*****Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome

* Môžu byť použité ekvivalenty virtuálnych CPU.

** Skutočné požiadavky vyplývajú z počtu klientov a súčasne využívaných aplikácií a služieb.

*** Skutočná kapacita a požiadavky vyplývajú z množstva údajov, odhadu rastu a režimu prevádzky databázy a ďalších kritérií. Je možné použiť interné disky serverov alebo externé diskové pole.

**** Podporované edície Standard, Datacenter.

***** V prípade požiadaviek na použitie iného internetového prehliadača nás pre potvrdenie funkčnosti kontaktujte.

2. Požiadavky na sieťové prostredie pre CG GISAM

- sieť typu Ethernet Cat 5E a vyššia, priepustnosť aspoň 100 Mbps, odporúčané 1 Gbps,
- server pripojený na 1 Gbps,
- doména Windows alebo pracovná skupina,
- používateľské účty pre správu a implementáciu produktov,
- administrátorský prístup na server,
- na serveri s CG GISAM:
 - povolené porty pre aplikačný server Oracle (TCP 9200-9202),
 - povolená komunikácia klientov na aplikačný server Oracle (TCP 9200) v LAN,
 - povolené porty pre komunikáciu webového servera Microsoft IIS (http, https),
 - povolené porty pre komunikáciu s aplikačným serverom CG Portál ISS,
 - povolená komunikácia na Oracle databázový server (TCP 1521),
 - povolená vzdialená správa, povolený prístup na FTP server,
 - v prípade využívania služieb CoralInfo povolená komunikácia na <https://info.corageo.sk>,
- na klientoch povolený a nakonfigurovaný prístup k intranetovej webovej aplikácii CG GISAM (firewall, MS Edge, proxy server).

Systémové požiadavky pre server CG DISS

Server CG DISS môže byť fyzický alebo prevádzkovaný vo virtuálnom prostredí, pokiaľ hardvér spĺňa základné požiadavky na virtualizáciu a výkon. Predpokladá sa využívanie spoločnej databázy s aplikáciou CG ISS. Je nutné konzultovať dopad na prevádzkované aplikácie s ich dodávateľom v prípade:

- využitia diskov SATA a NL SATA namiesto SAS,
- využitia serverov prevádzkovaných vo virtuálnom prostredí,
- využitia novej verzie LSW s overením podpory a kompatibility,
- použitia serverov v konfigurácii s minimálnymi požiadavkami,
- využitia existujúcich serverov alebo súčasnej prevádzky iných informačných systémov a rolí OS na serveri.

1. Hardvérové a softvérové požiadavky pre server CG DISS

Hardvér/ softvér	Server CG DISS minimálne požiadavky	Server CG DISS odporúčané požiadavky
*procesor	1 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 1x CPU Quad Core/ Hexa Core	2 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 1 x CPU Quad Core
**RAM	4 GB	4 GB a viac
Radič HDD	integrovateľ HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache	integrovateľ HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache
Typ HDD	SAS, otáčky 10k alebo 15k	SAS, otáčky 10k alebo 15k
kapacita HDD	50 až 60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje	60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje
LAN	1 Gbps	2 x 1 Gbps
UPS	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.
Iné	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia
****Operačný systém	Windows Server 2019, 2022	Windows Server 2019 Windows Server 2022
Oracle klient	Oracle klient 11gR2 32-bit	Oracle klient 11gR2 32-bit
Web server	Microsoft IIS na podporovanom OS	Microsoft IIS na podporovanom OS
Softvér	MS .NET Framework 3.5 + 4.7.2/4.8 Acrobat Reader 9.x alebo novší	MS .NET Framework 3.5 + 4.7.2 Acrobat Reader 9.x alebo novší
Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome

* Môžu byť použité ekvivalenty virtuálnych CPU.

** Skutočné požiadavky vyplývajú z počtu klientov a súčasne využívaných aplikácií a služieb.

*** Skutočná kapacita a požiadavky vyplývajú z množstva údajov, odhadu rastu a režimu prevádzky databázy a ďalších kritérií. Je možné použiť interné disky serverov alebo externé diskové pole.

**** Podporované edície Standard, Datacenter a verzie oper.systémov, ktoré sú aktuálne podporované výrobcom.

Požiadavky na sieťové prostredie pre CG DISS

- sieť typu Ethernet Cat 5E a vyššia, priepustnosť aspoň 100 Mbps, odporúčané 1 Gbps,
 - server pripojený na 1 Gbps,
 - doména Windows,
- POZN:** Využívanie aplikácie v prostredí pracovnej skupiny je nutné konzultovať s poskytovateľom.
- administrátorský prístup na server,
 - používateľské účty pre správu a implementáciu produktov,
 - v prípade využívania notifikácie mailové konto s povolením zasielania mailov cez SMTP aj mimo lokálnu poštovú doménu, zvyčajne edis@domena.sk,
 - na serveri s CG DISS

- povolené porty pre komunikáciu webového servera Microsoft IIS (http, https) aj z LAN,
 - povolená komunikácia na Oracle databázový server (TCP 1521),
 - povolená vzdialená správa, povolený prístup na FTP server,
 - pre aplikáciu prevádzkovanú na protokole https vystavený SSL certifikát na meno servera a dôveryhodný v prostredí domény Windows,
 - v prípade využívania služieb CoralInfo povolená komunikácia na <https://info.corageo.sk>,
- na klientoch povolený a nakonfigurovaný prístup k intranetovej webovej aplikácii CG DISS (firewall, MS Edge, proxy server).

Systémové požiadavky pre CG EGOV

Server pre CG EGOV môže byť fyzický alebo prevádzkovaný vo virtuálnom prostredí, pokiaľ hardvér spĺňa základné požiadavky na virtualizáciu a výkon. Je nutné konzultovať dopad na prevádzkované aplikácie s ich dodávateľom v prípade:

- využitia diskov SATA a NL SATA namiesto SAS,
- využitia serverov prevádzkovaných vo virtuálnom prostredí,
- využitia novej verzie LSW s overením podpory a kompatibility,
- použitia serverov v konfigurácii s minimálnymi požiadavkami,
- využitia existujúcich serverov alebo súčasnej prevádzky iných informačných systémov a roli OS na serveri,
- využitia iného OS pre databázový server.

1. Hardvérové a softvérové požiadavky pre server CG EGOV

Hardvér/ softvér	Server CG EGOV minimálne požiadavky	Server CG EGOV odporúčané požiadavky
*procesor	1 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 1x CPU Quad Core/ Hexa Core	2 x CPU Dual Core 3,0 GHz a viac alebo 1 x CPU Quad Core
**RAM	4 GB	4 GB a viac
Radič HDD	integrovateľný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache	integrovateľný HW radič diskového poľa RAID SAS s 512MB cache
Typ HDD	SAS, otáčky 10k alebo 15k	SAS, otáčky 10k alebo 15k
kapacita HDD	50 až 60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje	60 GB v RAID1/10/5/6 pre OS ***50 až 100 GB v RAID1/10/5/6 pre údaje
LAN	2 x 100 Mbps	2 x 1 Gbps
UPS	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.	Riadený záložný zdroj na 15 až 30 min.
Zálohovacie zariadenie	Sieťový disk, externý USB disk, pásková mechanika LTO4 a viac a pod.	Sieťový disk, externý USB disk, pásková mechanika LTO4 a viac a pod.
Iné	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia	DVD ROM, monitor, klávesnica, myš, garancia doby na odstránenie poruchy, redundantné prvky hardvéru, klimatizácia
****Operačný systém	Windows Server 2016, 2019, 2022	Windows Server 2019 Windows Server 2022
Databáza	Oracle RDBMS 11gR2 x64	Oracle RDBMS 11gR2 x64
Softvér Oracle	Oracle klient 11gR2 32-bit	Oracle klient 11gR2 32-bit
Web server	Microsoft IIS na podporovanom OS	Microsoft IIS na podporovanom OS
Softvér	MS .NET Framework 3.5 MS .NET Framework 4.7.2/4.8 Acrobat Reader 9.x alebo novší	MS .NET Framework 3.5 MS .NET Framework 4.7.2 Acrobat Reader 9.x alebo novší
Internetový prehliadač	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome	MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome

* Môžu byť použité ekvivalenty virtuálnych CPU.

** Skutočné požiadavky vyplývajú z počtu klientov a súčasne využívaných aplikácií a služieb.

*** Skutočná kapacita a požiadavky vyplývajú z množstva údajov, odhadu rastu a režimu prevádzky databázy a ďalších kritérií. Je možné použiť interné disky serverov alebo externé diskové pole.

**** Podporované edície operačných systémov Standard, Datacenter.

2. Požiadavky na sieťové prostredie pre CG EGOV

- sieť typu Ethernet Cat 5E a vyššia, priepustnosť aspoň 100 Mbps, odporúčané 1 Gbps,
 - server pripojený 1 Gbps v DMZ, prípadne 1 x LAN 1 Gbps, 1 x Internet 100 Mbps.
- POZN: Možnosti reálneho zapojenia závisia od sieťovej infraštruktúry a použitých prvkov (firewall, proxy servera pod.) na úrade a je možné ich čiastočne prispôbiť.
- pevná internetová adresa,
 - registrované internetové DNS záznamy typu A napr. egov.domena.sk a sync.domena.sk,
 - na firewallle a proxy serveri zabezpečiť smerovania dotazov z LAN a Internetu na <http://egov.domena.sk> prípadne <https://egov.domena.sk> na vnútornú adresu servera bez zmeny hlavičky s použitím host header,
 - používateľské účty pre správu a implementáciu produktov,
 - administrátorský prístup na server,
 - na serveri s CG EGOV
 - povolený port pre aplikačný server CG EGOV,
 - povolené porty pre komunikáciu webového servera Microsoft IIS (<http>, <https>),
 - povolená komunikácia na Oracle databázový server (TCP 1521),
 - povolená vzdialená správa, povolený prístup na FTP server,
 - povolená komunikácia servera do siete Internet (80, 443),
 - v prípade využitia SSL zakúpený SSL certifikát typu SHA256 od dôveryhodnej internetovej certifikačnej autority pre daný internetový DNS, prípadne iný napr. typu wildcard (*.domena.sk),
 - v prípade využívania služieb CoralInfo povolená komunikácia na <https://info.corageo.sk>,
 - povolená komunikácia pre synchronizáciu údajov z vnútorného servera, obvyčajne port TCP 81, prípadne komunikácia na <http://sync.domena.sk> na porte 80,
 - mailové konto s povolením zasielania mailov cez SMTP mimo lokálnu doménu (zvyčajne portal@domena.sk) pre účely zasielania servisných správ zo servera CG ISS / CG Portál ISS.