

Príloha č. 1 – OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Príloha č.1 – opis predmetu zákazky bude doplnená referentom pred podpisom zmluvy. Príloha č.1 – opis predmetu zákazky je totožná s prílohou daného obstarávania OPIS_časť2_migrácia systémov NLC do vládneho cloudu

Príloha č. 1 súťažných podkladov

OPIS/ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

2 časť:

Migrácia systémov objednávateľa do vládneho cloudu

Opis predmetu zákazky_ Migrácia systémov NLC do vládneho cloudu

Ak sa v opise predmetu zákazky vyskytuje pojem „objednávateľ“ a „zhotoviteľ“, na účely opisu predmetu zákazky sa pod pojmom „objednávateľ“ rozumie verejný obstarávateľ a pod pojmom „poskytovateľ“ sa rozumie uchádzač.

OBSAH

1. Zoznam pojmov a skratiek	56
2. Východiskové informácie	59
2.1. Popis Projektu	59
3. Legislatívny rámec	60
4. Všeobecné požiadavky	62
4.1. Uplatnenie EA architektonického rámca	62
4.2. Požiadavky na bezpečnosť	62
4.3. Prevádzka	63
4.4. Projektové požiadavky	63
5. Predmet zákazky	64
5.1. Súčasná technologická architektúra	66
5.2. Cieľová architektúra	66
5.3. Cloudové služby VC	68
5.3.1. Zoznam zvolených cloudových služieb pre migráciu	68
5.4. Trvanie a realizácia predmetu zákazky a harmonogram migračného projektu	72
5.5. Miesto realizácie	73
5.6. Požadované činnosti uchádzača pri migrácii	73

1. Zoznam pojmov a skratiek

Skratka / Značka	Vysvetlenie
APV	Aplikačno-programové vybavenie
Best Practice	Najlepšia prax, osvedčená prax, pojem pre osvedčené postupy, procesy či osvedčené metódy riadenia, pomocou ktorých sa vo viacerých organizáciách dosiahli dobré výsledky a používajú sa preto ako odporúčania pre ostatné.
CIP	IS Centrálna Integrovaná Platforma VS
Data Centrum	Samostatná rozpočtová organizácia, ktorej zriaďovateľom je Ministerstvo financií SR, ktorá plní funkciu informačného centra pre rezort Ministerstva financií SR (ďalej len "MF SR").
DC	Dátové centrum
MOU	IS Manažment Osobných údajov
GUI	Grafické používateľské rozhranie
GDPR	General Data Protection Regulation
OÚ	Osobné údaje
CBA	Cost-benefit analýza
Dataset	Dataset, resp. objekt evidencie je množina údajov, ktoré sú predmetom zdieľania (poskytovania, alebo konzumovania)
DCOM	Dátové centrum obcí a miest
DEUS	DataCentrum elektronizácie územnej samosprávy Slovenska. DEUS je realizátorom národného projektu DCOM
DQ	Dátová kvalita, čistenie a stotožňovanie dát
EA	Enterprise Architektúra
ESO	Vládny program Efektívna, spoľahlivá a otvorená štátna správa
eGC	Vládny cloud
FO	Fyzická osoba
HW	hardvér
IaaS	Infrastructure as a Service
IOPS	Input/Output operations per second, parameter pre disk
IISVS, ISVS	Integrovaný /informačný systém verejnej správy
Integrujúce subjekty	OVM, alebo subjekty mimo VS zapojené do projektu
IS CSRU	Informačný systém centrálnej správy referenčných údajov verejnej správy
IS	Informačný systém
IS NLC	Informačný systém NLC
IT	Informačné technológie
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
OVM	Orgán verejnej moci
MOD	Modul otvorených dát
Model dodávania služieb (Service Delivery Model)	Model dodávania služieb je základný stavebný blok biznis architektúry navrhovaného riešenia a zahŕňa aktivity a ich výstupy, ktoré spolu ohraničujú poskytovanie služby. V

	kontexte tejto štúdie ide o služby dátovej integrácie a dátovej kvality.
MUZRU	Metodické usmernenie o postupe zaraďovania referenčných údajov do zoznamu č. MF/012027/2016-171
MPIaIU	Spoločný modul procesnej integrácie a integrácie údajov
NFP	Nenávratný finančný príspevok
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy schválená vládou SR dňa 28.9.2016
NLC	Národné lesnícke centrum
NP	Národný projekt
Objekt evidencie	Objekt evidencie je množina údajov vedená v IS VS o subjekte evidencie.
OLH	Odborný lesný hospodár
OVM	Orgán verejnej moci a iné subjekty v doméne 1 x a dost'
OPII	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
OR	Obchodný register
OS	Operačný systém
PaaS	Platforma ako služba (Platform as a Service)
PDC	Primárne dátové centrum
PO	Právnická osoba
PoC	Proof of Concept inováčných technológií rozvoja MOU
RPO	Register právnických osôb
QoS	Miera kvality služieb (Quality of Service)
Rozhodujúca masa OVM	Množina orgánov verejnej moci, ktorej zapojenie do dátovej integrácie zabezpečí realizáciu princípu 1x a dost' pre väčšinu životných situácií (predbežný zoznam OVM, ktoré tvoria rozhodujúcu masu je v rámci prílohovej časti ŠU).
SLA	Service level agreement, zmluva o úrovni poskytovanej služby
Subjekt evidencie	Subjekt evidencie je vec, osoba, právo, povinnosť alebo iná skutočnosť o ktorej sú evidované údaje v IS VS
SW	Software
TCO	Total cost of ownership
UPVII	Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
URI	Jednotný identifikátor, ktorý bol schválený pracovnou skupinou K9.1 Lepšie dáta
VC	Vládny cloud, resp. eGovernment cloud
VPN	Virtuálna sieť (Virtual private network)
VS	Verejná správa
Výnos 55/2014	Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy
WAN	Wide area network
ZOSPI	Zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov

ZEG	Zákon č. 305/2013 Z.z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov
ZISVS	2) Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
ZISVS	2) Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
ZR	Živnostenský register

2. Východiskové informácie

2.1. Popis Projektu

Národné lesnícke centrum prevádzkuje svoje informačné systémy (IS NLC) pre potreby výkonu svojej činnosti. V súčasnosti stojí pred potrebou obnovy zariadení, pričom výhodnou alternatívou sa javí namiesto zakúpenia vlastných výpočtových zariadení presun IS NLC do vládneho cloudu. Národné lesnícke centrum stojí pred komplexnou obnovou HW vzhľadom k faktu, že serverové a sieťové zariadenia sú už po morálnej životnosti. Cieľom projektu je zrealizovať obnovu HW a SW formou migrácie systémov do vládneho cloudu. NLC predpokladá migráciu do vládneho cloudu v plnom rozsahu serverovej infraštruktúry ISV. Systémy a ich služby sú vedené v MetaIS, tá ako je to špecifikované aj v kapitole 5. Presun sa bude týkať 6 informačných systémov, ktoré tvoria IS NLC a 4 podporných systémov, potrebných pre chod NLC.

IS NLC poskytuje informačné služby približne 20 000 subjektom (poľovnícka stráž, lesná stráž, obhospodarovatelia lesov, odborní lesní hospodári, pozemkové spoločenstvá, spracovatelia dreva a podobne) z radov právnických osôb.

Národné lesnícke centrum má štyri súčasti:

- Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen
- Národné lesnícke centrum - Ústav lesníckeho poradenstva a vzdelávania Zvolen
- Národné lesnícke centrum - Ústav lesných zdrojov a informatiky Zvolen
- Národné lesnícke centrum - Ústav pre hospodársku úpravu lesov Zvolen

Organizácie sídlia na troch lokalitách (dve lokality Zvolen a jedna lokalita Banská Štiavnica).

V zmysle Vládou SR schváleného dokumentu NKIVS pre väčšiu efektivitu IT/IS ŠS bolo prijaté pravidlo umiestňovania ISVS do „vládneho cloudu prednostne“. V súlade s týmto pravidlom, je potrebné realizovať aj migráciu IS systémov NLC do vládneho cloudu.

Projekt sleduje nasledovné ciele:

- Flexibilnejšie a škálovateľnejšie informačné systémy,
- Rýchlejšie nasadzovanie služieb,
- Potenciálne zníženie nákladov na informačné technológie a s ním spojená transformácia investičných nákladov na prevádzkové náklady,
- Zvyšovanie dostupnosti a robustnosti riešení informačných systémov verejnej správy,
- Konsolidácia spoločných a nadrezortných procesov verejnej správy, zjednotenia metodického riadenia a zlepšenie ich efektivity.

Migrácia jednotlivých IS NLC do IaaS vládneho cloudu je aj v súlade s oficiálnym migračným plánom v zmysle úlohy B.6. uznesenia vlády SR č. 247/2014. K projektu migrácie sme doložili schválenú Štúdiu uskutočniteľnosti spolu s migračným plánom jednotlivých ISVS podľa usmernenia ÚPPVII "Aktualizácia plánu migrácie IKT rezortu do dátového centra štátu".

Súčasťou projektu migrácie bude zachovanie súčasnej funkcionality pri zabezpečení nových výpočtových prostriedkov prostredníctvom vládneho cloudu. Súčasťou migrácie nie sú modernizácie (prerobenie resp. výmena) jednotlivých systémov. Migrácia nebude obsahovať ani konsolidáciu resp. čistenie zdrojov údajov ani integrácie na referenčné resp. iné systémy. Takéto činnosti budú obsiahnuté v iných projektoch. Zároveň súčasťou migrácie je aj migrácia podporných systémov, potrebných pre funkčnosť a prácu s IS VS, akými sú napríklad doménové servery, elektronická pošta a podobne.

Realizáciou migračného projektu sa prispeje k zlepšeniu nasledujúcich merateľných ukazovateľov PO7 (pre plnenie ŠC 8: Racionalizácia prevádzky informačných systémov pomocou eGovernment cloudu - Prechod prevádzky informačných systémov VS do eGovernment cloudu):

- P0194 - Počet nasadených služieb typu IaaS a PaaS
- P0049 - Dodatočný počet inštitúcií štátnej správy zapojených do eGovernment cloudu

3. Legislatívny rámec

V rámci projektu migrácie boli identifikované nasledovné legislatívne normy týkajúce sa migrácie IS do vládneho cloudu ako aj v rámci existujúcej legislatívy týkajúcej sa ochrany osobných údajov, jedna sa o nasledovné právne predpisy:

Legislatívny rámec Európska únia:

- Článok 8 Charty základných práv EÚ - Jednotlivci v EÚ majú základné právo na ochranu svojich osobných údajov;
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady č.46 (95/46/ES) o ochrane jednotlivcov pri spracúvaní osobných údajov a voľnom pohybe takýchto údajov;
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 z 27.04.2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a voľnom pohybe týchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES – platná od 25.05.2016 a účinná od 25.05.2018;
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/680 z 27.04.2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov príslušnými orgánmi na účely predchádzania trestným činom, ich vyšetrovania, odhaľovania alebo stíhania alebo na účely výkonu trestných sankcií a o voľnom pohybe takýchto údajov a o zrušení rámcového rozhodnutia Rady 2008/977/SVV – účinná od 25.05.2018;
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady EÚ o rešpektovaní súkromného života a ochrane osobných údajov v elektronických komunikáciách a o zrušení smernice 2002/58/ES (smernica o súkromí a elektronických komunikáciách) ePrivacy. V tomto nariadení sa stanovujú pravidlá týkajúce sa ochrany základných práv a slobôd fyzických a právnických osôb pri poskytovaní a využívaní elektronických komunikačných služieb, a zabezpečuje sa voľný pohyb údajov z elektronických komunikácií a elektronických komunikačných služieb v rámci EÚ, ktoré nesmie byť obmedzený ani zakázaný z dôvodov súvisiacich s rešpektovaním súkromného života a komunikácií fyzických a právnických osôb a s ochranou fyzických osôb v súvislosti so spracovávaním osobných údajov;
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady EÚ o opatreniach na zabezpečenie vysokej úrovne bezpečnosti sietí a informácií v EÚ (NIS) 2016/1148 zo 06.07.2016.

Týka sa energetiky, dopravy, zdravotníctva, bankovníctva, dodávateľov pitnej vody, verejnej správy a finančného sektora. Takisto poskytovateľov služieb DNS a poskytovateľa domény najvyššej úrovne (TLD).

Legislatívny rámec Slovenská republika ako aj rámce z pohľadu aktuálneho stavu pre oblasť elektronického výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci kľúčové nasledovné právne predpisy:

- Zákon č. 122/2013 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Novela zákona č. 84/2014 Z.z. účinná od 15.04.2014;
- Predpis č. 165/2013 Z.z. Vyhláška Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky, ktorou sa stanovujú podrobnosti o skúške fyzickej osoby na výkon funkcie zodpovednej osoby;
- Predpis č. 164/2013 Z.z. Vyhláška Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky o rozsahu a dokumentácii bezpečnostných opatrení;
- Novela vyhlášky č. 117/2014 Z.z. účinná od 01.05.2014;
- Zákon č. 95/2019 Z. z., o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov (GDPR) v znení neskorších predpisov;
- Zákon č. 305/2013 Z.z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o e-Governmente);

- vymedzuje ÚPVS ako prístupový komponent a spoločné moduly (resp. ich časti) v správe ÚV SR. Relevantné spoločné moduly sú predmetom rozvoja v rámci tejto štúdie uskutočniteľnosti,
- ustanovuje pravidlá pre výkon verejnej moci elektronicky, identifikáciu osôb a autentifikáciu osôb, zriadenie a aktiváciu el. schránok, el. podanie a doručovanie atď.
- Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:
 - definuje povinnosti správcu a prevádzkovateľa IS VS, pričom ÚV SR (i) zabezpečuje úlohy národného prevádzkovateľa centrálnej informačnej infraštruktúry a centrálnej komunikačnej infraštruktúry SR pre VS a (ii) vykonáva správu, prevádzku a rozvoj Govnetu.
- Výnos MF SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy:
 - ustanovuje štandardy pre informačné systémy verejnej správy.
- Výnos MF SR č. 478/2010 Z. z. o základnom číselníku úsekov verejnej správy a agend verejnej správy:
 - stanovuje základný číselník úsekov verejnej správy a agend verejnej správy.

Návrh budúceho stavu je v súlade s vyššie uvedenými zákonmi. Pre uskutočnenie migrácie nie sú potrebné žiadne legislatívne zmeny.

4. Všeobecné požiadavky

4.1. Uplatnenie EA architektonického rámca

Obstarávateľ bude uplatňovať EA rámec v častiach venujúcich sa architektúre. Pri návrhu architektúry obstarávateľ očakáva rámec ArchiMate 2.0 a vyšší.

Zároveň zhotoviteľ v prípade požiadavky poskytne obstarávateľovi súčinnosť pri evidencii dodaného riešenia v systéme MetaIS v súlade s metodickým pokynom „Metodický pokyn číslo ÚPVII/000514/2017-313 z 10.1.2017 na aktualizáciu obsahu centrálného meta informačného systému verejnej správy povinnými osobami“.

Návrh aplikačnej a infraštruktúrnej architektúry v plnej miere musí zohľadniť skutočnosť, že pri migrácii budú poskytované len služby uvedené v katalógu služieb Vládneho cloudu. Požiadavky NLC uvedené v tomto opise predmetu zákazky sú v plnej miere kompatibilné s aktuálnou verziou katalógu služieb (verzia: 1.12, dátum publikovania: 11.11.2019), https://www.vicepremier.gov.sk/wp-content/uploads/2019/11/katalog-sluzieb-1.12_FINAL_vr.pdf

4.2. Požiadavky na bezpečnosť

Bezpečnostná architektúra bude pre migráciu informačných systémov IS NLC prispôsobená prevádzke a technickým a technologickým možnostiam vládneho cloudu (VC). Zároveň z tohto dôvodu bude v budúcnosti potrebné upraviť aj súčasnú bezpečnostnú architektúru v pôvodných lokalitách migrovanej organizácie IS NLC.

Ďalej v oblasti bezpečnosti a ochrany údajov bude riešenie na technologickej úrovni v čo najvyššej možnej miere využívať existujúce bezpečnostné politiky, komponenty a technológie vládneho cloudu a to najmä:

- Monitoring sieťových prístupov, bezpečnosti údajov na diskových poliach, logovanie prístupov a zmien, riadenie prístupov k virtualizačnej platforme, služba poskytovania bezpečnej prístupovej siete.

Zároveň kritické systémy budú nainštalované v režime vysokej dostupnosti (klastrovanie).

Prepojenie používateľov z lokalít NLC bude vykonané prostredníctvom VPN, prepájajúcich lokality vo Zvolene (dve) s prostredím vládneho cloudu. Predpokladané vytvorenie VPN je v prostredí siete SANET. NLC má zabezpečené pripojenie do sietí SANET a Internet vo vlastnej režii.

Prístup k registrom, obsahujúcim aj osobné údaje bude zabezpečený v súlade s požiadavkami na takéto systémy tak, ako tomu bolo aj na lokalite NLC. Verejný obstarávateľ predpokladá sa, že administrátori a správcovia vládneho cloudu na základe zmluvy medzi správcom vládneho cloudu a NLC budú dodržiavať všetky princípy bezpečnosti, vrátane zdržania sa neoprávneného prístupu k údajom, dodržiavania mlčanlivosti a zachovávaní dôvernosti.

Prevádzka systémov NLC si vyžiada zabezpečenie prevádzky, správy a údržby informačného systému v súlade s požiadavkami riadenia informačnej bezpečnosti. Musí byť realizovaná v súlade so zákonom č. 275/2006 Z.z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade s Výnosom Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy. Implementácia a prevádzka systému musí v oblasti bezpečnosti brať do úvahy aj aj Zákon 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti. Takisto musí zabezpečiť ochranu osobných údajov v zmysle Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) a Zákona č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

4.3. Prevádzka

Prevádzka IS u ktorých je plánovaná migrácia a tým aj celková udržateľnosť projektu je zabezpečená prostredníctvom existujúcich zmlúv o podpore prevádzky.

Udržateľnosť prevádzky je podmienená nasledujúcimi faktormi:

- Zachvanie počtu pracovných miest v NLC, zabezpečujúcich administráciu a správu systémov

Národné lesnícke centrum, odbor všeobecnej informatiky a Národné lesnícke centrum – Ústav lesných zdrojov a informatiky Zvolen

- Zachovanie počtu pracovných miest v NLC, zabezpečujúcich údržbu a rozvoj jednotlivých ISVS (vzhľadom k tomu, že tieto ISVS boli vyvíjané a sú udržiavané internými zamestnancami NLC)

Podmieňujúce faktory je potrebné dodržať aj z dôvodu, že migrované IS VS boli vyvinuté vlastnými silami NLC.

4.4. Projektové požiadavky

Požaduje sa splnenie nasledovných požiadaviek:

Obstarávateľ požaduje od uchádzača manažment migračného projektu počas celej doby trvania projektu, teda od nadobudnutia účinnosti Zmluvy o dielo až po odovzdanie a prebratie zmigrovaných systémov NLC, všetkých jeho súčastí a modulov do produkčnej prevádzky.

Riadenie projektu musí prebiehať v súlade s prílohou č. 4 k výnosu č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy - Štandard pre riadenie informačno-technologických projektov.

Zadávatel' požaduje od uchádzača postupovať podľa aktualizovanej metodiky projektového riadenia projektov informatizácie verejnej správy (<http://informatizacia.sk/strategicke-priority-erf/24190c>), ktorú úspešný uchádzač použije aj pri implementácii migračných aktivít. Štandardom pre riadenie informačno-technologických projektov, príloha č. 4 k výnosu č. 55/2014 Z. z. (<http://www.informatizacia.sk/aktuality-novy-vynos-c-55-2014-z-z-o-standardoch-pre-informacne-systemy-verejnej-spravy/17066c>). Všetky budú súzladené a spoločne vytvoria „**metodiku projektového riadenia**“ v zmysle týchto podkladov. Objednávateľ definuje organizáciu projektu, organizačné roly a ich obsadenie, projektovú dokumentáciu a procesy riadenia internými predpismi. Objednávateľ môže v manažmente projektu angažovať tiež tretie osoby do projektových rolí a na výkon vybraných činností. Uchádzač vo svojej ponuke, zohľadní požiadavky na dodávku dokumentov projektového riadenia a životného cyklu migračného projektu, ktoré vzniknú v rámci projektového riadenia a opíše spôsob a zodpovednosti rolí na všetkých nim navrhovaných pozíciách riadenia projektu.

5. Predmet zákazky

Národné lesnícke centrum prevádzkuje nasledovné informačné systémy (IS NLC):

- Informačný systém lesného hospodárstva,
- Informačný systém poľovníctva,
- ForestPortál - lesnícky portál,
- Evidencia publikačnej činnosti,
- Mapové služby STALES,
- Geopriestorové informácie v lesnom hospodárstve (IS NLC)

Prevádzkované IS NLC sú obsiahnuté v koncepcii rozvoja IS VS rezortu pôdohospodárstva. V tejto koncepcii a v MetaIS sú systémy vedené pod nasledujúcimi identifikátormi.

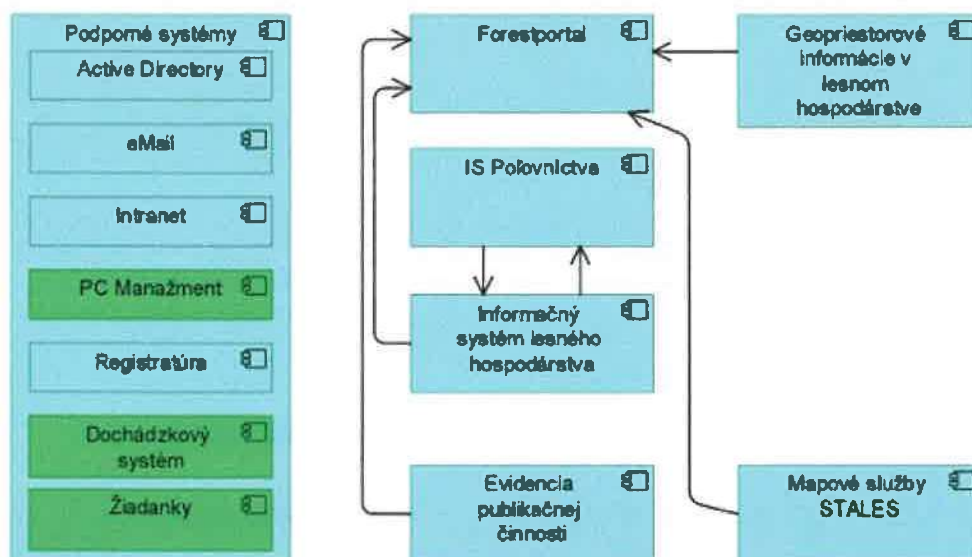
MetaIS kód	Názov IS v MetaIS
isvs_5930	Informačný systém lesného hospodárstva
isvs_5931	Informačný systém poľovníctva
isvs_5932	Geopriestorové informácie v lesnom hospodárstve
isvs_5933	ForestPortál - lesnícky portál
isvs_5938	Evidencia publikačnej činnosti
isvs_5943	Mapové služby STALES

Tento opis predmetu zákazky požaduje migráciu vyššie uvedených IS NLC do Vládneho cloudu SR (eGC). Uvedené IS poskytujú nasledujúce služby:

MetaIS kód ks	Názov ks v MetaIS
ks_331579	Poskytovanie údajov z centrálneho registra poľovníckych organizácií
ks_331583	Poskytovanie poľovníckych štatistík vedených v informačnom systéme poľovníctva
ks_331584	Zobrazovanie zmien stavu lesa zo satelitných snímok
ks_331593	Poskytovanie poradenstva v lesnom hospodárstve
ks_331595	Poskytovanie údajov z registrov vedených Národným lesníckym centrom
ks_331623	Publikovanie informácií na ForestPortáli o slovenských lesoch, lesníctve a lesnom hospodárstve
ks_331624	Oznamovanie zámeru produkovať a/alebo uviesť lesný reprodukčný materiál na trh
ks_331627	Oznamovanie zámeru vertikálneho prenosu lesného reprodukčného materiálu o 2 lesné vegetačné stupne vyššie ako je výškový pôvod lesného reprodukčného materiálu
ks_331632	Poskytovanie lesníckych trhových informácií
ks_331895	Vedenie lesnej hospodárskej evidencie
ks_333531	Poskytovanie údajov z centrálneho registra pozemkových spoločenstiev
ks_335516	Publikovanie informácií o evidovaní lesných pozemkov a obhospodarovateľov lesa
ks_335517	Publikovanie geografických informácií z evidencie lesných pozemkov podľa porastu
ks_335518	Evidovanie ciach a iných povolených označení
ks_335519	Nahlasovanie náhodnej ťažby
ks_335520	Zverejňovanie zoznamu odborne spôsobilých osôb v lesníctve
ks_335963	Poskytovanie údajov z registra združení účastníkov pozemkových úprav
ks_336145	Zverejňovanie mapy a údajov poľovníckych revírov
ks_336146	Evidencia užívateľov poľovníckych revírov a poľovníckych hospodárov
as_53966	Zápis údajov v centrálnej registri poľovníckych organizácií
as_53967	Sprístupnenie údajov z centrálneho registra poľovníckych organizácií

as_53968	Zobrazenie údajov o poľovných revíroch
as_53998	Poskytnutie všeobecného poradenstva v oblasti lesného hospodárstva
as_54000	Sprístupňovanie registrov Národného lesníckeho centra
as_54001	Spravovanie registrov Národného lesníckeho centra
as_54021	Sprístupňovanie informácií na ForestPortáli
as_54024	Zverejňovanie informácií o lesnom reprodukčnom materiáli
as_54028	Sprístupnenie informácií z TLIS
as_55037	Poskytovanie údajov o poľovníckych organizáciách do RPO
as_55038	Zápis údajov v registri pozemkových spoločností
as_55039	Sprístupnenie údajov z registra pozemkových spoločností
as_55040	Poskytovanie údajov o pozemkových spoločnostiach do RPO
as_55242	Validácia údajov a čistenie registra pozemkových spoločností.
as_55252	Validácia údajov a čistenie registra poľovníckych organizácií.
as_57690	Validácia údajov a čistenie registra združení účastníkov pozemkových úprav
as_57692	Zápis údajov v registri združení účastníkov pozemkových úprav
as_57693	Sprístupnenie údajov z registra združení účastníkov pozemkových úprav
sluzba_is_49934	Evidencia obhospodarovateľov lesa
sluzba_is_49935	Evidencia odborných lesných hospodárov (OLH)
sluzba_is_49936	Poskytovanie údajov o lese podľa platných plánov starostlivosti o les
sluzba_is_49937	Automatizovaný záznam a poskytovanie údajov o hospodárení v lese podľa lesnej hospodárskej evidencie
sluzba_is_49938	Evidencia pozemkových spoločností
sluzba_is_49940	Evidencia poľovných revírov

Jednotlivé ISVS sú de-facto súčasťou jedného komplexného systému NLC, dekompozícia je daná historicky postupným dobudovávaním jednotlivých komponentov. IS NLC obsahuje tiež pomocné (obslužné) systémy. Prepojenie komponentov je na nasledujúcom obrázku, pričom zelenou farbou sú označené tie, ktoré ostanú vždy v prevádzke na lokalite NLC (nebudú sa migrovať do vládneho cloudu):



Okrem uvedených systémov sa v NLC nachádzajú ďalšie systémy pre konkrétne vedecké účely a projekty, tieto však nie sú ISVS v zmysle definície a preto nie sú uvádzané v sumárnom zozname (napríklad superpočítač na simuláciu vývoja lesa a podobne).

Plánované integrácie na iné ISVS a prepojenie s CSRÚ pre zdieľanie referenčných údajov ako aj prepojenie na ÚPVŠ a data.gov.sk budú súčasťou iného projektu a preto ich tento opis predmetu zákazky neuvádza. Z pohľadu samotnej architektúry sa táto po migrácii nemení.

5.1. Súčasná technologická architektúra

Technologická architektúra vychádza zo súčasného prepojenia jednotlivých systémov. V súčasnosti časť systémov je prevádzkovaná na fyzickom HW a časť vo virtuálnom prostredí. Súčasný stav aplikačných serverov pre nevirtuálne nasadenie zachytáva nasledujúca tabuľka (uvádzame iba tie systémy, pre ktoré predpokladáme nasadenie vo vládnom cloud, každý systém bude klastrovaný, t.j. uvedené servery sú dvakrát):

Názov	Počet CPU	RAM	HDD	IS VS	Plánovaná náhrada	OS	Vek
SDS	4	16	150	5933	2*ProLiant DL 380	MS Windows Server	09/01/2009
WDB	4	8	230	5930	2*ProLiant DL 380	MS Windows Server	27/08/2007
WEGA	4	24	650	5932	2*ProLiant DL 380	MS Windows Server	09/01/2009
WNP	4	4	90	5931	2*ProLiant DL 380	MS Windows Server	27/03/2007

Vo virtuálnom prostredí sú nasadené nasledujúce aplikačné servery:

Názov	Typ Procesora	Počet Procesorov	RAM GB	Počet HDD	HDD GB
IIS	E5645	1	12	2	105
WDC1	E5645	1	5	2	62
WDC2	E5645	1	8	2	480
WIIS	E5645	1	8	2	60
WINNS	E5645	2	16	2	440
WINTRANETDB	E5645	1	16	2	370
MAIL	E5645	1	32	2	420
Spolu		8	97	14	1937

Zo súčasného stavu pre nasadenie vo virtuálnom prostredí eGC je predpokladaná nasledujúca potrebná náhrada:

Názov	Počet Procesorov	RAM	HD D	Plánovaná náhrada – klastor	OS	Vek
2*ProLiant DL 580	4	64	150	2*ProLiant DL 580	MS Windows Server	14/06/2012

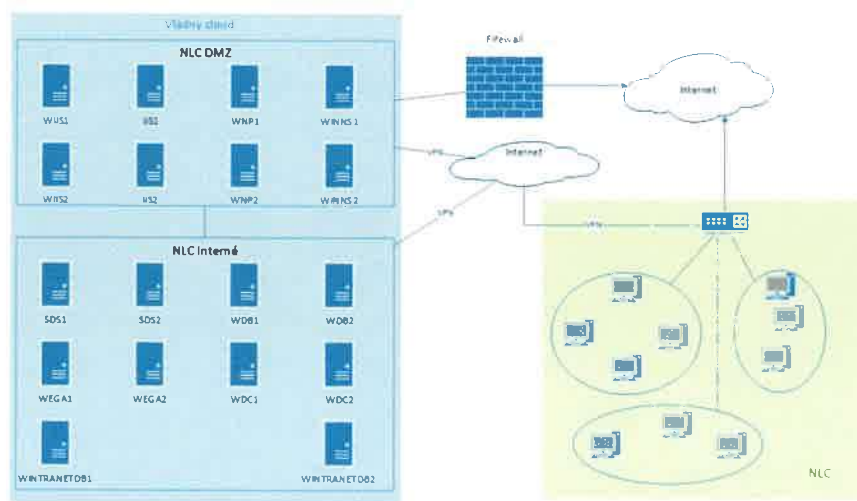
Pre diskové úložisko sa v súčasnosti využíva zdieľané diskové pole, ktoré je využívané aj pre iné typy údajov (mapové podklady, letecké snímky a podobne) a preto sa nepočíta s jeho migráciou do cloudu.

Pre zabezpečenie migrácie a posilnenie sieťovej infraštruktúry verejný obstarávateľ rozšíri svoju sieťovú infraštruktúru o technické prostriedky, ktoré sú predmetom časti IV verejného obstarávania.

Na migráciu vyššie uvedených systémov uvedie uchádzač vo svojej ponuke potrebné cloudové služby, ktoré sú aktuálne k dispozícii vo Vládnom cloud v súlade s Katalógom vládnych cloudových služieb V 1.12, (https://www.vicpremier.gov.sk/wp-content/uploads/2019/11/katalog-sluzieb-1.12_FINAL_vr.pdf) Časť 1. Vládne cloudové služby – privátna časť – model IaaS.

5.2. Cieľová architektúra

Plánované zapojenie virtuálnych serverov a spolupracujúcich systémov v NLC po presune do Vládneho cloudu znázorňuje nasledujúci obrázok:



Pre jednotlivé systémy platia nasledovné metriky (spoločné):

- Počet používateľov, 250 interných zamestnancov

Nárazové/sezónne výkonnostné požiadavky

- Približne 5000 reportujúcich subjektov zber údajov (obdobie 2 týždne) spolu pre systémy isvs_5930 - Informačný systém lesného hospodárstva, isvs_5931 - Informačný systém poľovníctva, isvs_5933 - ForestPortál - lesnícky portál

Dátová náročnosť (A ako rýchlo budú dáta pribúdať a v akom množstve)

- Naplánované kapacity by nemali byť prekročené počas sledovaného obdobia 10 rokov od začiatku projektu

Požiadavky na sieťovú infraštruktúru a jej kapacitu

- Medzi vládny cloudom a NLC predpokladáme pripojenie 1Gb/s, ktoré by malo byť postačujúce

K sieťovému modelu je bude potrebné zdokumentovať relevantné informácie ku každému migrovanému IS NLC a to v nasledujúcich technických a technologických kategóriách:

- Vytvorenie interných FW pravidiel
- Vytvorenie externých FW pravidiel
- Poskytnutie load balancing služieb
- Pridelenie virtuálnej IP (virtuálnych IP adries)
- Pripojenie do intranetu/internetu

Spôsob prepojenia na vlastnú organizáciu žiadateľa (Govnet, IPSec tunel, ...)

- Bezpodmienečnou nutnosťou pred spustením migračných úloh pre migráciu IS NLC sú úlohy spojené s vybudovaním resp. re konfiguráciou aktuálne prevádzkovaných zdrojov sieťového prepojenia IS NLC so zdrojmi VC/GovNet-u.

Po vykonaní záťažového testovania sa môžu požiadavky na virtuálne prostredia zmeniť vzhľadom k faktu, že z katalógu nie je jasné aké sú parametre jednotlivých prvkov (typ procesora, pamäte, IOPS diskových polí).

Spôsob zabezpečenia špecifického licencovaného SW

- Špecifický licencovaný SW, ktorý nie je štandardne poskytovaný vo forme služieb VC si zhotoviteľ zabezpečuje vo vlastnej réžii – je aktuálne licenčne pokrytý v rámci prevádzky IS.
- Zhotoviteľ si je vedomý technologických možností a obmedzení vládneho cloudu, ktoré môžu mať vplyv na spôsob licencovania takéhoto SW

5.3. Cloudové služby VC

Dodávateľ navrhne pre projekt migrácie IS NLC plánuje využitie cloudových služieb podľa katalógu vládnych cloudových služieb V 1.12, (https://www.vicpremier.gov.sk/wp-content/uploads/2019/11/katalog-sluzieb-1.12_FINAL_vr.pdf) časť 1. Vládne cloudové služby – privátna časť – model IaaS

5.3.1. ZOZNAM ZVOLENÝCH CLOUDOVÝCH SLUŽIEB PRE MIGRÁCIU

V nasledujúcich tabuľkách je uvedený prehľad zvolených cloudových služieb pre migráciu IS NLC:

Počet	2		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.1.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	1
	1.1.3	Veľkosť RAM:	8
	1.1.4	Systémový diskový priestor	80
	1.1.5	OS	Windows server
5.3.1.1	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.2	Diskový priestor „TIER 2“	128
5.3.1.1.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.1.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

Počet	4		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.2.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	1
	1.1.3	Veľkosť RAM:	16

	1.1.4	Systémový diskový priestor	100
	1.1.5	OS	Windows server
5.3.1.2.	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.2	Diskový priestor „TIER 2“	128
5.3.1.2.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.2.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

Počet	1		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.3.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	1
	1.1.3	Veľkosť RAM:	32
	1.1.4	Systémový diskový priestor	128
	1.1.5	OS	Windows server
5.3.1.3.	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.1	Diskový priestor „TIER 1“	128
5.3.1.3.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.3.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

Počet	4		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.4.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota

	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	2
	1.1.3	Veľkosť RAM:	16
	1.1.4	Systémový diskový priestor	100
	1.1.5	OS	Windows server
5.3.1.4.	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.1	Diskový priestor „TIER 1“	128
5.3.1.4.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.4.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

Počet	2		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.5.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	4
	1.1.3	Veľkosť RAM:	4
	1.1.4	Systémový diskový priestor	100
	1.1.5	OS	Windows server
5.3.1.5.	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.2	Diskový priestor „TIER 2“	128
5.3.1.5.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.5.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

Počet	2		
ID	Služba z katalógu služieb		

5.3.1.6.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	4
	1.1.3	Veľkosť RAM:	8
	1.1.4	Systémový diskový priestor	100
5.3.1.6.	1.1.5	OS	Windows server
	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.2	Diskový priestor „TIER 2“	128
5.3.1.6.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.6.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

Počet	2		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.7.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	8
	1.1.3	Veľkosť RAM:	32
	1.1.4	Systémový diskový priestor	128
5.3.1.7.	1.1.5	OS	Windows server
	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.1	Diskový priestor „TIER 1“	128
	1.2.3	Diskový priestor „TIER 3“	2000
5.3.1.7.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.7.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	

	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	
--	-------	-------------------------------------	--

Počet	1		
ID	Služba z katalógu služieb		
5.3.1.8.	Virtuálny server		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.1.1	Architektúra CPU	x86-64
	1.1.2	Počet virtuálnych jadier (vcore):	2
	1.1.3	Veľkosť RAM:	32
	1.1.4	Systémový diskový priestor	100
	1.1.5	OS	Windows server
5.3.1.8.	Diskový priestor		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.2.2	Diskový priestor „TIER 2“	500
5.3.1.8.	Služba pripojenia do špecifickej siete		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.3.1	Pripojenie siete	Internet
5.3.1.8.	Sieťové služby		
	ID	Parametre služby	Zvolená hodnota
	1.4.1	Pripojenie siete	Internet
	1.4.2	Vytvorenie FW pravidiel	
	1.4.3	Pridelenie virtuálnej IP	
	1.4.4	Vytvorenie load balancing pravidiel	

5.4. Trvanie a realizácia predmetu zákazky a harmonogram migračného projektu

Plnenie predmetu zákazky. Plnenie začína dňom nadobudnutia účinnosti Zmluvy o dielo podpísanej s úspešným uchádzačom. Celková dĺžka realizačnej fázy predmetu zákazky je do 6 mesiacov od začiatku účinnosti zmluvy. Za ukončenie realizačnej fázy predmetu zákazky sa rozumie situácia, kedy zadávateľ prevezme a akceptuje predmet projektu od zhotoviteľa preberacím a akceptačným protokolom.

Zhotoviteľ môže zaradiť vlastné míľniky do projektu, pričom obstarávateľ očakáva že nasadenie do produkcie migrované systémy môže byť skôr.

Súčasne požadujeme zohľadniť nasledovné princípy plánovania aktivít pre realizáciu predmetu zákazky:

- Primeraná dĺžka prípravnej a analytickej fázy (od 10% do 30% trvania implementačnej fázy),
- Využiť paralelnú implementáciu migráciu komponentov/subsystémov,
- Primerané testovanie s rozložením na iterácie (od 10% do 40% trvania implementačnej fázy, minimálne 3 iterácie).

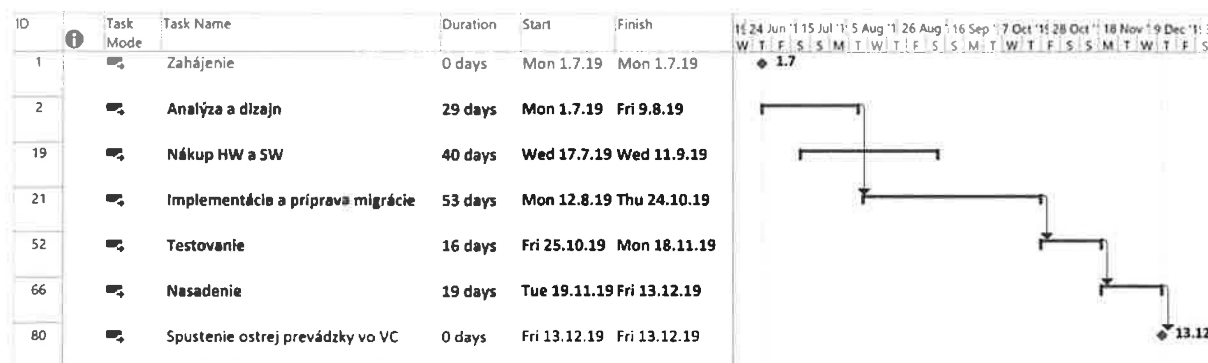
Každú činnosť migračného projektu, resp. čiastkové plnenia musí uchádzač vo svojej ponuke ohraničiť termínom predpokladaného začiatku a ukončenia ním definovaných činností alebo čiastkových výstupov projektu migrácie.

Činnosti potrebné pre migračný projekt musia mať vyznačenú vzájomnú logickú a časovú nadväznosť. Termíny ukončenia činností alebo odovzdania čiastkových plnení migračného projektu budú považované

za míľniky projektu a budú brané ako termíny slúžiace na akceptáciu čiastkových plnení migračného projektu.

Časový harmonogram bude obsahovať zoznam hlavných míľnikov projektu a zoznam a termíny dodania jednotlivých etáp migračného projektu.

Uchádzač jednotlivé čiastkové výstupy plnenia projektu v harmonograme plnenia predmetu zákazky (okrem nákup HW a SW, ktorý je predmetom časti III tohto obstarávania) v ponuke aj ocení (vyjadrí v EUR bez DPH aj v EUR s DPH). Nižšie uvedený plán vychádza zo štúdie uskutočniteľnosti, pričom Nákup HW a SW je predmetom samostatnej časti verejného obstarávania.



5.5. Miesto realizácie

Jednotlivé etapy riešenia musia byť prevádzkované v prostredí Vládneho cloudu Dátové Centrum Ministerstva vnútra SR - miesto realizácie zákazky.

Obstarávateľ požaduje poskytnúť od dodávateľa služieb detailné informácie o tom, ako bude budúci dodávateľ služieb migrácie postupovať v oblasti migrácie a nasadzovania vytváraných migrovaných aplikačných modulov a služieb do prostredia vládneho cloudu. (Stratégia migrovania).

5.6. Požadované činnosti uchádzača pri migrácii

V závislosti od fázy projektu a časti predmetu obstarávania požaduje obstarávateľ dodať jednotlivé súčasti riešenia podľa špecifikácie nižšie. Požadujeme aby uchádzač uviedol jednotlivé ceny za MJ pre jednotlivé časti.

V prvej fáze bude vykonaná identifikáciu tých aplikačných a technologických prostriedkov, pre ktoré bude na základe úrovne poskytovaných cloudových služieb vykonaná migrácia do vládneho cloudu. V tejto fáze bude tiež potrebné zaoberať sa spôsobom podpory jednotlivých IS NLC a úrovňou služieb, ktoré tieto IS NLC poskytujú. Tieto informácie je nutné poznať z dôvodu, aby po migrácii bola adekvátne zachovaná kvalita poskytovaných služieb. Táto časť aktivít tejto fázy končí schválenou analýzou stavu a potrieb migrácie, pričom následne uchádzač detailne naplánuje migráciu jednotlivých IS NLC.

Zámerom aktivity plánovania je pripraviť detailný plán migrácie jednotlivých IS NLC, na základe ktorého sa budú jednotlivé aktivity migrácie realizovať. Úvodným krokom je naplánovanie spôsobu, akým bude migrácia prebiehať pre jednotlivé prostriedky. Dôležité je pokryť celý proces migrácie vrátane otestovania a prechodu do prevádzky. Taktiež je potrebné stanoviť plán obnovy do pôvodného stavu, pre prípad zlyhania samotnej migrácie. Ďalším krokom je stanovenie spôsobu zabezpečenia kontinuity prevádzky a spôsobu dohľadu a riadenia incidentov.

Návrhy kontraktov s DC VC vrátane zvolených cloudových služieb pre migráciu IS NLC (kap. 5.3.2), sú prípravou pre samotnú migráciu, kde jedným z krokov je zmluvné zabezpečenie ešte pred prechodom

do prevádzky. V oboch krokoch samozrejme spôsoby riešenia závisia od migrovaných prostriedkov a zvolených služieb z katalógu služieb.

Aktivita plánovania končí schváleným harmonogramom migrácie jednotlivých ISVS NLC, ktorý bude v ďalšej fáze (Migrácia) realizovaný.

V rámci jednotlivých aktivít zhotoviteľ súčasne pripraví nasledujúce dokumenty pre oblasť projektového riadenia:

Názov dokumentu	Fáza	Zodpovednosť	Forma výstupu
Definícia migračného projektu	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Projektový plán s úplným zoznamom migrácie dodávateľ'a a projektovými milníkmi (harmonogram projektu)	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Organizačná štruktúra projektu s popisom rolí a zodpovedností	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Komunikačný plán	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Komunikačná matica	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Riadica matica	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Projektový tím	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Správa o stave projektu	Priebežne, v každej etape podľa schváleného komunikačného plánu	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Správa pre Riadiaci výbor	Priebežne, v každej etape podľa schváleného komunikačného plánu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Plán riadenia rizík a problémov	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávatel'	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)

Register rizík	Plánovanie Projektu	zhotoviteľ/zadávateľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Zoznam riešených problémov	Priebežne, v každej etape migrácie podľa stavu projektu	zhotoviteľ/zadávateľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Zoznam požiadaviek na zmenu migrácie	Priebežne, v každej etape migrácie podľa stavu projektu	zadávateľ/zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Plán pre riadenie konfigurácie migrácie	Plánovanie Projektu migrácie	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Zoznam migrovaných systémov a ich stav	Priebežne, v každej etape podľa stavu projektu migrácie	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Správa o ukončení fázy a projektu migrácie	Pred koncom etapy, resp. projektu migrácie	zhotoviteľ/zadávateľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Plán zabezpečenia kvality postupu migrácie	Plánovanie Projektu migrácie	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Plán zabezpečenia kvality riadenia projektu	Plánovanie Projektu migrácie	zhotoviteľ/zadávateľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Plán súčinnosti zadávateľa	S odhadom prácností a typu súčinnosti pre každú fázu; pred koncom aktuálnej etapy	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Schvaľovací protokol pre akceptáciu fázy	Pred koncom aktuálnej etapy migrácie	zhotoviteľ	Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)

Dokumenty pripravené v tejto fáze musia byť schválené Riadiacim výborom projektu. V rámci ďalších fáz migrácie je možné dané dokumenty aktualizovať formou zdetailnenia, resp. doplnenia, pričom tieto zmeny podliehajú schváleniu projektovým manažérom zadávateľa. Iné zmeny do schválených dokumentov sú možné až po schválení zmien Riadiacim výborom projektu migrácie.

Obstarávateľ požaduje, aby zhotoviteľ v priebehu realizačnej fázy projektu vypracoval a odovzdal nasledovné dokumenty životného cyklu migračného projektu:

Názov dokumentu	Fáza	Zodpovednosť	Popis
Technická architektúra pre všetky prostredia	Realizačná fáza projektu	zhotoviteľ	Združuje informácie získané pre každý systém z Technickej špecifikácie. Forma výstupu: Nástroj MS Office alebo

použité v projekte migrácie			ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Migračná stratégia	Realizačná fáza projektu migrácie	zhotoviteľ	High-level popis princípov migrácie. Forma výstupu: Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Návrh integrácie, špecifikácia rozhraní	Realizačná fáza projektu migrácie	zhotoviteľ	Architektúra dodávaného riešenia z pohľadu integrácií, katalóg rozhraní. Forma výstupu: Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)
Testovací plán migrácie	Realizačná fáza projektu	zhotoviteľ	Plán testovania riešenia. Forma výstupu: Nástroj MS Office alebo ekvivalentné opensource nástroje (XLS, DOC, PDF,...)

Vo fáze realizácie schváleného harmonogramu migrácie jednotlivých IS NLC je požadované dodržanie jednotného postupu migrácie. Účelom postupu je zabezpečiť plynulý prechod migrovaných prostriedkov do prevádzky a zároveň eliminovať riziká, ktoré by mohli vyplývať z opomenutia niektorých krokov v prípade, ak by neexistoval takýto spoločný postup. Fáza migrácie končí realizáciou všetkých naplánovaných aktivít z harmonogramu migrácie. Následne vo fáze testovania migrácie je zosumarizovať priebeh jednotlivých migrácií a overiť funkčnosť migrovaných prostriedkov. Pre zabezpečenie kontinuálneho zlepšovania. Zámerom tejto finálnej fázy je odpočet a vyhodnotenie plnenia harmonogramu migrácie.

Príloha č. 2 – ROZPOČET

Príloha č.2 – rozpočet bude doplnený referentom pred podpisom zmluvy. Príloha č.2 – rozpočet bude totožná s rozpočtom predloženým v ponuke úspešného uchádzača

Príloha č. 3 - Zoznam subdodávateľov

(predkladá úspešný uchádzač v zmysle súťažných podkladov)

Údaje o všetkých známych subdodávateľoch na predmet zákazky: „Informačný systém centralizácie manažmentu údajov Národného lesníckeho centra a migrácia do vládneho cloudu“ – časť 2: Migrácia systémov NLC do vládneho cloudu

Na základe ustanovenia §41 ods. 3 zákona, verejný obstarávateľ požadoval, aby Zhotoviteľ ako úspešný uchádzač ku dňu podpisu zmluvy uviedol údaje o všetkých známych subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia.

Názov uchádzača: DATALAN, a.s.

Sídlo uchádzača: Krasovského 14, 851 01 Bratislava – mestská časť Petržalka

č.	Subdodávateľ ¹ - Obchodné meno, sídlo, IČO	Podiel subdodávky v %	Predmet subdodávky	Osoba oprávnená konať za subdodávateľa		
				Meno a priezvisko	Adresa pobytu	Dátum narodenia
1.	SOFTIP, a.s., Krasovského 14, 851 01 Bratislava, 36785512	49%	Migračné práce, plnenie expertom	Dušan Guidan	Kaliničiakova 23, 903 01 Senec	
2.						

V Bratislave dňa 20.07.2021

¹ Subdodávateľom sa rozumie hospodársky subjekt, ktorý uzavrie alebo uzavrel s úspešným uchádzačom písomnú odpiatnu zmluvu na plnenie určitej časti zákazky alebo koncesie

P.č.	Názov aktivity	Názov výdavku	Roľa	MJ	Jednotková cena bez DPH (v EUR)	Počet jednotiek	Spolu bez DPH (v EUR)	Spolu s DPH (v EUR)
Analýza a dizajn								
1	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Revízia infraštruktúrnej mapy (as-is)	IT analytik	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
2	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Revízia komunikačnej mapy (as-is)	IT analytik	človekoden	400	3	1 200,00 €	1 440,00
3	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Revízia inštalovaných aplikácií (as-is)	IT analytik	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
4	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Monitoring využívaných zdrojov (špičkové záťaž)	IT analytik	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
5	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Návrh zapojenia systémov s poľňadu optimalizácie sieťových pripojení a dedikovaných IP adres	IT architekt	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
6	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Výpracovanie detailnej infraštruktúrnej mapy (to-be)	IT architekt	človekoden	400	3	1 200,00 €	1 440,00
7	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Detailná špecifikácia požiadaviek na alokáciu zdrojov vo VC	IT architekt	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
8	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Spracovanie oficiálnych dokumentov súvisiacich s alokáciou výpočtových zdrojov vo VC	IT architekt	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
9	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Príprava testovacích scenárov	IT analytik	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
10	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Príprava rollback scenárov pre migráciu	IT analytik	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
11	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Špecifikácia HW	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
12	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Návrh zálohovania a zálohovacích politík	IT/IS konzultant	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
13	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Finalizácia dokumentácie	IT architekt	človekoden	400	6	2 400,00 €	2 880,00
15	Analýza a dizajn riešenia okrem integrácie	Projektové riadenie etapy a administrácia	Projektový manažér IT projektu	človekoden	400	3	1 200,00 €	1 440,00
Implementácia								
16	Implementácia riešenia okrem integrácie	Príprava VC - kontrola nastavenia zdrojov vo VC	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	2	800,00 €	960,00
17	Implementácia riešenia okrem integrácie	Finálna kontrola nastavenia zdrojov vo VC	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	2	800,00 €	960,00
18	Implementácia riešenia okrem integrácie	Základné nastavenia - inštalácia OS, vytvorenie kastrov	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	15	6 000,00 €	7 200,00
19	Implementácia riešenia okrem integrácie	Základné nastavenia - kontrola kastrovania	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	4	1 600,00 €	1 920,00
20	Implementácia riešenia okrem integrácie	Základné nastavenia - Prípojenie diskových kapacít	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	4	1 600,00 €	1 920,00
21	Implementácia riešenia okrem integrácie	Základné nastavenia - kontrola základného nastavenia (parť testy)	IT/IS konzultant	človekoden	400	4	1 600,00 €	1 920,00
22	Implementácia riešenia okrem integrácie	Základné nastavenia - Konfigurácia OS pre migráciu aplikácií	IT/IS konzultant	človekoden	400	4	1 600,00 €	1 920,00
23	Implementácia riešenia okrem integrácie	Základné nastavenia - Zálohovanie základného nastavenia	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	3	1 200,00 €	1 440,00
24	Implementácia riešenia okrem integrácie	inštalácie aplikácií - inštalácia SW	IT/IS konzultant	človekoden	400	4	1 600,00 €	1 920,00
25	Implementácia riešenia okrem integrácie	inštalácie aplikácií - Konfigurácia SW	IT/IS konzultant	človekoden	400	15	6 000,00 €	7 200,00
26	Implementácia riešenia okrem integrácie	inštalácie aplikácií - Migrácia aplikácií	IT/IS konzultant	človekoden	400	10	4 000,00 €	4 800,00
27	Implementácia riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - kontrola interného prostredia a DMZ vo VC	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
28	Implementácia riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Konfigurácia sieťového prepojenia v NLC	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00
29	Implementácia riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Vytvorenie VPN medzi NLC a interným prostredím vo VC	Špecialista pre infraštruktúry/HW	človekoden	400	10	4 000,00 €	4 800,00
30	Implementácia riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Zdokumentovanie migračných postupov	IT/IS konzultant	človekoden	400	5	2 000,00 €	2 400,00

31	Implementácia riešenia okrem integrácie	Príprava testovania - Príprava dátov a nastavení pre testovacie scenáre	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	5	2 000,00 €	2 400,00
32	Implementácia riešenia okrem integrácie	Príprava testovania - Príprava záložných testov	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	10	4 000,00 €	4 800,00
33	Implementácia riešenia okrem integrácie	Projektové riadenie etapy a administrácia	Projektový manažér IT projektu	Ľužekodeň	400	4	1 600,00 €	1 920,00
Testovanie								
34	Testovanie riešenia okrem integrácie	Aplikačná časť - Testovanie zmigrovaných aplikácií	IT tester	Ľužekodeň	400	4	1 600,00 €	1 920,00
35	Testovanie riešenia okrem integrácie	Aplikačná časť - Nastavenie zálohovania	Špecialista pre infraštruktúry/HW	Ľužekodeň	400	4	1 600,00 €	1 920,00
36	Testovanie riešenia okrem integrácie	Aplikačná časť - Zálohovanie systémov s aplikáciami	Špecialista pre infraštruktúry/HW	Ľužekodeň	400	4	1 600,00 €	1 920,00
37	Testovanie riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Testovanie VPN	Špecialista pre infraštruktúry/HW	Ľužekodeň	400	4	1 600,00 €	1 920,00
38	Testovanie riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Testovanie DMZ	Špecialista pre infraštruktúry/HW	Ľužekodeň	400	4	1 600,00 €	1 920,00
39	Testovanie riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Testovanie aplikácií cez VPN	Špecialista pre infraštruktúry/HW	Ľužekodeň	400	5	2 000,00 €	2 400,00
40	Testovanie riešenia okrem integrácie	Sieťová infraštruktúra - Testovanie verejného prístupu ku aplikáciám v DMZ	IT tester	Ľužekodeň	400	5	2 000,00 €	2 400,00
41	Testovanie riešenia okrem integrácie	Funkčné testovanie podľa testovacích scenárov	IT tester	Ľužekodeň	400	13	5 200,00 €	6 240,00
42	Testovanie riešenia okrem integrácie	Záložkové testy	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	5	2 000,00 €	2 400,00
43	Testovanie riešenia okrem integrácie	Aplikačná časť vo VC	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	3	1 200,00 €	1 440,00
44	Testovanie riešenia okrem integrácie	Projektové riadenie etapy a administrácia	Projektový manažér IT projektu	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
Nasadenie								
45	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Odstavenie zariadení v NLG	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
46	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Migrácia údajov do zariadení vo VC	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
47	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Funkčné testovanie konzistencie údajov a aplikácií po migrácii údajov	IT tester	Ľužekodeň	400	15	6 000,00 €	7 200,00
48	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Obnova stavu pred migráciou	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
49	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Migrácia údajov do zariadení vo VC	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	6	2 400,00 €	2 880,00
50	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Funkčné testovanie konzistencie údajov a aplikácií po migrácii údajov	IT tester	Ľužekodeň	400	6	2 400,00 €	2 880,00
51	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Zálohovanie východiskového stavu	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
52	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Prepnutie DNS pre servere NLG	Špecialista pre infraštruktúry/HW	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
53	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Vytvorenie dokumentácie pre konfiguráciu systému	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	5	2 000,00 €	2 400,00
54	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Vytvorenie dokumentácie pre zálohovanie a obnovu	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	5	2 000,00 €	2 400,00
55	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Akceptačné nasadenia vo VC	IT/IS konzultant	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
56	Nasadenie riešenia okrem integrácie	Projektové riadenie etapy a administrácia	Projektový manažér IT projektu	Ľužekodeň	400	2	800,00 €	960,00
57	Nasadenie riešenia okrem integrácie							
SPOLU							116 400,00 €	139 680,00 €

Ako uchádzač sa preložením ponuky zaväzujeme dodať predmet záležitosti podľa požiadaviek verejného obstarávateľa.

Predložením svojej ponuky vyhlasujem, že mnou vypracovaná cenová ponuka zodpovedá cenám obvyklým v danom mieste a čase

V Bratislave Dňa 07.08.2020

Príloha: Limity na externé služby a vývoj/modernizáciu softvéru

Pozícia	Limity podľa Príručky pre oprávnenosť výdavkov POZ OPIL		Počet človekodení pre danú pozíciu	Vysúťražená suma za 1 človekoden	Vysúťražená suma podľa celkom	suma pozície na celkovom počte ČD v rámci predmetom projektu	podiel pozície na celkovom počte ČD v rámci predmetom projektu
	Max. suma za 1 ČD v EUR bez DPH	Max. % podiel pozície na celkovom počte ČD v rámci predmetom projektu					
IT architekt	910	10%	29	400	11 600	9,97%	
IT tester	570	15%	43	400	17 200	14,78%	
IT programátor/vývojár	650	60%	0	400	0	0,00%	
Projektový manažér IT projektu	890	4%	11	400	4 400	3,78%	
IT analytík	740	50%	28	400	11 200	9,62%	
Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance	890	5%	0	400	0	0,00%	
Špecialista pre bezpečnosť IT	1 200	10%	0	400	0	0,00%	
Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	790	30%	78	400	31 200	26,80%	
Špecialista pre databázy	600	15%	0	400	0	0,00%	
Školiteľ pre IT systémy	710	5%	0	400	0	0,00%	
IT/IS konzultant (napr. SAP)	900	50%	102	400	40 800	35,05%	
Iné (pozícia, ktorú nie je možné zaradiť do vyššie uvedených pozícií)	570	20%	0	400	0	0,00%	
Celkom			291	4 800	116 400		1

* uchádzač nacení iba pozície z rozpočtu. Ku pozíciám, ktoré v rozpočte uvedené nie sú, uchádzač uvedie 0.

Príloha č. 4 – ZOZNAM KLÚČOVÝCH EXPERTOV

Por. č. klúčového experta	Názov pozície klúčového experta	Titul, Meno, Priezvisko
1.	Projektový manažér (projektový manažér IT projektu)	
2.	IT architekt	
3.	IT analytik	
4.	Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	
5.	IT/IS konzultant	