



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

VYSVETLENIE ÚDAJOV UVEDENÝCH V OZNÁMENÍ O VYHLÁSENÍ VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA, SÚŤAŽNÝCH PODKLADOCH ALEBO INEJ SPRIEVODNEJ DOKUMENTÁCII

podľa § 48 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov predložených do
zadávaní nadlimitnej zákazky na poskytnutie služieb

„Rozšírenie portfólia služieb a inovácia služieb elektronického zdravotníctva (VS)“.

vyhláseného oznámením o vyhlásení VO zverejneným v Úradnom vestníku Európskej únie
15.06.2022 pod značkou 2022/S 114-321736 a vo Vestníku verejného obstarávania č.
138/2022 zo dňa 16.06.2022 pod značkou 29600 - MSS

V súlade s ust. § 48 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o VO“), v súlade s
ustanoveniami súťažných podkladov časti A.1 Pokyny pre uchádzačov, verejný obstarávateľ
poskytuje nasledovné

I. VYSVETLENIE

SÚBOR OTÁZOK Č. 3:

Otázka č. 1

Dielo, ako nový zdroj dát, má podporiť požiadavku na zníženie duplicitného vykazovania zo strany PZS na štatistické účely. V ktorej časti Diela je požiadavka, podľa ktorej budú dáta popísané a ukladané vo forme určenej pre proces dynamickej tvorby štatistických výkazov? V rámci procesu sme v súťažných podkladoch identifikovali len požiadavku ARCH19, ktorá v rámci ETL procesov rieši stranu spracovania a nie stranu zberu dát.

Odpoveď: Štatistické formuláre spolu s metodikou sú verejne dostupné (podrobnejšie informácie sú uvedené v požiadavke DT1) a súčasne verejný obstarávateľ doplnil do Opisu predmetu zákazky (ďalej aj „OPZ“) zosumarizované podklady k predmetnej otázke pre lepšiu orientáciu záujemcov vo forme 3 príloh:

- TOP 30 Klinické dokumenty (súbor s označením „RISEZ-OPZ-Priloha-c3-TOP30KlinickeDokumenty.xlsx“),
- Merateľné veličiny (súbor s označením „RISEZ-Priloha_4_MeratelneVeliciny.xlsx“),
- Štatistické výkazy (súbor s označením „RISEZ_Priloha č. 5_Štatistické výkazy.zip“).

Otázka č. 2 - B1_Opis predmetu

V popise modulu eVykazovanie je uvedené, že PZS budú doručovať podklady na finančné zúčtovanie prostredníctvom dávok, pričom v popise služieb SL2 nie je služba na spracovanie dávok zaradená.

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Žiadame zadávateľa o vymenovanie požadovaných formátov spracovávaných dávok. Žiadame zadávateľa o vysvetlenie faktu, že medzi službami SL2 nie je uvedená služba na spracovanie dávok.

Odpoveď: Požiadavka na vytvorenie služby pre PZS, ktorá bude prístupná pre PZS na vykonávanie CRUD operácií pre potreby finančného zúčtovania je uvedená v požiadavke SL2:

“AktualizujPodkladyFinZuc() - služba umožní oprávnenému pracovníkovi v zdravotníctve alebo zdravotníckemu pracovníkovi zápis a správu (CRUD operácie) 1..N atribútov k záznamu 1..N vyšetrení v štruktúrovanej podobe.” Vytvorená služba má vychádzať z vyhlášky č. 78/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy (§9 až §13) a štruktúra bude definovaná v rámci integračných manuálov v súlade s vyhláškou č. 107/2015 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú štandardy zdravotníckej informatiky a lehoty poskytovania údajov, ktoré vypracuje uchádzač.

Podrobná špecifikácia a požiadavky na služby nielen externé, ale aj interné pre správne fungovanie diela a naplnenia všetkých požiadaviek a KPI projektu budú predmetom hlavnej aktivity projektu - Analýza a dizajn. V OPZ v časti "Požiadavky na služby" sú primárne uvedené požiadavky na služby pre koncových užívateľov, za ktorými sú automaticky interné služby a medzimodulové integrácie, ktoré zabezpečujú spracovanie a tok údajov podľa navrhnutých procesov. Požiadavka SL7 explicitne definuje požiadavku na e2e zabezpečenie služieb pre spracovanie podkladov k finančnému zúčtovaniu medzi PZS a ZP:

“Požiadavka na vytvorenie služieb na bezpečné a preukázateľné doručovanie podkladov a výsledkov finančného zúčtovania medzi ZP a PZS. Služby podporia celý proces doručenia dávok od PZS do príslušnej ZP a naopak doručenie výsledkov spracovania dávok od ZP k príslušnému PZS.”

Otázka č. 3 - B1_Opis predmetu

Akým spôsobom má Dielo, v kontexte modulu eVykazovanie, zabezpečiť zber dát od PZS, ktorí:

- nie sú pripojení do systému eZdravie,
- sú pripojení do systému ezdravie, ale nemajú vo svojom IS podporu generovania dát pre účely finančného zúčtovania,
- vykazujú inú zdravotnú starostlivosť ako je ústavná a ambulantná (napr. dopravná).

Odpoveď: Dielo má pripraviť a upraviť IS podľa požiadaviek tak, aby zainteresované a pripojené PZS mohli komunikovať s ezdravie v súlade so zákonom č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov (aby bol zabezpečený tok dát) v zmysle navrhnutých procesov a vytvorili sa tak všetky predpoklady pre pripojenie sa PZS do systému ezdravie. Pokiaľ by sa napriek vytvoreným technickým a legislatívnym možnostiam PZS nemohol pripojiť, musel by uviesť objektívne dôvody, ktoré by boli následne preskúmané a vyhodnotené. Za objektívny dôvod sa nepovažuje chýbajúca podpora IS pre generovanie dát pre účely finančného zúčtovania, pričom stratégiou bude do legislatívnej úpravy zaviesť vykazovanie vo forme povinnej služby. Súčasťou aktivít projektu bude na základe analýzy a návrhu riešenia projektu vyhodnotený dopad na úpravu legislatívy za účelom zmeny legislatívy a zabezpečenia pripojenia do



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

eZdravie všetkých typov PZS vyhodnotených projektom ako relevantných. V prípade, že pôjde o typy PZS, ktoré vykazujú napr. dopravné výkony a počas analýzy sa preukáže, že tieto výkony nespádajú do rozsahu projektu, budú vyhodnotené ako plnenie mimo rozsah.

Otázka č. 4 - B1_Opis predmetu

Opis predmetu zákazky vychádza z dokumentu Štúdia uskutočniteľnosti pre projekt Rozšírenie portfólia služieb a inovácia služieb elektronického zdravotníctva schváleného dňa 12. 6. 2019 Riadiacim výborom pre PO7 OPII (<https://metais.vicepremier.gov.sk/studia/detail/303d27ef-1279-edd3-85d3-7c06dc3a20c5?tab=documents>). V uvedenej štúdii je navrhovaná služba, prostredníctvom ktorej má prebiehať nahrávanie údajov do systému ISZI pre štatistické a operatívne výstupy. Je súčasťou predmetu tejto zákazky nahrávanie údajov z eZdravie do ISZI pre štatistické a operatívne výstupy?

Odpoveď: Áno, súčasťou predmetu tejto zákazky je aj nahrávanie údajov z eZdravie do ISZI pre štatistické a operatívne výstupy (myslí sa priebežné nahrávanie údajov voči nastavenému komunikačnému rozhraniu na strane ISZI, ISZI vydefinuje rozhranie na základe analýzy a návrhu dátových štruktúr - ide o metadátovo spravovateľný komponent v kompetencii NCZI) v kontexte so štúdiou uskutočniteľnosti a jej špecifikácia dávky dát bude predmetom hlavnej projektovej aktivity - Analýza a dizajn.

Otázka č. 5 - B1_Opis predmetu

V popise modulu eVykazovanie je spomenutá úprava modulu SARA/DWH. Žiadame o detailizáciu požiadavky na upgrade platformy SARA/DWH v kontexte modulu eVykazovanie.

Odpoveď: Verejný obstarávateľ požaduje, aby navrhovaná platforma SARA/DWH vyhovovala požiadavkám definovaným pre účely kontajnerizovaného riešenia, s vysokou mierou škálovateľnosti, robustnosti a redundancie riešenia (požiadavky na architektúru OPZ), kde verejný obstarávateľ preferuje open source riešenie. Z pohľadu definície ETL procesov sa požaduje zabezpečenie existujúcej množiny údajov, ktorá je popísaná v rámci dokumente pod NDA pre SARA a interné DWH v rámci prílohy č. 5 OPZ. Súčasne sa požaduje aj vyhodnotenie a optimalizácia ETL procesov v súlade s odpoveďou na otázku č. 8.

Otázka č. 6 - B1_Opis predmetu

V požiadavke na služby SL2 sú uvedené služby AktualizujStatistickeParametreVysetreni() a AktualizujPodkladyFinZuc(). Aký je vzťah medzi oboma službami?

Odpoveď: Služby AktualizujStatistickeParametreVysetreni() sa vzťahujú k zápisom dát pre štatistické výkazy a zdravotné registre a služby AktualizujPodkladyFinZuc() sú služby určené k finančnému zúčtovaniu medzi PZS a ZP. Služby z technického hľadiska sú obdobné, líšia sa vecným obsahom dát a spôsobom ďalšieho spracovania.

Otázka č. 7 – B1_Opis predmetu

SL2 služba DajPrehľadZaObdobiePreOU() je nejasne popísaná. Žiadame o spresnenie popisu služby.

Odpoveď: Služba DajPrehľadZaObdobiePreOU() má poskytnúť na základe kritérií (dátum od, dátum do a pod.) pre danú entitu (PZS, resp. OU PZS) zoznam vykonaných vyšetrení

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

vzťahujúcich sa na danú osobu (pacienta), pričom služba vráti aktuálny agregovaný stav zapísaných údajov k osobe alebo vyšetreniam realizovaných daným za obdobie určené počítačným a koncovým obdobím za organizačnú zložku PZS (1..N; IČO, PZS, OU PZS) Detailná analýza a návrh služby bude predmetom hlavnej projektovej aktivity Analýza a dizajn. Ide jednu zo služieb pre správu a monitoring nových údajov týkajúcich sa poskytnutej ZS (CRUD operácie) s prístupom pre oprávnené osoby na báze aplikačných rolí, pričom pre ZP bude dôležité vyskladať výstupné hodnoty tak, aby z údajov k poskytnutej zdravotnej starostlivosti bolo možné službami poskytnúť potrebné výkony pre vykázanie ZS.

Otázka č. 8 – B1_Opis predmetu

SL2 služba AktualizujStavZuctovania() je nedostatočne popísaná. Žiadame o detailný popis tejto služby.

Odpoveď: Službou AktualizujStavZuctovania() bude môcť ZP aktualizovať stav spracovania dávky od PZS. Zúčtovanie výkonov a následne porovnanie s výkazom poskytnutým pre ZP od PZS bude proces, počas ktorého ZP označí uznanie elektronického zdravotného záznamu do konkrétneho výkonu tak, aby sa vytvoril mechanizmus prepojenia dvoch evidencií elektronických záznamov s cieľom auditovateľnosti výkonov poskytnutých PZS pre pacienta. Týmto sa má dosiahnuť stav, kedy počas prechodného obdobia sa budú porovnávať výstupy generované s eZdravie s výkazmi generovanými s IS PZS a rozdiely bude šetriť ZP s konkrétnymi PZS. Detailný popis služby bude predmetom hlavnej projektovej aktivity Analýza a dizajn.

Lekár v súčasnosti vedie zoznam realizovaných výkonov v súvislosti s poskytnutím ZS v IS PZS. Z pohľadu aktuálnej verzie eZdravia tento údaj nie je previazaný so zdravotníckou dokumentáciou v EZK a ani inak evidovaný. Po ukončení kalendárneho mesiaca lekár posiela sumár výkonov do svojich zmluvných poisťovní vo forme štruktúrovaných dávok podľa metodického pokynu UDZS. Na základe týchto údajov následne prebieha finančné zúčtovanie medzi PZS a ZP. Nepriamym dôsledkom neprepojenia údajov je rozdiel medzi výkonmi a samotnou zdravotnou dokumentáciou. Cieľom je vytvorenie jedného zdroja pravdy, ktorým bude eZdravie. Lekár zaznamená realizovaný zdravotnícky výkon prostredníctvom IS PZS do EZK pacienta. Každý zapísaný výkon bude mať väzbu na zdravotný záznam v eZdravie. Zapísané výkony budú následne zdrojom pre vybrané štatistické vykazovanie a podkladom pre finančné zúčtovanie PZS zo ZP.

Aby bola umožnená evidencia výkonov pre lekára, ktorú aktuálne lekári zasielajú do zdravotných poisťovní, je potrebná:

- evidencia úkonov priamo v klinickej dokumentácii,
- na základe analýzy bude rozhodnuté aj o evidencii, ktoré z atribútov zdravotných výkonov sa budú evidovať
- definovanie statusov prípadov (prípado je otvorený/ uzavretý, lekár bude môcť uzavrieť prípad po ukončení všetkých výkonov na daného pacienta, napr. sa čaká na laboratórne výsledky, v prípade ústavnej zdravotnej starostlivosti bude prípad uzavretý po ukončení hospitalizácie)

Otázka č. 9 – B1_Opis predmetu

Ako sa bude používať SL2 služba AktualizujZmluvneParametre(), keď nie je uvedená požiadavka na službu EvidujZmluvneParametre()? Ktorá používateľská rola môže

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

aktualizovať zmluvné parametre? O aké parametre sa jedná a aký to má súvis s modulom eVykazovanie?

Odpoveď: V úvode požiadavky SL2 je uvedené, že vymenované služby majú zabezpečiť CRUD operácie. Požiadavky na služby sú generické a očakáva sa od dodávateľa, že v hlavnej projektovej aktivite Analýza dizajn budú identifikované všetky potrebné služby pre zabezpečenie životného cyklu dát (CRUD operácie s dátami).

SÚBOR OTÁZOK Č. 4:

Otázka 1:

V rámci projektu "Online procesy eZdravia (VS)" objednávateľ požaduje dodanie IAM modulu.

V týchto súťažných podkladoch "Rozšírenie portfólia služieb a inovácia služieb elektronického zdravotníctva (VS)" je sada požiadaviek na rozšírenie funkcionality modulu IAM eZdravie pričom požiadavky sa takmer na 100% prekrývajú s požiadavkami na modul IAM OPE.

Môže objednávateľ vysvetliť súvis IAM riešení v rámci týchto 2 obstarávaných projektov?

Odpoveď: IAM dodávaný projektom "Online procesy eZdravia (VS) IS OPE" bude centrálny IAM, hierarchicky v najvyššom postavení s cieľom manažovať identity a prístupové role centrálnne pre všetky IS, ktoré budú komunikovať v rámci rezortu zdravotníctva. Systém bude navrhnutý tak, aby poskytol služby obojsmernej synchronizácie medzi komunikujúcim IAM jednotlivých IS, vrátane IAM ezdravie ale zároveň aby rešpektoval zodpovednosť za vykonanie manažmentu procesov v príslušných IS (napr. proces založenia identity ZPr zakladá IS OPE ale samotný proces vydania ePZP karty naďalej ostáva ako zdrojový referenčný záznam prostredníctvom CA a IAM ezdravie). Verejný obstarávateľ požaduje od dodávateľa dodať v rámci diela RISEZ riešenie pre IAM, ktorý bude určený pre potreby ezdravie a diela RISEZ. To znamená, že sa ponecháva samotná autentifikácia, autorizácia, SSO, generovanie tokenov na systém ezdravie. Identity IAM sa budú federovať s centrálnym rezortným IAM s IS OPE, ktoré bude dodané v rámci riešenia projektu OPE.

Otázka 2:

V rámci požiadaviek na služby SL8 objednávateľ požaduje:

NotifikujOsoby() – služba umožní zapísať (naplávať) odoslanie pripomienok 1..N osobám cez určený kanál (email, môže byť **SMS spoplatnené v rámci nastavenia SLA medzi NZIS a PZS**). Text notifikácie bude možné vybrať cez kódové označenie z číselníka možných notifikácií. Notifikácia bude parametrická, t.j. bude obsahovať dáta, ktoré budú nahradené podľa aktuálneho kontextu adresáta a odosielateľa. Odosielanie bude limitované systémovými parametrami pre počet notifikácií od jedného odosielateľa a s obmedzením na prijímateľa. Služba zohľadní nastavenia v EZKO príslušnej osoby. Notifikácia sa bude dať odoslať iba na kontakt uvedený v EZKO

Ako má dodávateľ pracovať s informáciou že odoslanie SMS môže byť spoplatnené? Predstavuje to požiadavku na nejakú funkčnosť systému?

Odpoveď: Cenová politika pri prípadnom spoplatnení SMS správ je výlučne vzťah medzi verejným obstarávateľom a PZS. Na funkčnosť systému to v zmysle dodatočných požiadaviek vplyv nemá.

Otázka 3:

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

V rámci súťažných podkladov objednávateľ požaduje dodanie diela implementáciu podľa rozsahu schválenej minimalistickej varianty v štúdiu uskutočniteľnosti (ŠU). ŠU hovorí:

- Minimalistický variant predstavuje alternatívu C bez nasledovnej funkcionality:
 - nebude implementovaná funkcionality ePrevenencia,
 - nebude implementovaná funkcionality rozšírenie EZK,
 - bude znížený rozsah integrácií a API
 - bude znížený rozsah pilotu.

V rámci štúdie uskutočniteľnosti je popisovaná nasledovná funkcionality v časti eVyšetrenie iné optimalizácie použiteľné prostredníctvom API pre IS PZS. Pre uľahčenie spôsobu zadávania a vyplnenie štruktúrovanej zdravotnej dokumentácie lekármi bude vytvorený samo-učiaci sa aplikačná časť (algoritmy/machine learning nástroj), ktorá neštruktúrované údaje lekárskeho správ spracuje a následne požadované údaje predvyplní do nových štruktúrovaných položiek zdravotnej dokumentácie a uloží po kontrole lekárom. Podmienkou pre vynechania kroku kontroly lekárom je primeraná úspešnosť a konverzia na štruktúrované dáta.

Otázka 3a:

Je možné interpretovať vymedzenie “bude znížený rozsah integrácií a API” tak že pokiaľ v súťažných podkladoch nie je požiadavka na API/služby tak daná funkcionality spadá pod znížený rozsah a tým pádom nie je predmetom dodávky aj napriek tomu že bola obsahom SU?

Odpoveď: Verejný obstarávateľ požaduje dodať dielo v zmysle požiadaviek uvedených v OPZ. V rámci požiadaviek na dodanie diela sú v OPZ aj požiadavky na vytvorenie nových služieb/API. Súčasťou požiadavky PR5 je, že dielo musí byť dodané, aby naplnilo KPI v rozsahu schválenej minimalistickej varianty štúdie. Všetky požiadavky na dielo sú súčasťou OPZ.

Otázka 3b:

Je možné pre tento konkrétny prípad potvrdiť že samo-učiaca sa aplikačná časť nie je predmetom dodávky?

Odpoveď: Áno, samo-učiaca sa aplikačná časť nie je predmetom dodávky vzhľadom na to, že sa predpokladajú štruktúrované údaje na vstupe služieb domény eVyšetrenie. Toto bude zabezpečené legislatívnou úpravou.

SÚBOR OTÁZOK Č. 4:

Otázka č. 1

verejný obstarávateľ uvádza požiadavkách: API2

Požiadavka na doplnenie komunikačných rozhraní HL7/FHIR pre komunikáciu medzi NZIS a mobilnými aplikáciami pre vybrané služby. Existujúce služby ostanú k dispozícii v stave AS-IS. Nové služby budú podporovať nové štandardy pre výmenu dát. Vecné oblasti pre vybrané služby sú: Pacientsky sumár, PIX, ambulantné a prepúšťacie správy, ktorých súčasťou sú aj lieky - medikačná história, merateľné veličiny, laboratórne výsledky

Otázka:



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Jednotlivé resources HL7 FHIR využívajú na popis údajov hodnoty z medzinárodných klasifikačných systémov (SNOMED CT, LOINC), ktoré však na Slovensku nikdy neboli zavedené. Taktiež existujúce zhromaždené zdravotné záznamy v rámci EZKO kódujú záznamy s využitím národných registrov a číselníkov.

Akou formou a v akom čase zabezpečí obstarávateľ adaptáciu potrebných klasifikačných systémov do prostredia Slovenskej Republiky a ako zabezpečí mapovanie na existujúce národné registre a číselníky? Informácia je potrebné pre zohľadnenie v harmonograme projektu.

Odpoveď: Už dnes do riešenia ezdravie sú zavedené parciálne časti v podobe číselníkov prebratých zo SNOMED CT a LOINC (OID 1.3.158.00165387.100.10.52) zverejnené <https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/standardy-zdravotnickej-informatiky/Ciselniky-zdravotnickej-informatiky/Pages/default.aspx> a mapovanie je dostupné ako súčasť integračného manuálu. Identifikácia a prípadný návrh o doplnenie ďalších klasifikačných systémov, prípadne vytvorenie mapovania potrebných údajov bude predmetom hlavnej projektovej aktivity - Analýza a dizajn. Ukončenie adaptácie sa očakáva v súlade so zmluvou a to 3 mesiace pred uplynutím fázy analýzy a dizajnu (dodávateľského harmonogramu) za účelom precizovania všetkých detailných požiadaviek zo strany NCZI ako verejného obstarávateľa.

Otázka č. 2

V zadávacej dokumentácii verejný obstarávateľ uvádza požiadavku: TEST9

Požiadavka na testovanie a overenie všetkých nových služieb a rozhraní s minimálne 10 PZS, ktoré určí Odberateľ pred spustením Pilotného overenia. Overenie prebehne u PZS využívajúcimi minimálne 6 rôznych IS PZS. Odberateľ vyberie architektonicky a technologicky rozdielne IS PZS minimálne pre ambulatnú ZS (2), ústavnú ZS (2), lekárenskú ZS (1) a inú ZS (1).

V inej časti obstarávateľ uvádza: "Predmetom realizácie Projektu nie sú externé systémy uvedené pri aktéroch, kde súčinnosť zabezpečí Objednávateľ."

Otázka:

Predpokladáme že predmetom dodávateľa je pripraviť dielo a dodať integračný manuál a popis testovacích prípadov.

Zodpovednosťou objednávateľa je zabezpečiť cloud prostredie kde môže byť dielo nasadené, zabezpečiť publikáciu integračného manuálu, zabezpečiť súčinnosť dodávateľov IS PZS aby v integračnom manuáli popísanú funkcionality integrovali do svojich systémov a vykonať samotné testy. V rámci pripravovaného harmonogramu je potrebné počítať so súčinnosťou tretích strán (dodávateľa IS PZS, ZP a pod.).

S akým časovým intervalom je potrebné v harmonograme počítať, pre zabezpečenie ich súčinnosť zo strany NCZI v zmysle ich integrácie sa na nové/upravené rozhrania pre potreby overenia API?

Odpoveď: Zhotoviteľ v rámci hlavnej aktivity Analýza a dizajn musí špecifikovať potrebné súčinnosti, ktoré musí Objednávateľ v zmysle zmluvy o dielo a OPZ zabezpečiť v dostatočnom predstihu a zaradiť ich do plánu/harmonogramu realizácie diela. V rámci OPZ v časti Harmonogram dodávky verejný obstarávateľ identifikoval aktivity, ktoré obsahujú aj pilotné testovanie s vybranými tretími stranami v zmysle definície aktivity "PILOT".



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Od zainteresovaných tretích strán predpokladá verejný obstarávateľ 3 mesiace pre implementáciu a 2 mesiace na testovanie a overenie zhody IS pred spustením pilotu. Verejný obstarávateľ očakáva prvú verziu dokumentu integračného manuálu pre tretie strany do konca 5. mesiaca od podpisu zmluvy.

Otázka č. 3

Viaceré moduly eZdravie aktuálne podporujú paralelne viac historických verzií služieb. Príklad je modul eVyšetrenie, kde sú podporovaných 7 verzií služieb.

Prosíme pre každý modul systému ktorý je predmetom redesignu projektom RISEZ uviesť, ktoré verzie služieb majú byť po redesigne podporované. Táto informácie je potrebná pre určenie ceny.

Odpoveď: Podporované služby ezdravie pre PZS sú uvedené v Integračnom manuáli ezdravie v aktuálnej verzii (príloha OPZ sprístupnená v rámci súťažných podkladov). Verejný obstarávateľ požaduje od zhotoviteľa podporu pre všetky verzie služieb, ktoré sú aktuálne uvedené v IM ezdravie a zároveň všetky nové verzie služieb, ktoré budú vytvorené v rámci plánovaného rozvoja (uvedených v OPZ) do času, kedy prebehne redizajn a migrácia daných služieb v zmysle požiadaviek uvedených v OPZ.

Otázka č. 4

V zadávacej dokumentácii obstarávateľ uvádza:

Meracie prístroje a zariadenia, ktoré budú použité na overenie zberu a zápisu dát zo zariadení, zdefinujú počas analýzy Zhotoviteľ a Objednávateľ spoločne a vzájomne si tieto zariadenia odsúhlasia. Tieto zariadenia budú použité na pilotné overenie dodávaného riešenia. Maximálny počet rôznych typov zariadení bude 4, pričom sa musí jednať o certifikované medicínske prístroje (CE označenie vrátane triedy).

Otázka:

Pre potreby určenia ceny je potrebné spresniť úlohy zhotoviteľa a objednávateľa. Môže uchádzač upresniť zariadenia ktoré budú použité v rámci ponuky? V prípade ak objednávateľ môže vetovať výber zariadenia počas analýzy nie je možné určiť cenu zákazky.

Odpoveď: Uchádzač má právo navrhnúť zoznam typov zariadení už v ponuke uchádzača tak, aby prostredníctvom overenia funkčných požiadaviek sa preukázalo splnenie požadovaných funkčností. Verejný obstarávateľ môže vetovať výber uvedených zariadení pokiaľ nedôjde k úspešnému overeniu požiadaviek OPZ. Súčasne verejný obstarávateľ požaduje od uchádzača, aby pri návrhu zohľadnil princípy hospodárnosti a efektívnosti vynaloženia finančných prostriedkov (východiskom je schválený katalóg zdravotníckych pomôcok MZ SR) a budúcej uplatniteľnosti zariadení na trhu.

Otázka č. 5

V zadávacej dokumentácii obstarávateľ uvádza:

Služby domény pre zápis a zdieľanie údajov o vyšetrení pacientov, budú rozšírené alebo doplnené o nové služby tak, aby ezdravie podporilo zber štruktúrovaných dát o merateľných veličinách pacientov (krvný tlak, výška, váha, SO₂, LDL, HDL, a pod. vid' Príloha č. 4)

V časti JRUZ Číselníky je uvedené „Rozsah číselníkov je limitovaný Prílohami č. 3, č. 4 a č. 5.“

Otázka:

Je možné uviesť čo presne predstavuje prílohy č. 3, č. 4 a č. 5.?

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Odpoveď: Verejný obstarávateľ dopĺňa prílohy do dokumentácie k OPZ (viď odpoveď na otázku č. 1 v rámci súboru otázok č. 3.

Otázka č. 6

Ako výsledok migrácie na nové platformy vznikne dielo ktorého časť je prevádzkovaná v rámci cloudu a časť v rámci existujúceho dátového centra objednávateľa. V rámci nového cloudu dodá objednávateľ skripty ktoré vytvoria prostredie vrátane SDNs (Software Defined Networks) v zmysle požiadavky DEV11.

Otázka:

Aby bolo možné zachovať fungovanie časti riešenia, ktorá nebola predmetom migrácie bude potrebné zabezpečiť zmeny siete a komunikačných tokov existujúceho prostredia. Kto a kedy zabezpečí tieto zmeny?

Odpoveď: Zhotoviteľ musí dodať presnú špecifikáciu a návrh zmeny siete a komunikačných tokov existujúceho prostredia, navrhnuť zmeny a redizajn s novou verziou architektúry tak aby dielo ako celok bolo funkčné, pričom samotné navrhnuté zmeny vykoná v tom čase aktuálny dodávateľ SLA v rozsahu pre externé prostredia, ktorých prevádzkovateľ zabezpečuje služby:

- internetového pripojenia,
- externé služby tretích strán (ÚPVS, JRÚZ, IS SP, ...),

sieťové a bezpečnostné prepoje s IS tretích strán. Aby bolo možné zachovať fungovanie časti riešenia, ktorá nebola predmetom migrácie bude potrebné zabezpečiť zmeny siete a komunikačných tokov existujúceho prostredia. Tieto zmeny zabezpečí dodávateľ projektu, ktorý zabezpečí aj prevzatie a prevádzkovanie diela ako celku.

Otázka č. 7

Objednávateľ využíva na monitorovanie a zabezpečenie servisnej podpory prostredia ezdravie nástroje dodané v rámci zmluvy o dielo č. 42/2015 ako aj nadväzných dodávok ako napr. č. faktúry 20200573 - Nasadenie služby - nová funkcionálna End to End monitoring služieb ESO a JRÚZ (real user monitoring) Dynatrace

Otázka:

Má niečo z tohto monitoringu byť využívané aj po migrácii na cloud platformu, prípadne očakáva sa v tejto oblasti nejaká prácnosť zo strany dodávateľa, s ktorou je potrebné v ponuke počítať?

Odpoveď: Áno, od zhotoviteľa sa očakáva použitie a konfigurácia samostatného centralizovaného komponentu na monitorovanie a zabezpečenie podpory prostredia ezdravie definovaného NCZI. Verejný obstarávateľ používa na monitoring SLA parametrov monitorovací nástroj Dynatrace, prípadné dodatočné licencie zabezpečí verejný obstarávateľ.

Pre zvyšok prostredia dodávateľ navrhne a aplikuje monitorovacie nástroje z disponibilných služieb v rámci katalógu služieb vládneho cloudu pre zabezpečenie servisnej podpory prostredia.

Otázka č. 8

V rámci požiadaviek ARCH19 objednávateľ uvádza: Požaduje sa Optimalizácia pomalých ETL procesov a redizajn existujúcich ETLprocesov.

Prosíme uviesť zoznam ETL procesov, ktoré sú pomalé a majú byť predmetom optimalizácie prípadne, ktoré majú byť predmetom redizajnu. Táto informácia je potrebná pre určenie ceny.



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Odpoveď: Zoznam a nastavenie ETL procesov, ktoré sú implementované v rámci ezdravie sú dostupné v dokumentácii ezdravie ako prílohe k OPZ dostupnej k nahliadnutiu na základe podpísanej dohody o ochrane dôverných informácií (definovaných v zmluve o ochrane dôverných informácií).

Minimálnym akceptovateľným parametrom pre verejného obstarávateľa je úspešné zbehnutie ETL procesu bez dopadu na požadovaných KPI poskytovaných služieb. Optimalizácia znamená, že s počtom pribúdajúcich denných prírastkov záznamov je potrebné optimalizovať ETL procesy tak, aby ich zbehnutie nepresahovalo požadované časové parametre, ktoré sú súčasťou dokumentácie časť SARA/reporting pod dohodou o ochrane dôverných informácií (NDA). Návrh upgrade platformy SARA/reporting pre efektívny beh ETL procesov je v kompetencii uchádzača.

Otázka č. 9

DEV20 - Definovanie pravidiel pre organizáciu jednotlivých vrstiev zdrojového kódu (§ 15 ods.

2 písm. d) bod 2. zákon č. 95/2019 Z. z.), pričom § 15 ods.2 písm. d) bod 2 hovorí:

„§ 15

Obstarávanie a implementácia informačných technológií verejnej správy

(2)Vo fáze prípravy a obstarania projektu je správca povinný

d)akceptovať také zmluvné podmienky, podľa ktorých

2.je jediným a výhradným disponentom so všetkými informáciami zhromaždenými alebo získanými počas projektu a prevádzky projektom vytvoreného riešenia vrátane jeho zmien a servisu a ..“

Otázka:

Čo presne objednávateľ myslí touto časťou požiadavky? Daná legislatíva nič nehovorí o organizácii vrstiev zdrojového kódu. Prosíme vysvetliť

Odpoveď: Verejný obstarávateľ vypúšťa odkaz na § 15 ods. 2 písm. d) bod 2. zákona č. 95/2019 Z. z..

Otázka č. 10

DEV12

Vývoj bude riadený podľa Metodiky vývoja DEVSECOPS, ktorá bude vytvorená Objednávateľom počas 1 etapy pre potreby projektu. Pre každý release bude vykonané security review a riziková analýza. Detailný dizajn musí byť vopred schvaľovaný na security review ešte pred samotným naprogramovaním IS. (Požiadavka sa týka komponentov časti Diela RISEZ po redizajne.)

Otázka:

Dodanie metodiky až počas 1 etapy projektu znemožňuje určenie ponukovej ceny, nakoľko nie je možné určiť, aký objem prácností aktivity definované touto metodikou prinesú.

Požadujeme uviesť zoznam aktivít, s ktorými má dodávateľ počítať, že ich bude potrebné na základe tejto metodiky vykonávať.

Odpoveď: V OPZ je pojem DEVSECOPS definovaný ako skrátený názov pre developer, security a operations alebo aj automatizovaný devops obohatený o bezpečnostné aspekty a

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

požiadavky. Je to súbor procesov medzi vývojom bezpečnosťou a prevádzkou. Vysvetlenie detail vid' https://en.wikipedia.org/wiki/DevOps#DevSecOps,_Shifting_Security_Left

Požiadavky, ktoré je potrebné zobrať do úvahy a prispôbiť ich do metodiky počas 1 etapy sú definované pod kapitolou "Požiadavky na DevSecOps" a samotnou požiadavkou SEC1. Samotná SDL metodika je vstupným dokumentom, ktorý ohraničuje aktivity počas vývoja a metodiku je potrebné upraviť z dôvodu nastavenia technickej kooperácie podľa technologických možnosti uchádzača z pohľadu technologického postupu vývoja a dohodnúť tak spoločný postup vývoja s tzv presmerovaním "vývoja za oponou" smerom k objednávateľovi. Pokiaľ uchádzač má skúsenosti s DevSecOps postupmi a dostatočne si naštudoval požiadavky, zohľadní ich pri návrhu riešenia a tento rozsah poskytnutých informácií považuje Objednávateľ za dostatočný,

Z pohľadu prácnosti je potrebné zobrať do úvahy aj požiadavku, kde pre každý release bude vykonané security review a riziková analýza v zmysle metodiky SDL. Detailný dizajn musí byť vopred schvaľovaný na security review ešte pred samotným naprogramovaním IS. (Požiadavka sa týka komponentov časti Diela RISEZ po redizajne.) Východzí rozsah je daný požiadavkou SEC1 a SDL metodikou (je súčasťou dokumentácie poskytovanej na základe dohody o ochrane dôverných informácií).

Otázka č. 11

Objednávateľ uvádza:

V rámci plánovaného rozvoja ezdravie pred RISEZ bude dielo rozšírené o nasledovné funkcionality: (Tabuľka na strane 18 až 19)

Otázka 11.1: Ako má brať do úvahy dodávateľ túto tabuľku vo vzťahu k predmetu súťaže? Majú byť nejaké časti týchto rozšírení predmetom redesignu v rámci projektu? Menia/rozširujú funkcionality modulov, ktoré sú predmetom redesignu v rámci projektu? V prípade ak áno, je nevyhnutné doplniť súťažné podklady o popis rozsahu týchto zmien, aby mohol uchádzač určiť kvalifikovane cenu.

Odpoveď: Áno, v rámci projektu sa očakáva pri moduloch, ktoré v rámci RISEZu majú prejsť redizajnom, že zahrnú aj zmeny, ktoré NCZI uvádza v tabuľke na strane 18 až 19 k plánovanému rozvoju. V tabuľke je označená konkrétna doména, v ktorej dochádza k zmene, tak aby bolo možné previazať zmeny s obrázkom logickej architektúry.

Verejný obstarávateľ dopĺňa podkladovú dokumentáciu k realizovaným zmenám, aby vedeli záujemcovia vyhodnotiť dopad plánovaných zmien na existujúce dielo ezdravie. Verejný obstarávateľ poskytuje predmetnú dokumentáciu na základe dohody o ochrane dôverných informácií.

Verejný obstarávateľ upravuje tabuľku – zoznam funkcionalít v rámci plánovaného rozvoja eZdravie pred RISEZ nasledovne:

Doména	Popis	Plánované nasadenie
eDPN	Elektronizácia dočasných pracovných neschopností: <ul style="list-style-type: none">· Zápis, zmena, storno a vyhľadanie dočasných pracovných neschopností pre IS PZS· Register dočasných pracovných neschopností· Rozšírenie údajov v elektronickej knižke občana· ETL proces pre určenie príslušnej integrujúcej inštitúcie pre poskytovanie dát· Integrácia Sociálnej poisťovne	2Q/2022



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

	<ul style="list-style-type: none">Integrácia 5 silových rezortov	3Q/2022
eVyšetrenia	Poskytovanie údajov pre príspevok pri narodení: <ul style="list-style-type: none">Rozšírenie evidovaných údajov pre zápis výsledku z odborného vyšetrenia a lekárskej prepúšťacej správy.Rozšírenie centrálnych komponentov ezdravie pre integráciu s IS ÚPSVaR SR.Online poskytovanie odpovedí na dotazy ÚPSVaR SR.	2Q/2022
Záznam o narodení	Elektronizácia záznamov o narodení <ul style="list-style-type: none">Rozšírenie spoločných komponentov ezdravie pre ich využívanie pri zápise údajov z IS PZS a integrácii s IS CISMA.	2Q/2022
eLab	Elektronizácia procesu laboratórných žiadaniek: <ul style="list-style-type: none">Vytvorenie žiadanky v IS PZS (vytvorenie elektronickej žiadanky, párovanie vzorky k lab. žiadanke, register formulárov žiadaniek)Zápis žiadaniek do IS Laboratórií (previazanie výsledku so žiadankou, elektronicke správanie žiadaniek)Zapojenie ZP do procesu (integrácia zdravotných poisťovní, rozšírenie riešenia o kontroly ZP)Plné zavedenie LOINC do praxeRozšírenie typov výsledkov laboratórných vyšetrení o:<ul style="list-style-type: none">MikrobiológiuPatológiu	3Q/2022 3Q/2022 3Q/2023 1Q/2023
eObjednanie	Poskytovanie údajov o ordinačných hodinách PZS zdravotným poisťovniam Rozšírenie domény časť 1: <ul style="list-style-type: none">Rozšírenie domény o riešenie ordinačných hodínObjednanie sa na konkrétny druh vyšetreniaRiešenie identifikácie pacientaImplementácia zmien z pilotného riešenia Rozšírenie domény časť 2: <ul style="list-style-type: none">Zapojenie zdravotných poisťovní do procesovPrepojenie objednávky a výmenného lístka z domény eVyšetreniaImplementácia legislatívnych požiadaviek pre prístupnosťRozšírenie reportingu o dáta z domény	1Q/2023 2Q/2023
eRecept	Úprava domény možnosť viacerých úhrad za jeden liek, pomôcku alebo dietetickú potravinu. Rozšírenie dátových štruktúr o informáciu o výške úhrady humánneho ioku z verejného zdravotného poistenia vo vzťahu k indikačnému obmedzeniu.	1Q/2023
Prístupy	Realizácia zmien pre prístupy tretích strán do ezdravia Úprava prístupov do ezdravia po úmrtí fyzickej osoby Úprava prístupov pri dohodách o poskytovaní zdravotnej starostlivosti Úprava prístupov pri evidovanej dispenzarizácii. Rozšírenie spoločných komponentov ezdravie	3Q/2023

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Čakacie listiny	Zápis, vyradenie, odloženie žiadostí o plánovanú zdravotnú starostlivosť pre IS PZS	2Q/2023
xServices	Úpravy pre zápis dohôd o poskytovaní zdravotnej starostlivosti Integrácia a poskytovanie údajov zdravotným poisťovníam Integrácia a poskytovanie údajov Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou Rozšírenie spoločných komponentov ezdravie	3Q/2023
Integrácia s ÚVZ	Rozšírenie domén eVyšetrenie, eOčkovanie a eLab o údaje pre IS ÚVZ Výber a poskytovanie údajov IS ÚVZ Integrácia s IS ÚVZ Prístup ZPr IS ÚVZ do ezdravie Rozšírenie spoločných komponentov ezdravie	2Q/2023
IAM	Rozšírenie sprístupnenia služieb pre overenie podpisu ZPr ePZP pre tretie strany	3Q/2022
Hlásenie o úmrtí	Zápis údajov z Registra úmrtí FO a prehlásení za mŕtveho vedeného UDZS pre potreby ISZI	2Q/2023

Ostatné zmeny, ktoré aktuálne dokumentáciu nemajú (t. j. boli vypustené/prečiarknuté z tabuľky plánovaného rozvoja), sa nachádzajú pred samotnou analytickou fázou a v prípade účinnosti legislatívnych zmien počas realizácie projektu budú realizované zmenovým manažmentom voči zmluve v súlade s ust. §18 zákona o VO.

V súvislosti so zverejnením dodatočnej dokumentácie na základe dohody o ochrane dôverných informácií v zmysle tejto odpovede verejný obstarávateľ upravuje trvanie prístupu, a to nasledovne:

„Každému záujemcovi/uchádzačovi bude poskytnutý prístup v trvaní kumulatívne maximálne 10 hodín maximálne počas 4 pracovných dní v čase od 09:00 do 17:00 (t. j. záujemca/uchádzač môže získať prístup maximálne 4-krát počas pracovných dní, pričom za tieto 4 pracovné dni získa prístup v trvaní kumulatívne maximálne 10 hodín).“

Otázka 11.2: Ako si objednávateľ predstavuje koordináciu týchto zmien a projektu RISEZ? (Napríklad časť xServices je predmetom migrácie na nové platformy v rámci projektu RISEZ ale zároveň je očakávaná modifikácia v 3Q/2023 pred RISEZ.)

Odpoveď: Táto zmena sa nachádza pred analytickou fázou a bude sa postupovať formou zmenového manažmentu v závislosti na účinnosti legislatívnej zmeny ako je uvádzané v predchádzajúcej odpovedi.

Otázka 11.3: Prosíme o zabezpečenie mechanizmu, ktorý zabezpečí jednoznačnosť, čo bolo k dispozícii k nahliadnutiu pri zadávaní projektu. Cieľom je zabezpečiť nepopierateľnosť čo je východiskom súťaže.

Odpoveď: V zmysle odpovede k otázke 11.1 verejný obstarávateľ dopĺňa, že súčasťou bude odovzdávací a preberací protokol, podpísaný medzi dodávateľmi a NCZI pre časti diela, ktoré vznikli po vyhlásení verejného obstarávania na tento predmet zákazky (t. j. verejného obstarávania, ku ktorému je poskytnuté toto vysvetlenie).

Otázka č. 12

V zadaní, pre nový modul eVykazovanie, je požadované pripájať údaje na vykazovanie do ZP priamo k zdravotným záznamom a doručovať ich do ZP. Zároveň je požiadavka, aby riešenie



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

umožnilo obojsmernú komunikáciu medzi PZS a ZP (dávka, aditívna dávka, opravná dávka, chybový protokol a pod.). Máme za to, že tieto dve požiadavky na komunikáciu sú protichodné a buď budú zdravotné údaje vyberané/vyťažované priamo zo zdravotnej dokumentácie alebo bude riešené vykazovanie cez dávky, kde bude RISEZ zastávať funkciu "komunikačného kanála", pričom zasielané údaje a celkovo vykazovanie ostane na aktuálnej úrovni ako v súčasnosti, čím nebude uplatnený princíp "1x a dost".

Obdobný problém je aj so zasielaním údajov pre štatistické zisťovania, kde je požadované uplatniť princíp "1x a dost" a zároveň je požadované umožniť dávkové spracovanie v synchrónnom a asynchrónnom režime.

Otázka:

Dodávateľ žiada o upresnenie zámeru objednávateľa a stanovenie jednoznačného zadania.

Odpoveď: NCZI vystupuje v roli aj komunikačného hubu pre doručenie samotných výkazov pre ZP ako aj vo forme prijímateľa informácií vo forme rozšírenia zdravotnej dokumentácie o nové atribúty z dôvodu jedného zdroja pravdy. Pre "nový modul eVykazovanie, je požadované pripájať údaje na vykazovanie do ZP priamo k zdravotným záznamom a doručovať ich do ZP" prechádzajúcu textáciu treba interpretovať ako nasledovný proces: NCZI (v spolupráci so ZP) bude mať jednotne definované dátové štruktúry poskytovaných dávok. Prebehne úvodná kontrola na úrovni formátov a logických kontrol v rámci danej dávky a voči administratívnym registrom NCZI. Následne sú údaje postúpené ZP zo strany NCZI a súčasne prebieha vyššia úroveň sofistikovanosti automatizovaných logických kontrol voči údajom napr. v obdobných dávkach/trendovo a paralelne sa dáta zapisujú prostredníctvom integračného rozhrania ISZI. (Vyhodnotenie logických kontrol sa predpokladá, že bude prebiehať asynchrónne). Výstupný chybový report bude kumuláciou reportov ZP a NCZI, ktoré bude NCZI poskytovať v zjednotenej štruktúre aplikačnou službou na PZS. Proces aditívnych a opravných dávok bude prebiehať obdobne. Návrhom riešenia ide o zachovanie princípu 1x a dost' vzhľadom na to, že sa eliminuje komunikácia ZP a PZS.

V odpovedi na otázku č. 8 (súbor otázok č.3) je doplnený bližší kontext procesu zúčtovania dávky ZP, ktorý dopĺňa výklad k tejto otázke.

Otázka č. 13

Predpokladá sa rozšírenie existujúcich registrov o maximálne 10 registrov cez projekt IS OPE. Zo zadania nie je jasné ako je/bude riešené IS OPE, pričom je požadované dodanie dokumentácie a zdrojových kódov, ktorých nasadenie si zabezpečí NCZI.

Otázka:

Dodávateľ žiada o dodanie dokumentácie k IS OPE s postupom, ako je možné zabezpečiť rozšírenie IS OPE. Požiadavka je podstatná pre vykonanie odhadu prácnosti realizácie a prípravu harmonogramu. Rovnaké podklady požadujeme dodať aj pre rozšírenie číselníkov.

Odpoveď: Rozšírenie IS OPE zabezpečí Objávateľ na základe výstupu projektu RISEZ. Od zhotoviteľa ako úspešného uchádzača sa očakáva dodanie dokumentácie a zdrojových kódov, tak aby bolo možné implementovať zmenu v IS OPE. Očakáva sa analytický model návrhu registra, procesný model naplnenia dát do registra, navrhnuté kontroly kvality záznamov, logický a fyzický dátový model, návrh technických rozhraní pre naplnenie dát do registra, validačných schém a biznis kontrolných pravidiel, príkladov volaní služieb - integračného manuálu akým spôsobom projekt požaduje vystaviť rozhrania pre ezdravie s návrhom ako volať služby a aké majú mať biznis kontroly.

Vzhľadom na to, že IS OPE produkuje dáta pre IS JRUZ a ten následne produkuje dáta pre ezdravie, je technický návrh riešenia limitovaný rozhraniami medzi ezdravie a IS JRUZ, ktoré



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

sú zdokumentované v EA modeli pod NDA (požaduje sa ich rozšírenie o návrh pre nové registre) a pre IS JRUZ na vstupe sú štandardy zverejnené na webe nczisk.sk v časti https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/standardy_zdravotnickej_informatiky/Pages/default.aspx (požaduje sa ich rozšírenie o návrh pre nové registre)

Otázka č. 14

Pri budovaní služieb pre mobilné zariadenia, je požadované rozšírenie IAM o novú funkcionálnosť. Rozumie sa tým IAM, ktoré je aj predmetom riešenia IS OPE alebo je požadované vybudovať samostatné rozšírenie existujúceho IAM systému eZdravie? S touto požiadavkou súvisia aj požiadavky na IAM (IAM1 až IAM9). Má byť vybudované nové nezávislé IAM pre projekt RISEZ alebo sa má v rámci všetkých projektov NCZI zdieľať jedno IAM a toto rozširovať?

Odpoveď: Požaduje sa vybudovať samostatné rozšírenie existujúceho IAM systému eZdravie a vyriešiť aj otázky bezpečnosti pre nový spôsob komunikácie s eZdravie.

IAM dodávaný projektom "Online procesy eZdravia (VS) IS OPE" bude centrálny IAM, hierarchicky v najvyššom postavení s cieľom manažovať identity a prístupové role centrálny pre všetky IS, ktoré budú komunikovať v rámci rezortu zdravotníctva. Systém bude navrhnutý tak, aby poskytol služby obojsmernej synchronizácie medzi komunikujúcim IAM jednotlivých IS, vrátane IAM eZdravie ale zároveň aby rešpektoval zodpovednosť za vykonanie manažmentu procesov v príslušných IS (napr. proces založenia identity ZPr zakladá IS OPE ale samotný proces vydania ePZP karty naďalej ostáva ako zdrojový referenčný záznam prostredníctvom CA a IAM eZdravie). Verejný obstarávateľ požaduje od dodávateľa dodať v rámci diela RISEZ riešenie pre IAM, ktorý bude určený pre potreby eZdravie a diela RISEZ. To znamená, že sa ponecháva samotná autentifikácia, autorizácia, SSO, generovanie tokenov na systém eZdravie. Identity IAM sa budú federovať s centrálnym rezortným IAM s IS OPE, ktoré bude dodané v rámci riešenia projektu OPE.

Otázka č. 15

V požiadavke TEST4 je požadované nasadenie testovacieho frameworku aj na produkčné prostredie a vykonanie regresných testov. Máme za to, že vzhľadom na charakter údajov, s ktorými bude systém pracovať a v súčasnosti existujúci systém práce so zdravotnými záznamami na produkcii, je vykonávanie testov na produkcii neakceptovateľné. Žiadame o podrobnejší popis, ako si predstavuje verejný obstarávateľ vykonávať regresné testovanie na produkčnom prostredí?

Odpoveď: V požiadavke TEST4 je okrem iného uvedené na konci požiadavky veta: **Nástroj musí umožniť overenie stavu IS** prostredníctvom regresných testov na PRODukčnom prostredí. Dodávateľ nebude mať prístup na PROD prostredie objednávateľa a akékoľvek regresné testovanie na PROD prostredí bude realizovať výlučne objednávateľ.

Ide o takzvanú limitovanú sadu testov, ktorými sa overuje dostupnosť a možnosť prevolania služieb, tzv. health check služieb po nasadení zmien. Touto sadou testov sa nepracuje s dátovými údajmi. Vzhľadom na novú architektúru, ktorá bude nasadená projektom, je hlavným cieľom test nástroja vytvoriť sadu testov pre overenie aplikácii po ich nasadení a zakomponovať test nástroj do procesu DEVSECOPS.

SÚBOR OTÁZOK Č. 6:

Otázka 15 BUSS

Uchádzač v súvislosti s popisom modulu „eVykazovanie“ na strane 13 súťažných podkladov, ktorý znie:

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

" Nová doména, ktorá vznikne doplnením dátových štruktúr, služieb a API pre zber a analýzu údajov v rozsahu podľa platných metodických usmernení, vydávaných ÚDZS pre vytváranie podkladov pre finančné zúčtovanie ZS bez ohľadu na to, či existuje alebo neexistuje konkrétny záznam v zdravotnej dokumentácii osoby (napr. nemusí existovať záznam z vyšetrenia od daného PZS a jeho ZPr alebo pracovníka v zdravotníctve, ale výkon je možné zapísať ako súčasť zdravotnej dokumentácie, napr. doprava pacienta). Všetky podklady podľa typu ZS, budú pripojené k zdravotným záznamom v zdravotnej knižke občana, alebo budú pridávané alebo modifikované dodatočne"

Má nasledujúce otázky:

a) Môže verejný obstarávateľ bližšie vysvetliť:

i) Ako sa rieši problém revízie vykazovaných/prijatých úkonov PSZ na strane ZP, ktorá validuje výkony a vytvára podklady na zúčtovanie čo spôsobí odchýlku od prvotných údajov PSZ ?

Odpoveď: Revíziu činnosť vykonáva ZP v súlade so zákonom č. 153/2013 Z. z. a zároveň zákonom č. 581/2004 Z. z. kde riešenie akýchkoľvek odchýlok rieši ZP priamo s PZS.

ii) Predpokladá uchádzač správne, že to bude riešené automatickým spracovaním aditívnych a opravných dávok ?

Odpoveď: Lekár v súčasnosti vedie zoznam realizovaných výkonov v súvislosti s poskytnutím ZS v IS PZS. Z pohľadu aktuálnej verzie eZdravie tento údaj nie je previazaný so zdravotníckou dokumentáciou v EZK a ani inak evidovaný. Po ukončení kalendárneho mesiaca lekár posielala sumár výkonov do svojich zmluvných poisťovní vo forme štruktúrovaných dávok podľa metodického pokynu UDZS. Na základe týchto údajov následne prebieha finančné zúčtovanie medzi PZS a ZP. Nepriamym dôsledkom neprepojenia údajov je rozdiel medzi výkonmi a samotnou zdravotnou dokumentáciou, Zároveň je však potrebné poznamenať, že výkony pre zúčtovanie ZS popisujú iba časť aktivít a k dokumentácii budú pripojené a uložené v EZKO.

Cieľom je vytvorenie jedného zdroja pravdy, ktorým bude eZdravie. Lekár zaznamená realizovaný zdravotnícky výkon prostredníctvom IS PZS do EZK pacienta. Každý zapísaný výkon bude mať väzbu na zdravotný záznam v eZdravie. Zapísané výkony budú následne zdrojom pre vybrané štatistické vykazovanie a podkladom pre finančné zúčtovanie PZP zo ZP. Cieľom je zabezpečiť, aby pre vytvorenie vybraných reportov postačovali údaje evidované výhradne v eZdravie. Zároveň uvádzame, že podľa aktuálnej platnej legislatívy môže výkon zapísať iba lekár. Nové role nepridávame, ale existujúce role DRG kóderov a pracovníkov komunikujúcich s ZP budú mať ako doteraz prístup k zdravotným výkonom (bez zdravotnej dokumentácie).V prípade potreby bude možné doplniť nové role a doplniť predmetnú legislatívu rozšírením prístupov pre pracovníkov v zdravotníctve.

Poskytovateľ ambulantnej zdravotnej starostlivosti vykazuje údaje o činnosti ambulancií elektronickou formou podľa dátového rozhrania, ktoré je uvedené vo formulároch vykazovania.

Zároveň aj Poskytovateľ všeobecnej a špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti spracováva a vykazuje ním poskytnuté výkony zdravotnej starostlivosti elektronicky a rovnakou formou ako aj Poskytovateľ ústavnej zdravotnej starostlivosti a Poskytovateľ prepravy a dopravy, ako služby súvisiacej s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Súčasná situácia kladie nároky na lekára/PZS, keď je vyžadované niekoľkonásobné uvádzanie údajov o pacientovi a poskytnutých výkonoch rôznou formou, v rôznej štruktúre a pre rôzne inštitúcie. Cieľom projektu je zavedenie princípu „jeden krát a dosť“ do praxe.

Aby bola umožnená evidencia výkonov pre lekára ktorú aktuálne lekári zasielajú do zdravotných poisťovní, je potrebná:

- evidencia úkonov priamo v klinickej dokumentácii,
- na základe analýzy bude rozhodnuté, ktoré z atribútov budú súčasťou evidencii zdravotných výkonov
- definovanie statusov prípadov (prípado je otvorený/ uzavretý, lekár bude môcť uzavrieť prípad po ukončení všetkých výkonov na daného pacienta, napr. sa čaká na laboratórne výsledky, v prípade ústavnej zdravotnej starostlivosti bude prípad uzavretý po ukončení hospitalizácie)

Verejný obstarávateľ v požiadavke č. SL2 požaduje od dodávateľa navrhnúť a dodať v rámci diela RISEZ služby týkajúce sa výkazníctva pre zabezpečenie životného cyklu dát (CRUD operácie nad dátami). Konkrétne v súvislosti s otázkou verejný obstarávateľ požaduje od dodávateľa navrhnúť a dodať v rámci diela RISEZ okrem iného aj služby:

- AktualizujPodkladyFinZuc() - služba umožní oprávnenému pracovníkovi v zdravotníctve alebo zdravotníckemu pracovníkovi zápis a správu (CRUD operácie) 1..N atribútov k záznamu 1..N vyšetrení v štruktúrovanej podobe.

- b) Môže verejný obstarávateľ bližšie vysvetliť otázky z bodu a.) aj vo vzťahu k laboratórnym úkonom?

Zdôvodnenie: Nie všetky laboratórne úkony, ktoré boli napr. PSZ požadované (prijatá žiadanka) a aj realizované sa nakoniec laboratóriám preplácajú. Uzávierka uznaných výkonov má dlhšie časové okno.

Odpoveď: Rozsah nie je obmedzený smerom k laboratórnym úkonom. Cieľom projektu je presmerovať komplexne celé vykazovanie cez ezdravie, vyhodnotiť a implementovať dopady na štruktúru EZKO s primárnym focusom na atribúty, ktoré sú vstupným zadaním pre projekt podľa príloh:

- TOP 30 Klinické dokumenty,
- Merateľné veličiny,
- Štatistické výkazy.

Tam, kde sa nemení štruktúra zdravotnej dokumentácie, bude existovať väzba medzi výkonom a zdravotným záznamom. Pokiaľ nie je možné previazať výkon zo zdravotným záznamom z dôvodu, že tento typ záznam zatiaľ neexistuje v EZKO, bude tento stav označený v samotnom výkone a ZP ho môže preskúmať prostredníctvom revízneho postupu.

- c) Môže verejný obstarávateľ bližšie vysvetliť, ako sa v zmysle hore uvedených otázok:

- i) bude uplatňovať princíp 1x a dosť,

Odpoveď: Všetky biznisové špecifiká v rámci domény eVykazovanie budú zachytené počas hlavnej aktivity projektu - Analýza a dizajn, na základe ktorých sa vytvorí legislatívny návrh, ktorý bude dané špecifiká zohľadňovať. Cieľom verejného obstarávateľa je naplniť požiadavku 1x a dosť, avšak je potrebné v procese implementácie a rolloutu nových služieb zohľadniť aj prechodné obdobie a rovnako je nutné mať aj "offline scenár" ktorý musí byť podporený v prípade výpadku systému počas celej prevádzky domény. Zároveň

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

si dovoľujeme dať na pozornosti, že v samotnej štúdii uskutočniteľnosti je popísaný kontext na viacerých úrovniach pre princíp 1 krát a dost'.

- ii) kde a v akom čase vzniká jedna verzia a zdroj pravdy keď niektoré výkony sa môžu vykazovať do 4 rokov?

Odpoveď: Princíp je nemenný bez ohľadu na to, či k previazaniu dôjde s mesačným alebo ročným oneskorením z pohľadu uplatnenia si výkonu PZS. ZP bude skúmať naviazanie na záznam v EZKO rovnakým spôsobom.

Otázka 16 ARCH

Uchádzač v súvislosti s popisom princípu „microservices“ na strane 14 súťažných podkladov, ktorý znie:

„API Gateway pre vonkajšiu a vnútornú komunikáciu. Objednávateľ sa rozhodol pre rozvoj a podporu integrácií a ETL procesov na základe microservices architektúry v open source prostredí (napr. v Kubernetes alebo ekvivalentnom). Existujúce ESB bude vo všetkých nových alebo rozšírených službách nahradené messagingom a API Gateway/Manažmentom. Pôvodné služby cez ESB pre vnútornú a vonkajšiu komunikáciu ostanú v prechodnej architektúre zachované. Existujúce služby budú však postupne pridávané a kontajnerizované. Konsolidácia dát bude prebiehať na báze dostupnej databázovej platformy a sade(ETL) procesov, ktoré budú kontajnerizované.“

Má nasledujúcu otázku:

Požaduje verejný obstarávateľ striktný redizajn na microservices (v zmysle referenčných vzorov), alebo je povolený aj hybridný prístup k architektúre?

Objasnenie otázky: Kontajnerizácia a messaging neznamenujú a nezaručujú microservices architektúru. Redizajnom existujúceho riešenia na microservices znamená dekompozíciu doménových prípadne modulových služieb vrátane logiky a perzistentnej vrstvy na atomické malé časti, nesúvisí to len z redizajnom API.

Odpoveď: Požiadavky na architektúru vychádzajú z predpokladu, že redizajnom existujúceho riešenia na microservices bude transformovaná dekompozícia doménových prípadne modulových služieb vrátane logiky a perzistentnej vrstvy na atomické malé časti, čím sa vo veľkej miere zachová existujúca architektúra, ktorá v čase svojho návrhu bola robená na princípoch modulárnosti a škálovateľnosti z dôvodu zabezpečenia dostatočnej prenositeľnosti a škálovateľnosti pre veľký objem dát.

Otázka 17 ARCH

Verejný obstarávateľ v súvislosti s CM Modul pre správu prístupov na strane 17 súťažných podkladov uvádza „...je časť funkcionality, ktorá umožňuje správu a riadenie prístupov ku záznamom pacienta. Subsystém taktiež zabezpečuje vytváranie a prezeranie logov prístupov...“

Môže verejný obstarávateľ bližšie špecifikovať role a existujúci koncept ich autorizácie pri správe a riadení prístupov a prezeraní logov (ide o logy alebo auditné záznamy ?)

Odpoveď: Všetky detailné informácie ohľadom CM modulu sú dostupné k nahliadnutiu v špeciálnom režime na základe podpísanej dohody o ochrane dôverných informácií v rámci dokumentácie k ezdravie ako prílohy k OPZ.

Otázka 18 ARCH

Verejný obstarávateľ v súvislosti s Fuzzer Modul na strane 17 súťažných podkladov uvádza „... je časť funkcionality, ktorá umožňuje mapovanie identít prijímateľov ZS na pseudo identifikátory, pod ktorými sú záznamy pre jednotlivých prijímateľov ukladané v rámci databáz. Subsystém zabezpečuje ochranu väzby a vynucuje pravidlá, kedy môže byť realizované mapovanie...“

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Môže verejný obstarávateľ:

- bližšie kvantifikovať počet mapovacích nezávislých schém/domén, ktoré dnes fuzzer modul obsluhuje?
- uviesť typický sequence diagram (UML) alebo behavioral koncept (Archimate) aktuálnej služby Fuzzer modulu?
- uviesť rámcové nefunkčné požiadavky na modul?

Odpoveď: Všetky detailné informácie ohľadom Fuzzer modulu sú dostupné k nahliadnutiu v špeciálnom režime na základe podpísanej dohody o ochrane dôverných informácií v rámci dokumentácie k ezdravie ako prílohy k OPZ.

Otázka 19 ARCH

Verejný obstarávateľ v súvislosti s Consistency Modul na strane 17 súťažných podkladov uvádza „... je časť funkcionality, ktorá umožňuje kontrolu konzistencie dát v systéme. Zabezpečujú porovnávanie údajov medzi databázami Archív a databázami jednotlivých aplikačných domén a kontrolu väzieb identifikátorov prostredníctvom Fuzzer modulu. Servis, ktorý vykonáva v cykle kontroly identifikátorov v archíve voči zdravotným záznamom a opačne prijíma požiadavky z admin portálu ConsistencyAdminPortal – web portál umožňujúci administrátorovi potvrdiť opravu zistenej nekonzistencie, ktorý je rovnako predmetom redizajnu a migrácie...“

Môže verejný obstarávateľ:

- bližšie popísať „cyklus kontroly identifikátorov“ a rozviesť príklad „potvrdenia opravy zistenej nekonzistencie“
- uviesť rámcové nefunkčné požiadavky na modul?

Odpoveď: Všetky detailné informácie ohľadom Consistency modulu sú dostupné k nahliadnutiu v špeciálnom režime na základe podpísanej dohody o ochrane dôverných informácií v rámci dokumentácie k ezdravie ako prílohy k OPZ.

Otázka 20 ARCH

Verejný obstarávateľ v súvislosti s Anonymizačným modulom na strane 17 súťažných podkladov uvádza „... Anonymizácia je proces, pri ktorom originálne údaje spracovávané v procesoch EZKO, MPD, eLab,... prechádzajú transformáciou osobných a demografických a klinických údajov a väzieb medzi údajmi tak, aby nebolo možné zistiť ani odvodiť identitu prijímateľa ZS, ktorého sa záznam týka. Systém NZIS uchováva údaje v pseudonymizovanej podobe, t.j. v úložisku záznamov obsahujúcich informáciu o zdravotnom stave osoby nie je uložený jej identifikátor, ale iba bezvýznamová informácia...“

Môže verejný obstarávateľ:

- kvantifikovať počet modulov/algoritmov, ktoré plne anonymizujú údaje?
- Ozrejiť, či má okrem spomínaných views aj overovacie zostavy ktorými overuje splnenie kritérií na anonymizáciu údajov?
- Ozrejiť, či používa aktuálne nejaké anonymizačné frameworky/knižnice či už komerčné alebo open source alebo sú používané moduly proprietárne a uviesť ich zoznam?

Odpoveď: Všetky detailné informácie ohľadom Anonymizačného modulu sú dostupné k nahliadnutiu v špeciálnom režime na základe podpísanej dohody o ochrane dôverných informácií v rámci dokumentácie k ezdravie ako prílohy k OPZ.

Otázka 21 ARCH

Verejný obstarávateľ v súvislosti so SARA a interné DWH na strane 18 súťažných podkladov uvádza „...v rámci ezdravie slúži na extrahovanie a prípravu dát z existujúcich db ezdravie a

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

IS JRUZ pre potreby externých subjektov bez porušenia K+D princípu aplikovaného v ezdravie. Predmetom OPZ je doplnenie ETL procesov a migrácia ETL procesov do cloudu, ktoré zo všetkých novo-pridaných dátových entít extrahujú a transformujú dáta do SARA datasetov. SARA bude rozšírená o možnosť poskytovania údajov pri zachovaní konceptu K+D pre externé znalostné systémy za účelom vyhodnotenia výstupov napr. z domény eVykazovanie pre jednotlivé ZP. Identita bude šifrovaná na kľúč tretej strany, ktorá je konzumentom dát...“

Môže verejný obstarávateľ:

- a) bližšie popísať architektúru DWH a jeho downstreamových aplikácií?
- b) ozrejniť, či sa bude zachovávať dátový model DWH (t.j. iba sa rozšíri o nové entity)?
- c) či existuje glossary pre popis entít a atributov DWH a logický dátový model DWH a uviesť z neho príklad?
- d) či existuje požiadavka na DWH lineage?
- e) či existuje systém na DQI (data quality indicators) a popísať ho?
- f) či existuje MDM/RDM systém integrovaný na DWH a popísať ho?
- g) či sú známe nefunkčné požiadavky na doplňujúce ETL procesy a uviesť ich?

Odpoveď: Všetky detailné informácie ohľadom SARA a interné DWH modulu sú dostupné k nahliadnutiu v špeciálnom režime na základe podpísanej dohody o ochrane dôverných informácií v rámci dokumentácie k ezdravie (pod NDA) ako prílohy k OPZ.

Otázka 22 ARCH

Verejný obstarávateľ v súvislosti s Národným portálom zdravia na strane 18 súťažných podkladov uvádza „...V rámci plánovaného rozvoja ezdravie pred RISEZ bude dielo rozšírené o nasledovné funkcionality: ...“

Uchádzač predpokladá, že novo zavádzané funkčnosti ezdravia budú používať spoločné aplikačné komponenty. V súvislosti s tým, môže verejný obstarávateľ:

- a) ozrejniť akú má predstavu o koexistencii RISEZ a ezdravia pri týchto funkčnostiach?
- b) Či budú využívať existujúce spoločné aplikačné komponenty RISEZ, do momentu redizajnu a migrácie RISEZ na novú platformu alebo bude táto koexistencia komplexnejšia?
- c) Pokiaľ bude koexistencia komplexnejšia, je možné uviesť základné predpoklady s ktorými má uchádzač pracovať pri cenotvorbe za danú oblasť?

Odpoveď: Zhotoviteľ ako úspešný uchádzač musí vychádzať pri návrhu architektúry z faktu, aby v zmysle logickej architektúry navrhol riešenie tak, aby v prechodnom období (kým celé dielo nie je redizajnované) neboli znefunkčnené existujúce prístupové cesty a systém pre aktérov ezdravie. Dodávateľ musí dodať presnú špecifikáciu a návrh zmeny existujúceho systému tak , aby existujúci systém a komponenty po redizajne tvorili funkčný celok a teda Dodávateľ musí navrhnuť zmeny a redizajn s novou verziou architektúry tak aby dielo ako celok bolo funkčné, Aby bolo možné zachovať fungovanie časti riešenia, ktorá nebola predmetom migrácie bude potrebné zabezpečiť zmeny existujúceho systému dodávateľom. Zhotoviteľ projektu/úspešný uchádzač zabezpečí aj prevzatie a prevádzkovanie diela ako celku.

Otázka 23 SLA

Verejný obstarávateľ v požiadavkách SL2 a SL6 na strane 41 súťažných podkladov uvádza „... AktualizujZmluvneParametre() - služba umožní aktualizovať zmluvné pravidlo medzi príslušnou ZP a príslušným PZS pre každý typ ZS, ktoré slúži na spracovanie podkladov pre finančné účtovanie.



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Môže verejný obstarávateľ bližšie rozviesť účel tejto služby? Z pohľadu cenotvorby je z pohľadu uchádzača podstatné, či ZP bude povinná nahrávať všetky zmluvné pravidlá a parametre pre výkony, kapitácie, dispenzáre, dopravu .. a či sa budú tieto parametre a pravidla len nahrávať alebo budú slúžiť aj kontrolám? Žiadame o odpoveď minimálne rozsahu štruktúry otázky, vrátane uvedenia známych zmluvných pravidiel a parametrov ako aj ozrejmienie účelu využitia jednotlivých parametrov, ktorá umožní objektívnu cenotvorbu.

Odpoveď: Áno, ZP bude povinná nahrávať všetky zmluvné pravidlá a iné parametre pre potreby presmerovania vykazovania cez ezdravie. Objednávateľ vychádza z predpokladu, že ZP si zachová z dôvodu bezpečnosti a zmluvnej viazanosti kontroly pod svojim dohľadom a bude navrhnutý podobný model známy z elektronických receptov, kde ale API GW bude v prevádzke NCZI a ten bude komunikovať s API GW ZP, cez ktorý budú ZP publikovať svoje rozhrania. Rozdielom bude zjednotené rozhranie, spoločné biznis kontroly a chybové hlášky a teda spoločný endpoint pre komunikáciu so ZP cez ezdravie. Verejný obstarávateľ požaduje vychádzať z existujúceho stavu komunikácie so ZP, ktorý sa presmeruje cez API GW ezdravie a zohľadniť požiadavky uvedené v OPZ.

Otázka 24 EXP

Verejný obstarávateľ požaduje pri kľúčovom expertovi č. 5 dve profesionálne praktické skúsenosti „v oblasti návrhu a vývoja informačných systémov na platforme od Microsoft, kde aplikácie majú vystavené služby cez Microsoft IIS verzie 7.5, runtime beží na Microsoft .net framework 4.6.0 a je použitý vývojársky jazyk C#“. Uchádzač má za to, že určenie konkrétnych frameworkov na úrovni minor, je obmedzujúce a pri expertovi nevytvára o jeho kvalitách a skúsenostiach. Uchádzač chápe, že verejný obstarávateľ požaduje experta, ktorý má skúsenosti s technológiami použitými pri legacy riešení, požaduje ale úpravu podkladov nasledovne:

- Microsoft IIS verzie 7.5 zameniť za Microsoft IIS verzie 7.x
- Microsoft .net framework 4.6.0 zameniť za Microsoft .net framework 4.x

Odpoveď: Verejný obstarávateľ súhlasí s navrhovanou úpravou a upravuje v zmysle OTÁZKY 24 EXP časť A.2 Podmienky účasti súťažných podkladov – súbor s označením „[NCZI_RISEZ_VS_SP_A2_Podmienky_ucasti_20220728.pdf](#)“ sprístupnený na karte zákazky.

Otázka 25 EXP

Verejný obstarávateľ požaduje pri kľúčovom expertovi č. 8 dve profesionálne praktické skúsenosti „v oblasti tvorby a migrácie dát komplexných databázových systémov na platforme MS SQL Server 2008 R2“. Uchádzač má za to, že určenie konkrétnej verzie DB, je obmedzujúce a pri expertovi nevytvára o jeho kvalitách a skúsenostiach. Uchádzač chápe, že verejný obstarávateľ požaduje experta, ktorý má skúsenosti s technológiami použitými pri legacy riešení, požaduje ale úpravu podkladov nasledovne:

- MS SQL Server 2008 R2 zameniť za MS SQL Server

Odpoveď: Verejný obstarávateľ súhlasí s navrhovanou úpravou a upravuje v zmysle OTÁZKY 25 EXP časť A.2 Podmienky účasti súťažných podkladov – súbor s označením „[NCZI_RISEZ_VS_SP_A2_Podmienky_ucasti_20220728.pdf](#)“ sprístupnený na karte zákazky.

SÚBOR OTÁZOK Č. 8:

Dotaz #1:

Áký je rozsah údržby a podpory? Je to súčasť tejto zmluvy alebo musíme byť len v súlade a môžeme tieto služby ponúkať prostredníctvom inej zmluvy?



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Odpoveď: V súlade s informáciami uvedenými v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania ako aj súťažných podkladoch na predmet zákazky, súčasťou predmetu zákazky je aj poskytovanie servisných služieb v rozsahu, spôsobom a za podmienok uvedených v opise predmetu zákazky a v návrhu zmluvy o podpore prevádzky, údržbe a rozvoji softvérového diela (viď bod 3.4 časti A.1 súťažných podkladov).

Zároveň v zmysle bodu 8.3 a 8.4 časti A.1 súťažných podkladov verejný obstarávateľ na základe výsledkov tohto verejného obstarávania uzavrie zmluvu o dielo a zmluvu o podpore prevádzky, údržbe a rozvoji informačného systému (ďalej len „servisná zmluva“. Trvanie servisnej zmluvy je na dobu určitú, a to na max. 75 mesiacov odo dňa nadobudnutia jej účinnosti.

Požiadavka na rozsah poskytovaných služieb je uvedená v časti B.1 Opis predmetu zákazky a časti B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky (Časť servisná zmluva). Rozsah poskytovaných služieb, ktoré verejný obstarávateľ požaduje naceniť, je uvedený v Prílohe č. 1 Štruktúrovaný rozpočet. V súvislosti s nacením paušálnych a objednávkových služieb na základe servisnej zmluvy dáva verejný obstarávateľ do pozornosti grafický prehľad/zobrazenie aktivácie jednotlivých služieb uvedený v časti A.4 súťažných podkladov

Dotaz #2:

Perzistencia klinických údajov má byť v norme ISO13606?

Odpoveď: Nie všetky údaje sú na komunikačnej úrovni vymieňané prostredníctvom normy EN13606. Požiadavka ARCH15 dopĺňa formát pre výmenu dát vo formáte JSON minimálne pre registre, číselníky a nové služby na zber a správu údajov v doméne eVykazovanie, xServices, eVyšetrenie.

Verejný obstarávateľ v OPZ v k časti “API Gateway pre vonkajšiu a vnútornú komunikáciu” okrem iného uvádza:

API Gateway/messaging bude obsahovať komponenty, umožňujúce transformáciu dát medzi jednotlivými formátmi tak, aby integrovaný komponent s overením zhody podľa zákona č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotnom informačnom systéme dokázal komunikovať v rámci podporovaných rozhraní na zber a zdieľanie dát. Napríklad, ak sú dáta uložené podľa štandardu EN13606 a požiadavka na prístup k dátam Vyšetrenia príde cez FHIR alebo openEHR, budú dáta poskytnuté v tejto forme, t.j. API Gateway musí mať implementované transformácie medzi jednotlivými formátmi existujúcich služieb. **Pravosť záznamu sa v prípade problémov bude overovať podľa údajov uložených v archíve v stave tak, ako boli prijaté a príslušných autorom záznamu podpísané.**

Transformácia dát na požadovaný formát výstupu alebo transformácia dát na vstupe sa realizuje bez ohľadu na spôsob uloženia. Uloženie dát zostáva vo formáte, ako existuje doteraz. Nové dátové entity budú mať svoj dátový model, ktorý musí byť dostatočný na to, aby sa dali prijať a poskytnúť dáta podľa podporovaných štandardov a formátov pre zber a poskytovanie dát.

Dotaz #3:

Predpokladáme, že dizajn cieľového systému je požadovaný v „cloud natívnej“ architektúre a zároveň infraštruktúra na prevádzku – cloudové prostredie nemá byť súčasťou riešenia a teda ani cenovej ponuky. Chápeme, že Infraštruktúru, alebo cloudové prostredie si zabezpečí, obstará obstarávateľ iným spôsobom. Môžete nám to potvrdiť?

Odpoveď: V súlade s požiadavkou ARCH14 uvedenou v časti B.1 súťažných podkladov verejný obstarávateľ požaduje, aby bolo pri tvorbe, vývoji a implementácii Diela riešenie navrhnuté pre umiestnenie do prevádzky v rámci vládneho cloudu. Katalógom služieb a



Národné centrum
zdravotníckych informácií

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

požiadavkami na realizáciu služieb vládneho cloudu všetky informácie sú dostupné na <https://www.sk.cloud/>.

Požiadavky na cloud sú definované samostatne v kapitole „Požiadavky na CLOUD“ časti B.1 súťažných podkladov. V súlade s princípmi uvedenými v dokumente „Referenčná architektúra Informačného systému verejnej správy v cloudu“ je pre časti, ktoré sa majú nachádzať v cloudu požadované realizovať ich formou natívnych cloudových aplikácií. Riešenie musí byť navrhnuté tak, aby architektúra riešenia zohľadnila technologické možnosti U3 služieb a riešenie z pohľadu prevádzky bolo nasaditeľné do vládneho cloudu, s využitím služieb kategórie U3. Definíciu U3 služieb určuje metodika dostupná na <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/certifikacia-a-zapis-sluzieb-vladnehocloudu/index.html>. Samotný katalóg služieb je dostupný na https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2022/01/Katalog-sluzieb-VC_V2.3_priloha1.pdf

Infraštruktúru, príp. cloudové prostredie si zabezpečí verejný obstarávateľ iným spôsobom vo vlastnej réžii.

Dotaz #4:

Ak pri návrhu cieľovej architektúry použijeme hybridné cloudové služby, ktoré sú už akreditované v servisnom katalógu eGov cloudu, predpokladáme, že ich cenu nezahrnieme do celkovej cenovej ponuky a obstarávateľ si ich obstará iným spôsobom. Môžete nám to potvrdiť?

Odpoveď: Vid' odpoveď na dotaz #3 vyššie.

Dotaz #5:

Ak pri návrhu cieľovej architektúry použijeme softvérové licencie – databázy, middleware, atď, predpokladáme, že ich cenu nezahrnieme do celkovej cenovej ponuky a obstarávateľ si ich obstará iným spôsobom v rámci poskytnutia, obstarania infraštruktúry, alebo cloudového prostredia. Môžete nám to potvrdiť?

Odpoveď: Verejný obstarávateľ uvádza, že v rámci plnenia predmetu zákazky preferuje open-source riešenie/-ia. Verejný obstarávateľ nad rámec požiadaviek definovaných v časti B.1 Opis predmetu zákazky neobmedzuje žiadnym spôsobom potenciálnych záujemcov/uchádzačov vo vzťahu k spôsobu naplnenia definovaných požiadaviek.

Ak uchádzač navrhne také riešenie, ktorého súčasťou bude použité alternatívne riešenie a zároveň budú zohľadnené všetky požiadavky verejného obstarávateľa na predmet zákazky, verejný obstarávateľ bude akceptovať aj takéto riešenie. Ak pri návrhu cieľovej architektúry použije záujemca/uchádzač (licencované) softvérové produkty, tieto zahrnie do svojej cenovej ponuky a uvedie ich v riadku/položke „Preexistenty SW“ v rámci záložky „Dielo RISEZ“ Prílohy č. 1 súťažných podkladov (štruktúrovaný rozpočet) resp. následne v rámci záložky „SLA – paušálne služby“ v časti „Licenčné poplatky“.

SÚBOR OTÁZOK Č. 9:

Otázka 1:

KPI projektu pre identifikované požiadavky subjektov uvedené v dokumente NCZI_RISEZ_VS_SP_B1 Opis predmetu Bod 5. KPI projektu RISEZ požadujú, aby systém bol pripravený tak, aby umožnil naplnenie ukazovateľa počas 5 ročnej doby udržateľnosti projektu.

KPI uvedené v tabuľke ako druhé v poradí je so znením:

Úspora času pri spracovaní mesačného vykazovania zdravotných výkonov pre PZS20 minút (pri spustení do prevádzky 2024)

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Prosíme obstarávateľa resp. objednávateľa o informácie:

1. Aká je východisková hodnota tohto KPI v minútach – oproti ktorej bude treba preukázať úsporu času o 20 minút ?

Odpoveď: V štúdií je uvedené:

Kvantitatívne prínosy za jednotlivé moduly sú nasledovné:

- Ďalším prínosom je ušetrenie času zdravotníckych pracovníkov pri nahlasovaní výkonov. Výkony sú v aktuálnom stave zadávané zdravotníckymi pracovníkmi do IS PZS, pričom každý mesiac sa následne generujú dávky do poisťovní. Tieto dávky sú zväčša generované pomocou zmluvného partnera, ktorý zabezpečí elektronické nahratie do poisťovne. Tento krok v TOBE stave vypadne, nakoľko dávka do ZP bude doručená prostredníctvom služby pre bezpečné doručenie údajov o výkonoch poskytnutej ZS od PZS cez IS PZS do príslušnej ZP. Na základe merania vieme, že PZS týmto každý mesiac ušetrí priemerne 20 minút.

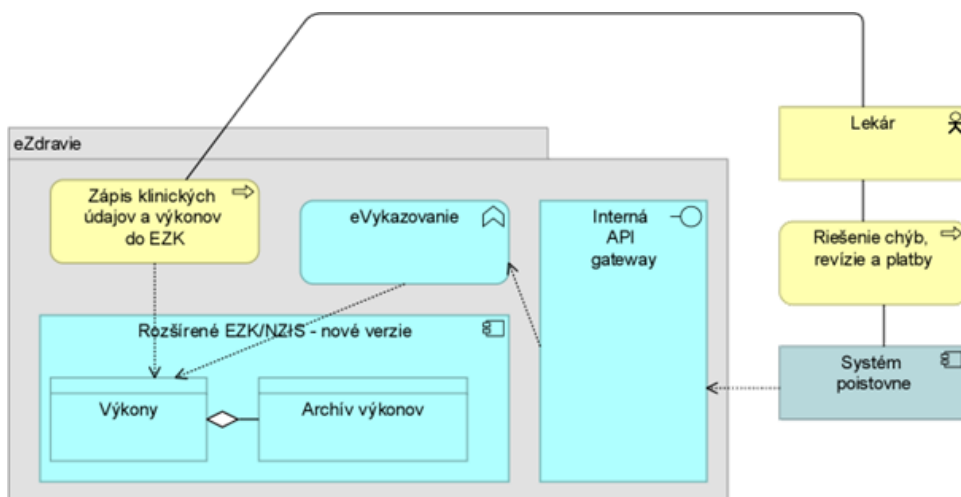
Východiskovou hodnotou preto je hodnota 20 minút a zmenou procesu budú systémy v IS PZS generovať dávky pre ZP cez API služby eZdravie automatizovane a dosiahnu úroveň zapojenia PZS v hodnote 0 minút (automatizovaný proces).

2. Akým spôsobom bude vykonané meranie času ? Prosíme o exaktné popísanie procesu merania času pri mesačnom vykazovaní zdravotných výkonov do zdravotnej poisťovne, ktorým sa bude preukazovať splnenie tohto KPI.

Odpoveď: Preukázaním správnej aplikácie úprav v IS PZS prostredníctvom procesu overenia zhody. Všetky nové služby a procesné scenáre budú publikované prostredníctvom integračného manuálu a výrobcovia IS PZS budú povinní preukázať správnu podporu nastavených výstupov projektu a zmenených procesov. Koordináciu komunikácie voči PZS a vendorom IS PZS bude zabezpečovať Objedávateľ.

3. Akým spôsobom sa bude do času plnenia tohto KPI započítavať aj následná komunikácia medzi ZP a PZS, ktorá dnes prebieha prostredníctvom elektronickej podateľne zdravotnej poisťovne ? V akej miere sa podieľajú procesy v ZP a PZS z tohto KPI, vrátane pôvodnej hodnoty a aj z uspokojenej hodnoty.

Odpoveď: Zavedením zmeny procesu vid' obrázok zo štúdie uskutočniteľnosti sa presmeruje komunikáciu cez eZdravie a nastaví sa nový automatizovaný proces. Komunikácia medzi PZS a ZP napriamo bude v súlade s novým procesom zrušená.



Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Otázky k SLA :

V súvislosti s predloženou zmluvou SLA prosíme o informácie a vysvetlenia :

1. *Kedy sa predpokladá podpis SLA zmluvy ? Je to súčasne s podpisom ZoD ?*

Odpoveď: Áno, verejný obstarávateľ predpokladá uzavretie zmluvy SLA súbežne s podpisom ZoD.

2. V rámci zmluvy sa predpokladajú Objednávkové služby – rozvoj systému v maximálnom rozsahu 3.000 človekodní. V prípade ich realizácie môže ísť o podstatné rozšírenie pôvodného diela, čo bude mať prirodzený dopad na navýšenie rozsahu poskytovaných paušálnych SLA služieb.

Akým procesom sa predpokladá zohľadnenie tejto skutočnosti v nárokoch na zmenu výšky odmeny za poskytovanie paušálnych SLA služieb ?

Existuje časový predpoklad čerpania týchto služieb resp. rovnomernosti rozloženia čerpania na dobu trvania SLA ?

Odpoveď: Vzhľadom na nový typ architektúry verejný obstarávateľ nepredpokladá a neočakáva dopady na rozsah poskytovaných služieb SLA z pohľadu alokovaných služieb na strane poskytovateľa. Verejný obstarávateľ za účelom nacenenia odmeny za poskytovanie paušálnych SLA služieb vopred definuje maximálny rozsah objednávkových služieb, aby uchádzač mohol dedukovať o aký rozsah prác sa dielo bude pravdepodobne rozširovať a tak mohol s týmto rozšírením vopred rátať. Verejný obstarávateľ nemá v úmysle v dôsledku rozvoja systému čerpaním objednávkových služieb do 3000 človekodní upravovať odmenu na paušálne SLA služby, verejný obstarávateľ požaduje tento fakt zohľadniť pri návrhu odmeny za paušálne SLA služby.

Verejný obstarávateľ nedisponuje časovým predpokladom čerpania objednávkových služieb. S ohľadom na uvedené bude tieto realizovať na základe samostatných objednávok v čase a rozsahu na základe aktuálnych potrieb.

3. V súťaži sa nepripúšťa podanie variantného riešenia. Na druhej strane, ponuka v časti SLA má byť predložená ako variantná s tým, že niektoré časti služieb sa určite nebudú realizovať a niektoré časti sa nemusia realizovať. A teda napriek tomu, že variantné riešenie sa nepripúšťa, verejný obstarávateľ na inom mieste súťažných podkladov vyslovene žiada, aby uchádzač nacenil rôzne varianty riešenia, a to v závislosti od rozsahu služieb, ktoré bude verejný obstarávateľ vyžadovať.

Pomer PHZ ZoD:SLA je 1:3. Z uvedenej časti SLA obstarávateľ môže :

- a. čiastočne objednať služby:

Služby podpory prevádzky a údržby (paušálne služby) - ezdravie pred RISEZ

Služby podpory prevádzky a údržby (paušálne služby) - KISnoRed

Služby podpory prevádzky a údržby (paušálne služby) - KISRed

- b. nemusí vôbec objednať služby

Služby podpory prevádzky a údržby (paušálne služby) - KIS

Objednávková služba RaM

Objednávkové služby - rozvoj systému

Hodnota PHZ SLA je cca 22 mil. EUR, ale hodnota, ktorú sa obstarávateľ zaväzuje objednať, môže byť iba 1/3 z tejto hodnoty. Obstarávateľ požaduje pred podpisom zmluvy uvedenie všetkých subdodávateľov. Uchádzač v rámci seriózne vypracovanej ponuky, by mal mať rezerváciu kapacít v čase podávania ponuky. Obstarávateľ uvádza celkovú PHZ 29 mil. EUR, ale v súťažných podkladoch pripúšťa možnosť variantného prístupu a možnosť iba 50 % plnenia.

Rozptyl možného plnenia sa nám javí ako neprimeraný a prosíme o vysvetlenie požiadaviek obstarávateľa, v rámci akých hraníc sa má dodávateľ pohybovať pri kalkulácii ceny.

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Odpoveď: Verejný obstarávateľ neumožňuje predloženie variantného riešenia a požaduje naceniť služby v časti prevádzkovej podpory podľa predloženého štruktúrovaného cenníka, ktorý tvorí súčasť súťažných podkladov.

Variantné riešenia umožňujú v zmysle metodologickej činnosti Úradu pre verejné obstarávanie verejnemu obstarávateľovi akceptovať vo vzťahu k požadovanej službe aj také riešenie, ktoré nemusí byť v súlade so všetkými požiadavkami vymedzenými pre primárne obstarávaný predmet zákazky. V zmysle uvedeného nie je správna interpretácia vo vzťahu k predloženiu variantných riešení.

Verejný obstarávateľ v súťažných podkladoch (viď časť A.4 Spôsob určenia ceny) poskytol za účelom nacenenia paušálnych a objednávkových služieb na základe Zmluvy SLA grafický prehľad/zobrazenie aktivácie jednotlivých služieb.

Verejný obstarávateľ bude v súlade s uvedenými informáciami objednávať a aktivovať jednotlivé služby.

4. V časti SLA je požadované naceniť REDIZAJN A MIGRÁCIA NA NOVÚ ARCHITEKTÚRU "KOMPLEXNÉHO SYSTÉMU BEZ REDIZAJNU" ("RaM"). Máme za to, že táto časť služieb nie je typom služby SLA, ale typom služby ZoD aj vzhľadom na požadovanú štruktúru rozpočtu – položkovite podľa profesií. Ide o samostatnú fázu projektu, bez ktorej požadované dielo nebude ukončené a podľa nášho názoru by mala byť súčasťou ZoD, ale s predĺžením doby realizácie.

alebo

treba text čítať tak, že táto služba sa týka vyslovene iba RaM častí vytváraných cez objednávkové služby – rozvoj systému ? viď nižšie :

Príloha č. 2: Popis Objednávkových služieb a špecifikácia spôsobu plnenia hovorí : Prostredníctvom Objednávkových služieb zabezpečuje Poskytovateľ na základe zmenových požiadaviek Objednávateľa rozvoj Systému alebo redizajn a migráciu časti Systému bez Redizajnu (ďalej aj len „Požiadavka na zmenu“ alebo „CR“). Objednávkové služby zahŕňajú zmeny funkčnosti Systému, ktoré vyplývajú z legislatívnych zmien alebo z novo vzniknutých potrieb Objednávateľa, zmeny funkčnosti, konfigurácie a nastavení Systému, ktoré sú vynútené novými zmenami prevádzkového prostredia Objednávateľa, redizajn a migráciu komponentov na novú architektúru a aktualizáciu príslušnej dokumentácie k Systému Objednávateľa na základe týchto zmien. Výstupy služieb musia byť v čase dodania kompatibilné s najnovšími verziami aplikačného vybavenia Systému.

... čiže aj pochopenie v zmysle „....Objednávkové služby zahŕňajú zmeny funkčnosti Systému, ktoré vyplývajú z legislatívnych zmien alebo z novo vzniknutých potrieb Objednávateľa, zmeny funkčnosti, konfigurácie a nastavení Systému, ktoré sú vynútené novými zmenami prevádzkového prostredia Objednávateľa, **redizajn a migráciu komponentov na novú architektúru na základe týchto zmien.**“

alebo

prichádza do úvahy, že RaM sa bude objednávať po častiach ?

Ak realizácia bude týmto spôsobom, budú sa tieto časti nacenovať ako Objednávkové služby - rozvoj systému ?

Prečo RaM je zaradené do rovnakého režimu procesov ako Objednávkové služby – rozvoj systému viď. SLA Príloha 2 ?

Nejednoznačnosť uvedených súťažných podmienok (rozsah, termíny) má významný vplyv na neistotu pri tvorbe určenia ceny.

Odpoveď: Verejný obstarávateľ má v úmysle objednať služby Redizajnu a Migrácie ako jeden celok, t. j. tieto služby nebudú objednávané po častiach.

Služby Redizajnu a migrácie bude verejný obstarávateľ objednávať v rovnakom/obdobnom režime ako objednávkové služby – rozvoj systému. Verejný obstarávateľ požaduje naceniť

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

služby Redizajnu a migrácie v súlade s prílohou č. 1 súťažných podkladov – štruktúrovaným rozpočtom, v ktorom sa nachádza samostatná záložka pre nacenenie SLA – Redizajn a migrácia.

Verejný obstarávateľ zaradil služby Redizajnu a migrácie do rovnakého režimu procesov ako Objednávkové služby – rozvoj systému z dôvodu ich podobnosti a spôsobu ich objednávaní.

**II. VYSVETLENIE/UPRESNENIE POŽIADAVIEK VEREJNÉHO OBSTARÁVATEĽA
UVEDENÝCH V SÚŤAŽNÝCH PODKLADOCH**

Verejný obstarávateľ v časti A.1 bod 16.4 súťažných podkladov vyžaduje, aby súčasťou ponuky bol aj:

„16.4 Dokument s obsahom potrebným k vyhodnoteniu splnenia požiadaviek na predmet zákazky minimálne v nasledovnom rozsahu:

- a. Vlastný návrh riešenia/plnenia predmetu zákazky (podrobný technický popis navrhovaného riešenia) v súlade s požiadavkami špecifikovanými v časti B.1 Opis predmetu zákazky a B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky týchto súťažných podkladov;
- b. Stručná sumarizácia navrhovaného riešenia vypracovaná podľa Prílohy č. 3.12 týchto súťažných podkladov.“

Verejný obstarávateľ v časti B.1. kapitola „POŽIADAVKY NA OBSAH PONUKY – NÁVRH RIEŠENIA“ ďalej upresnil, cit.:

„Každý uchádzač vo vzťahu k preukázaniu splnenia požiadaviek na predmet zákazky vo svojej ponuke predloží:

- 1) stručnú sumarizáciu navrhovaného riešenia vypracovanú podľa Prílohy č. 3.12 týchto súťažných podkladov;
- 2) Vlastný návrh riešenia/plnenia predmetu zákazky (podrobný technický popis navrhovaného riešenia) v súlade s požiadavkami špecifikovanými v časti B.1 Opis predmetu zákazky a B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky týchto súťažných podkladov;

Upozornenie: za preukázanie spôsobu naplnenia minimálnych požiadaviek nebude považované stanovisko uchádzača, že spĺňa, splní, resp. iné obdobné jednoduché a strohé konštatovanie bez uvedenia spôsobu naplnenia požadovaných minimálnych požiadaviek ani kópiu opisu predmetu zákazky, ktorá predstavuje súpis požiadaviek a nie návrh riešenia.

Verejný obstarávateľ požaduje predloženie dokumentu vlastný návrh riešenia/plnenia predmetu zákazky za účelom vyhodnotenia, či ponuka uchádzača spĺňa požiadavky verejného obstarávateľa definované v súťažných podkladoch na predmet zákazky.

Obsah dokumentu je definovaný uchádzačom – verejný obstarávateľ v zmysle bodu 16.4 písm.

a. časti A.1 súťažných podkladov vyžaduje predloženie vlastného návrhu riešenia – podrobný technický popis navrhovaného riešenia. Verejný obstarávateľ zároveň v tejto časti B.1 Opis predmetu zákazky súťažných podkladov, kapitola „Opis predmetu zákazky“ a „Požiadavky na obsah ponuky – návrh riešenia“ definuje požiadavky vo vzťahu k preukázaniu splnenia požiadaviek na predmet zákazky.

Verejný obstarávateľ bude pri vyhodnocovaní vlastného návrhu riešenia postupovať porovnaním s požiadavkami na predmet zákazky definovanými v súťažných podkladoch, najmä v časti B.1 Opis predmetu zákazky, a to spôsobom „SPLNIL – NESPLNIL“.

Lazaretská 26, 811 09 Bratislava 1

Verejný obstarávateľ pre jednoznačnosť a zamedzenie prípadnej odlišnej interpretácie požiadaviek na obsah vlastného návrhu riešenia ako aj za účelom stanovenia minimálnej úrovne obsahu ponuky, ktorá bude za účelom vyhodnotenia ponúk považovaná za dostatočnú, upresňuje požiadavky na obsah ponuky, a to nasledovne:

Uchádzač pripraví vlastný návrh riešenia/plnenia predmetu zákazky (podrobný technický popis navrhovaného riešenia) v súlade s požiadavkami špecifikovanými v časti B.1 Opis predmetu zákazky a B.2 Obchodné podmienky dodania predmetu zákazky týchto súťažných podkladov. Rozsah jednotlivých kapitol musí podrobne popisovať plánované technické riešenie dodávky diela v zmysle požiadaviek uvedených v OPZ, vrátane návrhu procesov, jednotlivých vrstiev systémovej architektúry vrátane vizualizácie, plánovaných technologických platforiem a aplikácií vrátane návrhu riešenia interných a externých integrácií.

1. Architektúra

1.1 Biznis architektúra (diela RISEZ)

- High-level (HL) popis biznis architektúry (+ nákres)
- identifikácia základných procesov
- identifikácia koncových užívateľov a ich interakcia

1.2 Aplikačná architektúra (diela RISEZ)

- High-level (HL) popis aplikačnej architektúry, vrátane návrhu integrácií (interných a externých) a dátovej vrstvy (+ nákres)
- spôsob a forma internej integrácie a komunikácie aplikačných komponentov (+ nákres)
- podporné nástroje/komponenty riešenia

1.3 Technologická architektúra (diela RISEZ)

- High-level (HL) popis technologickej architektúry (+ nákres)
- návrh využitých technológií a platforiem
- predpokladaný sizing technologickej infraštruktúry (členený podľa prostredí)
- požiadavky na súčinnosť objednávateľa so zabezpečením kontajnerizácie a virtualizácie (platformy, škálovanie)

2. Migrácia dát (diela RISEZ)

2.1 Návrh procesu migrácie dát