**OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

**Predmet zákazky: „Poskytovanie servisnej podpory SLA na systém KNIS (Komplexný Nemocničný Informačný Systém)“ pre potreby FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica.**

Predmetom zákazky je: „Poskytovanie servisnej podpory SLA na systém KNIS (Komplexný Nemocničný Informačný Systém)“ vrátane TECH CARE pre uvedený HW a poskytnutie služieb rozvoja nad rámec služieb SLA, pre potreby FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica, ktorá je koncovým poskytovateľom ústavnej a ambulantnej zdravotnej starostlivosti a prevádzkovateľ základnej služby v zmysle § 17 zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Použité pojmy a skratky:

Analytik - Analytik KNIS nemocnice

ATC - Anatomicko-terapeuticko-chemický klasifikačný systém

CLK – Centrálny laboratórny komplex

COS - Centrálne operačné sály

CPV - Spoločný slovník obstarávania

DGN - Diagnóza

DRG - Diagnoses Related Groups (systém vykazovania v metodike ÚDZS)

eZdravie - Elektronické zdravotníctvo

FIFO - First in - first out

FEFO - First Expired, First Out

GDPR - General Data Protection Regulation (pravidlá na ochranu osobných

údajov)

HW - Hardvér

IKT - Informačno-komunikačné technológie

KNIS - Komplexný nemocničný informačný systém FNsP BB

LIS - Laboratórny informačný systém

MFNZS - Mimoriadne finančne náročná zdravotná starostlivosť

MZSR - Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

NIS - Nemocničný informačný systém všeobecne

NCZI - Národné centrum zdravotníckych informácií

NZIS - Národný zdravotnícky informačný systém, tiež eZdravie

OHV - Osobitne hradené výkony

PKB - Pracovisko klinickej biochémie

PKH - Pracovisko klinickej hematológie

PKM - Pracovisko klinickej mikrobiológie

OS - Operačný systém

PACS - Systém pre správu, archiváciu a komunikáciu obrazovej informácie v zdravotníctve

Používateľ - Používateľ KNIS nemocnice

RIS - Rádiologický informačný systém

RNP - Regionálna národná poisťovňa

Správca - Správca KNIS nemocnice

ŠÚKL - Štátny ústav pre kontrolu liečiv

SVaLZ - Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky (LIS, CLK, PKB, PKH, PKM, RIS, ...)

SW - Softvér

ŠZM - Špeciálny zdravotný materiál

ÚDZS - Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou

ZP - Zdravotné poisťovne

ZZ - Zdravotnícke zariadenie

Riešenie KNIS pozostáva z:

* medicínskeho informačného systému Prosoft Košice PROMIS® a NG HIS, ktorý poskytuje komplexné riešenie pre zdravotnícke zariadenia
* manažérskeho informačného systému Asseco Charlie BI (Helios BI) – „MIS“, ktoré obsahuje všetky potrebné nástroje na vybudovanie dátového skladu a controllingového systému nad dátovým skladom
* lekárenského informačného systému NRSYS Pharmacy nemocničná lekáreň
* SW pre krvnú banku - Krvná banka TIS Brno
* HW infraštruktúry na podporu všetkých procesov a činností súvisiacich s plnením predmetu zákazky.

Nemocničný systém sa skladá z dvoch hlavných častí (aplikácií). Jednou časťou je aplikácia PROMIS® a druhou sú moduly v  architektúre NG HIS.

KNIS je integrovaný na rôznych úrovniach, tak aby systém pôsobil ako jeden celok a tým uľahčoval prácu nemocničnému personálu.

* Integrácia na úrovni DB (dátová integrácia)
	+ Stream dát z existujúcich zdrojov a obojsmerná synchronizácia
	+ Mapovanie entít
	+ Kafka Confluent platform, streaming for the Enterprise
	+ Synchronizácia v reálnom čase
* Integrácia používateľov
	+ Autentifikácia a Autorizácia (Implementácia Custom Identity provider do autorizačnej komponenty nových modulov)
	+ Workflow (Implementácia Custom identity service do camunda engine)
* Integrácia GUI
	+ Prepínanie kontextu medzi aplikáciu PROMIS a modulmi v NG HIS prostredníctvom Custom URI schéma
	+ Otvorenie aplikácie PROMIS z modulov NG HIS pomocou url promis:”parameter string”
	+ Otvorenie modulu NG HIS z aplikácie PROMIS pomocou url https://nghis/”parameter string”
	+ Multikanálovosť celého systému zabezpečuje to, že základné údaje o pacientoch alebo číselníky sú rovnaké v oboch aplikáciách.

Aplikačná integrita Nemocničného systému – schéma:



1. **Architektúra a charakteristika KNIS**

Popis aplikačných prvkov, modulovej architektúry a interoperability diela, pre ktoré sú zabezpečené servisné služby, podľa časti: **3.** – **Servisné služby.**

* 1. **Charakteristika funkcií hlavných programových modulov**
		1. **AMBIS - Odborný lekár**

Evidencia pacientov, Objednávanie pacientov, Zdravotná karta, Preskripcia liekov a zdrav. pomôcok, Tlačivá a formuláre, Zdravotné poisťovne, Sociálna poisťovňa, Pokladňa, Dispenzáre, Jednodňová zdravotná starostlivosť, Operačný protokol, Plánovanie zdravotnej starostlivosti, Prehľady a štatistiky.

* + 1. **LOZIS - Centrálny príjem**

Evidencia pacientov, Administratívny príjem a prepustenie pacientov, Tlačivá a formuláre, Práceneschopnosť, Plánovanie zdravotnej starostlivosti, Hospicom/eHospik, Prehľad DRG prípadov, Prehľady a štatistiky, Pokladňa

* + 1. **LOZIS - Lôžkové oddelenie**

Evidencia pacientov, Príjem, hospitalizácia, preloženie, prepustenie pacienta, Plánovanie a objednávanie pacientov, Lekárska dokumentácia, Ošetrovateľská dokumentácia, Tlačivá, Preskripcia liekov a infúzií, Prehľady a štatistiky, Čakacie listiny, Zdravotné poisťovne, DRG, komunikácia s Grouperom,Sociálna poisťovňa, Stacionár, Pokladňa, Odpis liečiv na pacienta, Vyhľadávanie, Komunikácia s laboratóriami, Konzíliá, Plán operácií, Operačné protokoly, Pôrodopis, Správy o rodičke a novorodencovi, Prehľady a štatistiky, Obrazové informácie, Komunikácia s nemocničnou lekárňou, Žiadanka, Výdajka, Prevodka, Skladová karta zásob, Inventúra

* + 1. **SVALZIS LAB – Laboratórium - PKB (Pracovisko Klinickej Biochémie) a PKH (Pracovisko Klinickej Hematológie)**

Evidencia žiadaniek (elektronických, papierových), Pracovné listy, On-line komunikácia s analyzátormi, Tlač a export výsledkov, Obojsmerná komunikácia s lôžkovými a ambulantnými modulmi, Prehľady a štatistiky, Vykazovanie výkonov, Zdravotné poisťovne

* + 1. **RTG – systém pre pracovisko RTG (Oddelenie rádiológie - RDG/USG/CT/MR)**

Evidencia pacientov, Požiadavky z oddelení a ambulancií, Skríbor, Elektronické žiadanky, Odoslanie žiadaniek na WorkList Server, Nález, Odoslanie nálezu, Zdravotné poisťovne, Prehľady a štatistiky, Objednávanie pacientov

* + 1. **MIKRO - Mikrobiológia - PKM (Pracovisko Klinickej Mikrobiológie)**

Evidencia pacientov a žiadaniek, Zadanie pracovných postupov, Zápis výsledkov, História postupu vyšetrenia, Zdravotné poisťovne, Prehľady a štatistiky, Denná kniha

* + 1. **PATOL – Patológia**

Evidencia pacientov, Žiadanky na biopsiu, cytológiu, nekropsiu, Nález, Odoslanie nálezu, Zdravotné poisťovne, Prehľady a štatistiky

* + 1. **LEKÁREŇ – Pharmacy nemocničná lekáreň**

Príjem, výdaj, sklad liečiv, Objednávanie liečiv, Inventúra liečiv, Komunikácia so skladmi na pracoviskách, Storno, Návratka zo skladu, Ekspirácia, Pohyby na sklade, Exporty pre účtovníctvo

* + 1. **SKLAD - Sklad liekov a liečiv**

Komunikácia s nemocničnou lekárňou, Sledovanie pohybov – príjemka, prevodka, návratka, korekcia, liečivá po ekspirácii, liečivá pod minimálnym množstvom, Skladová karta zásob, Inventúra, Odpis liečiv

* + 1. **CENTRAL - Centrálne spracovanie**

Načítanie dávok, Spracovanie dávok, Kontrola a vyúčtovanie dávok, Export údajov pre ekonomické systémy, Vytvorenie výstupov (vyúčtovanie) pre zdravotné poisťovne a Sociálnu poisťovňu, Centrálne prehľady a štatistiky

* + 1. **Správa systému ADMIN**

Správa globálnych číselníkov, Celkové prehľady za zdravotnícke zariadenie, Správa používateľov a ich prístupových práv, Audit udalostí, a pod.

* + 1. **Krvná banka TIS Brno**

Program Krvná banka slúži na komplexnú registráciu krvných prípravkov, výdaj, nákup, znehodnocovanie vrátane štatistických operácií s nimi. ; možnosť odsledovať jednotlivé pohyby s krvným prípravkom a to aj údaj na konkrétneho pacienta

* + 1. **Centrálna správa operačných sál**

Modul zabezpečuje koordináciu a riadenie OP sál, zdrojov, klinických pracovníkov vrátane rezervácie a preferencie chirurgických pracovníkov, podrobností o anestézii a operácii. Lekári, anestéziológovia a zdravotné sestry majú prístup k dokumentácii celého prípadu. Záznamy sú viditeľné pre všetkých poskytovateľov starostlivosti na základe príslušných oprávnení na dané záznamy. Podpora dotykovej obrazovky pre zadávanie špeciálnych záznamov operačným a anestéziologickým tímom v priebehu operácie (zápis časových intervalov realizácie činností súvisiacich s operáciou).

Systém podporuje operačný cyklus pacienta, od plánovania objednávky zahrňujúcej kódovanie podľa ICD9 / ICD10 , kódovanie postupov ICPM, plánovanie operačných sál, tímov, materiálov, materiálových setov (napr. krvné zdroje, nástrojové sady ...). Dokumentácia o poskytovanej starostlivosti je v prípadoch chirurgického zákroku rozdielna. Modul zohľadňuje túto potrebu. Poskytuje priestor na integráciu výsledkov do záznamu pacienta, a poskytuje zodpovedajúce reporty.

Harmonogram sál je dostupný pre podporu efektívneho plánovania. Podporuje elektronickú požiadavku a priame rezervácie do kalendára s možnosťou revízie a kontroly manažmentom s automatickým oznamovaním zmien. Systém podporuje plánovanie potrebných zdrojov, materiálu, služieb, napr. prevoz pacientov. Zdravotná dokumentácia je k dispozícii pred a počas operácie, integruje celú dokumentáciu pacienta. Súčasťou funkcie plánovanie operácie je možnosť preplánovania.

Hlavné funkcie:

Príjem pacienta, transfer / prepustenie

* + Chirurgické alebo anestéziologické plánovanie liečby
	+ Realizácia rezervácie / objednávky na rôzne služby, napr. Čistenie, dezinfekcia, sterilizácia
	+ Predoperačná fáza - diagnostika pacientov, vyšetrenia, výsledky
	+ Komunikácia - zvolanie operačného tímu; príprava tímu, príprava pacienta
	+ Dokumentácia liečby / starostlivosti – zákroky, vrátane časov, materiálov a zdrojov
	+ Multimediálna podpora počas operácie – nahrávanie, telekonferencie
	+ Prebúdzacia miestnosť
		1. **TRIAGE**

Modul podporuje proces na určenie priority (naliehavosti) ošetrenia pacienta na základe závažnosti jeho zdravotného stavu. Systém podporuje triedenie pacientov do 5 stupňov naliehavosti, od okamžitého (bez čakania) až po nenaliehavé (prípad, ktorý je možné riešiť do 4 hodín), podľa Manchester Triage System.

Pacient na prijme (nízkoprahový alebo vysokoprahový vstup) je registrovaný na recepcii alebo je registrovaný triagnou sestrou, ktorá vykoná meranie vitálnych funkcií a triage aquity, so zápisom do dokumentácie pacienta. Pacient je zaradený na čakaciu listinu a priebežne sa sleduje jeho zdravotný stav. V prípade zmeny zdravotného stavu sa mení priorita (naliehavosť) ošetrenia a dochádza k aktualizácii údajov v zdravotnej dokumentácii pacienta. Čakaciu dobu, prioritu farebne označenú podľa Triage a poradové číslo má pacient k dispozícii na informačnej tabuli umiestnenej v čakárni. Krvné testy a ďalšie výsledky sú súčasťou záznamu pacienta a sú prístupné všetkým oddeleniam, ktoré sú zapojené do procesu ošetrenia pacienta.

Informačný systém podporuje procesný flow pacienta – registráciu, prijatie, záznam o zdravotnom stave, výsledky vyšetrení, prepustenie alebo presun na iné oddelenie nemocnice

* + 1. **Plánovanie, notifikácie, workflow moduly**

Súbor týchto modulov zabezpečuje efektívny chod nemocnice a podporuje ostatné moduly v ich funkčnosti.

* + 1. **Manažérsky informačný systém**

***Finančná oblasť***

V oblasti sú k dispozícii údaje z ekonomického IS – MS Business Central

Hlavným dátovým zdrojom pre túto oblasť je účtovný denník.

***Plánovanie***

* + Oblasť umožňujúca tvorbu finančného plánu za nemocnicu, výstupom je sada finančných ukazovateľov, v mesačnom/ročnom členení
	+ Oblasť plánu nákladov a výnosov v podrobnosti definovanej zadávateľom
	+ Oblasť zadania plánu KPI ukazovateľov

***Personálna oblasť***

Oblasť obsahuje údaje z personálneho IS a účtovníctva. V rámci oblasti sú napočítané sledované údaje mzdových a súvisiacich nákladov za jednotlivé nemocnice, oddelenia a kategórie zamestnancov. Prvotné údaje sú k dispozícii v detaile na zamestnanca, v rámci reportov však nie je možné dostať sa k tomuto detailu.

Nad oblasti je vytvorená sada reportov s možnosťou voľby obdobia a oddelenia. Ak budú k dispozícii plánované údaje (v rámci tejto ponuky predpokladáme iba import plánovaných údajov z dohodnutého zdroja – textové súbory, je však možné v budúcnosti MIS rozšíriť aj o možnosť tvorby plánu, ponúkané riešenie obsahuje nástroje podporujúce tvorbu plánov) je možné porovnávanie skutočnosti s plánom (variantami plánu).

Zoznam reportov pre oblasť: Overview, Personnel costs, Personnel costs summary, Personnel indicators, Absencia, Prekážky, Čerpanie dovoleniek, Zostatkov dovoleniek, Stavy zamestnancov, Fluktuácia, Nábory.

***Medicínska oblasť***

REPORTY (ZOSTAVY) realizované nad dátami dodávaného KNIS.

Súčasťou riešenia je aj nástroj Modelovanie, ktorý vytvára podporu pro tvorbu plánov, definíciu kľúčových ukazovateľov pre oblasti požadované zadávateľom. V nástroji je možné plánovať finančné aj nefinančné ukazovatele. Základné vlastnosti nástroja sú:

* + Používateľská tvorba plánovacích zostáv
	+ Prostredie tabuľkového editoru, s možnosťou vkladať riadky, stĺpce, vzorce, formátovať
	+ Možnosť tvorby plánu od agregátu k detailu alebo opačne
	+ Podpora automatizovaných rozpadov zadaných agregovaných hodnôt
	+ Plán je možné vytvárať v inom detaile ako je skutočnosť
	+ Všetky zmeny sú logované
	+ Pri tvorbe plánu je k dispozícii skutočnosť (základ pro tvorbu plánu, možnosť porovnávania s plánom)
	+ Podpora tvorby variantov plánov/forecastov
	+ Dáta plánu sú uložené v dátovom sklade
	+ Podpora viacpoužívateľskej tvorby plánu, dáta sa u používateľov aktualizujú online
	+ Používateľské práva až na položku (read/write)
	+ Podpora procesu tvorby plánov – plán napr. výkonov sa na pokyn oprávneného používateľa prenesie do plánu výnosov – rozpočtu stredísk, atď..

***DRG Oblasť***

V tejto poblasti sú k dispozícii údaje zo systémov DRG - ASSECO STRIX – TYTO, SURNIA a NESASIO.

* + Online pohľad na DRG produkciu
	+ Prenos údajov zo SURNIA / NESASIO
	+ DRG centrálny dashboard a reporty
	+ Možnosť vytvárania custom reportov
	+ Dodanie predpripraveného pohľadu pre manažment
	+ Dodanie predpripraveného pohľadu pre oddelenia
	+ DRG Plánovanie
	+ Pohľad zo strany produkcie
	+ Rozpočet zdravotnej poisťovne
	+ Lôžkové oddelenie
	+ DRG skupiny
	+ Aktualizácia finančného plánu na základe plánu produkcie
	+ Oceňovanie intramurálnej ZS
		- Nákladovými cenami
		- Zmluvnými cenami
	+ Zobrazovanie sumy za extramurálnu ZS v SURNIA / DRG BI
	+ Zapracovanie dopadov opravných dávok
	+ Zapracovanie dopadov preklasifikovanie HP na JZS
	+ Ambulantná spotreba a „A“ lieky, nerozpočítavanie cez výkonové ukazovatele aj hospitalizovaným pacientom
	+ Možnosť výberu zdroja pre VÚ počet bodov
	+ Plánovanie ambulantnej ZS a JZS
	+ Zobrazovanie a prenos nonDRG hospitalizácií do BI riešenia
		1. **PROMAN**

MANAŽÉR vykonáva nasledovné funkcie:

***Globálne prehľady za celé PZS***

Oblasť umožňuje tvorbu prehľadov s počtom návštev pacientov za jednotlivé ambulancie (za PZS) podľa zvolených kritérií a za zvolené obdobie. Umožňuje sledovanie počtu návštev pacientov na základe bodovania, zápisu do karty pacienta, zdravotnej poisťovne, zápisu receptu. Poskytuje prehľad počtu pacientov podľa odosielateľov a pacientov bez medicínskeho záznamu, exitov v zdravotníckom zariadení. Podporuje vytváranie špeciálnych prehľadov návštev na pracoviská podľa veku, diagnózy, epikrízy. Podporuje sledovanie počtu návštev a bodov pre pacientov, ktorí boli alebo neboli v čase bodovania hospitalizovaní. Zobrazuje prehľad cudzincov EÚ v zúčtovaní.

Dostupné sú ďalšie prehľady vytvorené na základe ATB liečby, sledovanie ATB profylaxie, nozokomiálnych nákaz a prehľad incidentov.

Poskytuje zobrazenie počtu nežiadúcich udalostí na základe zapísaných tlačív.

Súčasťou sú aj prehľady a štatistiky na predpísané zdravotné pomôcky a liečivá za ZP, obdobie a PZS s pohľadom na uhrádzané ceny pacientom a ZP.

***Prehľad licencií PROMIS***

Zobrazuje prehľad používaných PROMIS licencií.

***Globálne lôžkové prehľady***

V oblasti sú k dispozícii údaje z lôžkového IS týkajúce sa prehľadov o úmrtiach podľa diagnóz, príčiny smrti. Poskytuje informácie týkajúce sa využití obložnosti (posteľový fond). Zobrazuje prehľad ordinovaných diét pre hospitalizovaných pacientov s možnosťou exportu sumárneho prehľadu diét.

***Štatistiky operačných protokolov***

Prehľady týkajúce sa zapísaných operačných protokolov podľa operatéra. Ďalej prehlaď počtu operácií, lôžkové aj JZS s dostupnými informáciami z operačnej knihy.

***Ekonomické prehľady, sledovanie limít***

Oblasť zobrazuje ekonomické pohľady, t. j. orientačné sumy za výkony na ambulanciách a SVALZ, prepočty za ukončené pobyty. Umožňuje zobraziť aktuálne orientačné sumy za kapitovaných pacientov. Zobrazuje prehľad nákladov na ukončenú hospitalizáciu.

Dostupné sú prehľady týkajúce sa zúčtovaných hotovostných výkonov v zdravotníckom zariadení, štatistické členenie podľa PZS a výkonu.

***Prehľady zo spracovaných dávok (nutný program CENTRAL – spracovanie dávok)***

Sú tu prehľady týkajúce sa vykázaných pripočítateľných položiek podľa PZS.

Zobrazujú sa prehľady návštevnosti vzhľadom na kapitovaných pacientov a vekové zloženie kapitačného kmeňa. Umožňuje pohľad na pacientov s rozdelením podľa účtovaných diagnóz.

***Globálne ekonomické prehľady pohybov na skladoch liečiv a ZM***

Oblasť sa zameriava na prezeranie aktuálnych skladov na oddeleniach so sumami podľa liekov aj podľa prijatých položiek. IS umožňuje vyhľadávanie liečiva v stavoch jednotlivých oddelení. Poskytuje globálny prehľad stavu skladov na sumu podľa rozlišovacieho znaku liečiva. Ďalej sú dostupné finančné prehľady výdaja zo skladov, prevodky medzi skladmi a prehľad pohybov na skladoch globálne na sumu. Zobrazujú sa pohyby na skladoch podrobne na liečivo. Umožňuje zobrazenie stavu na skladoch. Poskytuje sledovanie čerpania liekov a ZP podľa jednotlivých oddelení.

Umožňuje export pohybov liečiv pre ekon. systém Navision.

* + 1. **EHR**

Štruktúrovaný prehľad všetkých pacientskych záznamov v jednom okne. Identifikačné údaje pacienta, Krvná skupina, Alergie, Implantáty, Výška, váha, BMI, Hodnoty vitálnych funkcií a SVV, Diagnózy, Chronické diagnózy, Hospitalizácie, Operácie, Očkovania, Údaje pri narodení, Dialýza, PACS, Obrazové údaje - piktogramy: Klinické piktogramy, Administratívne piktogramy, Zmeny stavov piktogramov.

* 1. **Aplikačná architektúra systému PROMIS/NGHIS**



* 1. **Modulová architektúra systému**
		1. **Architektúra PROMIS/NGHIS**



* + 1. **Architektúra MIS**

****

Popis:

* + DWH - Dátový sklad
	+ Vrstva L0 - Vrstva dátového skladu, ktorá slúži ako dočasné úložisko dát
	+ Vrstva L1 - Vrstva dátového skladu s detailnými údajmi, vrstva zaisťuje porovnateľnosť a historizáciu dát
	+ Vrstva L2 - Vrstva dátového skladu s napočítanými dátami, ktorá slúži ako zdroj dát pre reporty

Základom controllingového systému je dátový sklad (MS SQL Server), do ktorého budú automatizovane (v dávkach) prenášané požadované údaje z identifikovaných zdrojov dát s pomocou nástroja Dátová pumpa. Údaje budú v rámci prenosu očistené a transformované do požadované štruktúry, kde budú dostupné pre prezentační nástroj prostredia Helios BI. Riešenie umožňuje rozširovať/modifikovať použité zdroje dát podľa potrieb zákazníka parametrizáciou nástroja Dátová pumpa.

V rámci prenosov dát, budú vykonávané aj nápočty dát v DWH. Ide napríklad o rozpočítanie alebo agregácie dát na sledované entity. Vlastné vykonanie transformácií je ovplyvňované konfiguráciou, ktorú zadáva používateľ. Na zápis konfigurácií do DWH bude použitý nástroj Formulárové vstupy, kde budú pre oprávnených používateľov sprístupnené potrebné vstupy. Potrebné konfigurácie/vstupy budú definované v rámci analýzy riešenia.

Základné vlastnosti nástroja Dátová pumpa:

* Desktop aplikácie na strane servera
* Prenosy a proces spracovania dát sa definuje v GUI využitím sady komponentov
* Podpora ladenia
* Uchováva informácie o priebehu spracovania na neskoršiu analýzu
* Umožňuje definovať početnosť spracovania podľa potrieb zákazníka (štandard 1x za deň)
* Oprávnený používateľ môže prostredníctvom web aplikácie spustiť aj čiastočné spracovanie
* Zasiela informácie o priebehu spracovania definovaným používateľom

Formulárové vstupy – v rámci správy dátového skladu je nutná používateľská konfigurácia číselníkov, definícia väzieb (napr. na rozpočítavanie nákladov). K tomuto účelu má v rámci prostredia Helios BI používateľ k dispozícii editovateľné prehľady, ktoré sú súčasťou web aplikácie. Mimo konfigurácie/definície je možné pomocou tohto nástroje spravovať aj základné číselníky/dimenzie, ak nie sú aktualizované automaticky. Prístup k jednotlivým formulárom/prehľadom je riadený prístupovými právami. Všetky akcie sú logované. Editované dáta je možné exportovať/importovať z Excelu.

K prezentácii/analýze dát v DWH bude použitý nástroj Reporting, ktorý obsahuje:

* analytické zostavy, ktoré sú napojené na definovaný zdroj dát a umožňujú používateľovi vytvárať požadované zostavy
* Preddefinované zostavy, ktoré jednoduchou voľbou parametrov/filtrov umožňujú oprávneným používateľom reportovať/analyzovať požadované údaje.

Zostavy môžu poskytovať rozpad k detailným dátam (drill through), najväčšia dostupná podrobnosť je daná detailom dát v DWH čerpaných z externých zdrojov. Návrh reportov bude obsahom analýzy riešenia.

Základné vlastnosti reportingu:

* Jednoduchá parametrizácia reportov používateľom
* Používateľská možnosť vytvoriť si reportingovú mapu – sadu svojich reportov
* Reporty si pamätajú používateľom definované filtre/výbery
* Exporty
* Podpora drill through (preklikom), rozpadu k detailným dátam
* Prístup k reportom/dátam riadený prístupovými právami
* Používateľská tvorba dashboardov nad dostupnými zdrojmi dát – grafická prezentácia pomocou grafov

Ponúkané riešenie je v budúcnosti možné ďalej rozširovať ako o nové zdroje dát, tak aj o nové výstupy zo súčasných dát.

Súčasťou riešenia je aj nástroj Modelovanie, ktorý vytvára podporu pro tvorbu plánov, definíciu kľúčových ukazovateľov pre oblasti požadované zadávateľom. V nástroji je možné plánovať finančné aj nefinančné ukazovatele. Základné vlastnosti nástroja sú:

* Používateľská tvorba plánovacích zostáv
* Prostredie tabuľkového editoru, s možnosťou vkladať riadky, stĺpce, vzorce, formátovať
* Možnosť tvorby plánu od agregátu k detailu alebo opačne
* Podpora automatizovaných rozpadov zadaných agregovaných hodnôt
* Plán je možné vytvárať v inom detaile ako je skutočnosť
* Všetky zmeny sú logované
* Pri tvorbe plánu je k dispozícii skutočnosť (základ pro tvorbu plánu, možnosť porovnávania s plánom)
* Podpora tvorby variantov plánov/forecastov
* Dáta plánu sú uložené v dátovom sklade
* Podpora viacpoužívateľskej tvorby plánu, dáta sa u používateľov aktualizujú online
* Používateľské práva až na položku (read/write)
* Podpora procesu tvorby plánov – plán napr. výkonov sa na pokyn oprávneného používateľa prenesie do
* plánu výnosov – rozpočtu stredísk, atď.
	1. **Interoperabilita systému**



Interoperabilita systému PROMIS®/NGHIS je zabezpečená pomocou interných a externých dátových rozhraní.

Zoznam aplikovaných rozhraní:

* + Dávky pre Zdravotné poisťovne – vo forme súborov v požadovanom textovom formáte.
	+ Dávky pre Sociálnu poisťovňu –vo forme súborov v požadovanom textovom formáte.
	+ Dávky pre NCZI –vo forme súborov v požadovanom formáte xml.
	+ hospiCOM – ZP Dôvera - sledovanie hospitalizácií a výkonov jednodňovej zdravotnej starostlivosti a plynulé manažovanie plánovanej zdravotnej starostlivosti.
	+ e-Hospik – ZP VšZP - sledovanie hospitalizácií a výkonov jednodňovej zdravotnej starostlivosti a plynulé manažovanie plánovanej zdravotnej starostlivosti.
	+ Čakacie listiny – všetky ZP – sledovanie vybraných výkonov a zaraďovanie do čakacích listín podľa platnej legislatívy.
	+ eZdravie –rozhranie na báze webových služieb (NCZI).
	+ eRecept –rozhranie na báze webových služieb (VšZP, Union).
	+ BL Online –rozhranie na báze webových služieb (ZP Dôvera).
	+ DRG Grouper–rozhranie na báze webových služieb, alebo na báze volania modulu Asseco STRIX (metódy) z dodanej knižnice.
	+ MIS –rozhranie môže byť vytvorené na základe súborov s definovanou štruktúrou, alebo na základe medzidatabázy medzi PROMIS a manažérskym informačným systémom Asseco Charlie – Helios/DRG BI(MIS).
	+ EIS –rozhranie je vytvorené na základe súborov s definovanou štruktúrou, špecifickou pre ekonomický informačný systém (EIS) MS Business Centra (Navision)
	+ Pharmacy – prepojenie na IS ústavnej lekárne NRSYS – Pharmacy ústavná lekáreň
	+ Krvná Banka TIS Brno
	+ Worklisty pre PACS – vo formáte HL7.
	+ Analyzátory – použité komunikačné protokoly RS 232, TCP/IP. Komunikácia s analyzátorom prebieha z aplikácie, alebo cez tzv. „serial port manager“ podľa komunikačného protokolu prislúchajúceho k danému analyzátoru.
	+ Žiadanky na laboratórne vyšetrenie(pre externé laboratóriá) – vo formáte DASTA.
	+ Výsledky laboratórnych vyšetrení(z externých laboratórií) **–** vo formáte DASTA.
1. **HW Infraštruktúra**

Infraštruktúrne prvky, ktoré sú zahrnuté v servisných službách:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2ks** |  | **Diskové pole, 6x 400GB SSD + 18x 600GB SAS** |  |
| Qty | Product # | Product Description | Config Name |
| 2 | K2Q36B | HPE 3PAR 8200 2N+SW Storage Field Base | 3PAR 8200 |
| 36 | K2P99B | HPE 3PAR 8000 600GB+SW 10K SFF HDD | 3PAR 8200 |
| 36 | K2P99B 0D1 | Factory Integrated | 3PAR 8200 |
| 12 | N9Y06B | HPE 3PAR StoreServ 8000 400GB SAS MLC SFF (2.5in) Solid State Drive | 3PAR 8200 |
| 12 | N9Y06B 0D1 | Factory Integrated | 3PAR 8200 |
| 2 | L7E69A | HPE 3PAR 8200 All-in Multi-system SW LTU | 3PAR 8200 |
| 2 | L7E69A 0D1 | Factory Integrated | 3PAR 8200 |
| 4 | N9Z19A | HPE 3PAR StoreServ 8000 4-port 10Gb iSCSI/10Gb NIC Combo Adapter | 3PAR 8200 |
| 2 | L7F22A | HPE 3PAR All-in Mlt-sys SW Current Media | 3PAR 8200 |
| 2 | L7F20AAE | HPE 3PAR All-in S-sys SW Current E-Media | 3PAR 8200 |
| **4ks** |  | **Servery, 1x 16-core CPU, 256GB RAM** |  |
| 4 | 867959-B21 | HPE ProLiant DL360 Gen10 8SFF Configure-to-order Server | ESXi servery |
| 4 | 867959-B21 B19 | HPE DL360 Gen10 8SFF CTO Server | ESXi servery |
| 4 | 860687-L21 | HPE DL360 Gen10 Intel Xeon-Gold 6130 (2.1GHz/16-core/125W) FIO Processor Kit | ESXi servery |
| 32 | 815100-B21 | HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Smart Memory Kit | ESXi servery |
| 32 | 815100-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 8 | 872475-B21 | HPE 300GB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2.5in) SC 3yr Wty Digitally Signed Firmware HDD | ESXi servery |
| 8 | 872475-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | P01366-B21 | HPE 96W Smart Storage Battery (up to 20 Devices) with 145mm Cable Kit | ESXi servery |
| 4 | P01366-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | 804331-B21 | HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 (8 Internal Lanes/2GB Cache) 12G SAS Modular Controller | ESXi servery |
| 4 | 804331-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | 764302-B21 | HPE FlexFabric 10Gb 4-port 536FLR-T Adapter | ESXi servery |
| 4 | 764302-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 8 | 865414-B21 | HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit | ESXi servery |
| 8 | 865414-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | 734811-B21 | HPE 1U Cable Management Arm for Rail Kit | ESXi servery |
| 4 | 734811-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | 864279-B21 | HPE Trusted Platform Module 2.0 Gen10 Option | ESXi servery |
| 4 | 864279-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | 867998-B21 | HPE 1U Gen10 Bezel Kit | ESXi servery |
| 4 | 867998-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | 874543-B21 | HPE 1U Gen10 SFF Easy Install Rail Kit | ESXi servery |
| 4 | 874543-B21 0D1 | Factory Integrated | ESXi servery |
| 4 | E6U59ABE | HPE iLO Advanced Electronic License with 1yr Support on iLO Licensed Features | ESXi servery |
| **1ks** |  | **Server pre zálohovanie, 6x 4TB SATA** |  |
| 1 | 868705-B21 | HPE ProLiant DL380 Gen10 12LFF Configure-to-order Server | Backup server |
| 1 | 868705-B21 B19 | HPE DL380 Gen10 12LFF CTO Server | Backup server |
| 1 | 826854-L21 | HPE DL380 Gen10 Intel Xeon-Gold 5118 (2.3GHz/12-core/105W) FIO Processor Kit | Backup server |
| 4 | 815098-B21 | HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x4 DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Smart Memory Kit | Backup server |
| 4 | 815098-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 6 | 872491-B21 | HPE 4TB SATA 6G Midline 7.2K LFF (3.5in) SC 1yr Wty Digitally Signed Firmware HDD | Backup server |
| 6 | 872491-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | P01366-B21 | HPE 96W Smart Storage Battery (up to 20 Devices) with 145mm Cable Kit | Backup server |
| 1 | P01366-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 804338-B21 | HPE Smart Array P816i-a SR Gen10 (16 Internal Lanes/4GB Cache/SmartCache) 12G SAS Modular Controller | Backup server |
| 1 | 804338-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 764302-B21 | HPE FlexFabric 10Gb 4-port 536FLR-T Adapter | Backup server |
| 1 | 764302-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 339779-B21 | HP RAID 5 Drive 1 FIO Setting | Backup server |
| 2 | 865414-B21 | HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit | Backup server |
| 2 | 865414-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 733664-B21 | HPE 2U Cable Management Arm for Easy Install Rail Kit | Backup server |
| 1 | 733664-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 864279-B21 | HPE Trusted Platform Module 2.0 Gen10 Option | Backup server |
| 1 | 864279-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 867809-B21 | HPE Gen10 2U Bezel Kit | Backup server |
| 1 | 867809-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | 733662-B21 | HPE 2U Large Form Factor Easy Install Rail Kit | Backup server |
| 1 | 733662-B21 0D1 | Factory Integrated | Backup server |
| 1 | E6U59ABE | HPE iLO Advanced Electronic License with 1yr Support on iLO Licensed Features | Backup server |
| **1ks** |  | **Rozšírenie** |  |
| 2 |  | HPE 3PAR StoreServ 8000 SFF(2.5in) Field Integrated SAS Drive Enclosure |  |
| 12 |  | HPE 3PAR 8000 600GB+SW 10K SFF HDD Supp |  |
| 24 |  | HPE 3PAR 8K 600GB+SW 10K SFF Reman HDD |  |
| 8 |  | HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Smart Memory Kit |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Sieťové prvky 10Gb + ISL linka** |  |
| 4 | C9300-24UX-A | Catalyst 9300 24-port mGig and UPOE, Network Advantage, 8x 10GE SFP+, Redundant Power Supply, Stacking cable, Stack Power Cable, 5yr support, 2x 10GBASE-LR SFP module, 3x SR SFP 10GBASE | Cisco LAN |
|   |   | **Licencie Microsoft SQL** |   |
| 4 | 7NQ-00215 | SQLSvrStdCore 2017 SNGL OLP 2Lic NL CoreLic Qlfd Com | MS |
| 4 | 9EA-01044   | Win Svr DataCenter Core 2019 16Lic OLP NL CoreLic Qlfd  | MS |
| 1 | 9EM-00652   | Win Svr Standard Core 2019 16Lic OLP NL CoreLic  | MS |

****

Na uvedenú HW infraštruktúru, žiadame zabezpečiť HPE Tech Care na obdobie 12 mesiacov:

* PN: HU4A6AC - HPE Tech Care Essential SVC CT-76279 PB 2C System ID: 3PAR-CZ39304773 SAID: 108752424014
* PN: HU4B2AC - HPE Tech Care Basic SVC System ID: DL380-CZ29290T9M SAID: 108752675207

Špecifikácia HPE služieb:

* všeobecné vlastnosti:
	+ telefonická dostupnosť expertov
	+ možnosť online četu s expertom
	+ prístup na odborné webové fóra
	+ všeobecné technické odporúčania
	+ predporuchové hlásenia
	+ automatické vytvorenie incidentov v prípade poruchy
	+ prístup na servisný portál
* hardvérová podpora:
	+ vzdialená diagnostika a podpora produktu
	+ podpora produktu v mieste inštalácie
	+ poskytnutie náhradných dielov a materiálu
	+ digitálny dashboard s aktuálnym stavom zariadení
	+ prístup k firmvérovým aktualizáciám
	+ Collaborative Support a Collaborative Assistance pre vybraný softvér inštalovaný na HPE hardvér
* softvérová podpora:
	+ licencia na používanie softvérových aktualizácií
	+ podpora softvéru
	+ všeobecné inštalačné odporúčania
	+ podpora prevádzky softvéru a jeho vlastností
	+ aktualizácia softvéru a dokumentácie

Kvalitatívne parametre pre ponúkanú úroveň HPE Tech Care Essential služieb:

* telefonická podpora - rozšírená dostupnosť v režime 24x7, doba odozvy 15 minút pre incidenty so závažnosťou 1, 1 hodina pre incidenty so závažnosťou 2 a 3
* podpora v mieste inštalácie – rozšírená dostupnosť v režime 24x7, doba odozvy do 4 hodín

Technologická podpora pozostáva predovšetkým:

* identifikácia poruchy,
* analýza logov v prípade poruchy,
* bezodplatná výmena vadných dielov v mieste inštalácie v prípade poruchy,
* nárok na aktualizáciu SW – firmware HW

Záruky musia byť podporované priamo výrobcom HW. Služba musí byť viditeľná na webovom sídle výrobcu HW. Požadujeme nacenenie samostatne v Prílohe č.3 Zmluvy o poskytovaní servisnej podpory pre KNIS – Cenová ponuka v Tabuľke II.

1. **Servisná podpora**

Požadujeme poskytovanie komplexnej servisnej podpory na celý systém (HW prvky a SW prvky), ktorá je pre takýto systém obvyklá, vrátane aktualizácii systému v zmysle platnej legislatívy, upgradu, konzultácií, odstraňovania a riešenia chýb, havarijných stavov, porúch a incidentov, na obdobie 60 mesiacov tak, aby bol zabezpečený spoľahlivý chod komplexného nemocničného systému.

Súčasťou servisnej podpory je poskytnutie metodickej hot-line telefonickej podpory v pracovných dňoch (8 x 5) ) v čase od 8:00 do 16:00 hod. V prípade závažnej chyby obmedzujúcej prevádzku bude vykonané odstránenie chyby do 24 hodín (resp. nasledujúci pracovný deň).

Za poruchy, havárie, chyby a incidenty sa rozumejú najmä také skutočnosti, ktoré znemožňujú, obmedzujú, komplikujú alebo iným spôsobom negatívne ovplyvňujú prevádzku diela.

V rámci servisnej podpory požadujeme najmä:

* riešenie a odstránenie chýb, porúch a havarijných stavov, incidentov,
* servis a podporu programového vybavenia,
* aktualizáciu a modernizáciu diela a jeho udržiavanie v súlade s právnymi predpismi, vyhláškami, nariadeniami alebo príkazmi zo strany MZ SR, ÚDZS, NCZI a Zdravotných poisťovní,
* aktualizácie zahŕňajúce dodávku nových verzií programov, ktorých potreba vznikne na základe legislatívnych zmien právnych predpisov, vyhlášok, nariadení alebo príkazov zo strany MZ SR, ÚDZS, NCZI a Zdravotných poisťovní,
* aktualizáciu, resp. dodávku nových verzií programov, ktorých potreba vznikne na základe požiadaviek zdravotných poisťovní, bez splnenia ktorých by Objednávateľ neobdŕžal úhradu od niektorej zo zdravotných poisťovní, ku každej aktualizovanej aj dielčej verzii programového vybavenia (update) dodá aj dokumentáciu, ktorá obsahuje technický aj užívateľský popis zmien,
* v prípade prechodu na vyššiu verziu programového vybavenia (upgrade) obdrží Objednávateľ úplnú dokumentáciu programového vybavenia tvoriaceho novú verziu. Ak bola užívateľská dokumentácia prepracovaná, je Objednávateľovi odovzdaná aktualizácia príslušných príručiek,
* služby technickej a systémovej integrácie,
* konzultácie a poskytovanie podpory k prevádzkovým programom,

Požadujeme poskytovanie ďalších služieb a tovarov, ktoré súvisia s údržbou, rozvojom, rozšírením, prevádzkou diela alebo ďalším spracovaním dát diela sa uskutoční na základe písomnej objednávky Objednávateľa. Tieto činnosti požadujeme naceniť ako ČH (človekohodina) v Prílohe č.3 Zmluvy o poskytovaní servisnej podpory pre KNIS – Cenová ponuka v Tabuľke III.

Požadujeme v rámci servisnej podpory minimálne 1- krát ročne :

* vykonať softwarovú aktualizáciu a modernizáciu HW prvkov (napr.: aktualizácia firmware, a iné),
* vykonať softwarovú aktualizáciu a modernizáciu dodaného softwaru (napr.: OS (operačných systémov), DB (databázových systémov) a iné),
* vykonať kontrolu funkčnosti, zabezpečenia a optimalizácie nemocničného informačného systému a vyhotoviť o tom správu pre objednávateľa.

Požadujeme zabezpečiť službu HotLine, ktorá bude slúžiť k hláseniu a evidencii porúch, havárií, chýb, incidentov a konzultácií, ako aj dokumentovaniu ich priebehu a riešenia.

* Služba bude dostupná cez Web prehliadač prostredníctvom URL, nepretržite.
* Služba bude dostupná pre definovaných používateľov, ktorým budú vytvorené prístupové kontá.
* Služba HotLine musí umožniť nastaviť evidenciu hlásení podľa požiadaviek a potrieb projektu.
* Služba bude dostupná pre registrovaných používateľov nepretržite

Požadujeme riešiť poruchy, havárie, chyby a incidenty v rámci servisnej podpory prednostne formou vzdialeného prístupu, zásahom na mieste alebo zaslaním opraveného programu, súboru a pod.

Požadujeme odstrániť a riešiť nahlásené poruchy, havárie, chyby a incidenty v lehotách, nasledovne:

* Stupeň- Havarijný:

kritické a akútne komplikácie, ktoré znemožňujú alebo významne obmedzujú používanie diela, ovplyvňujú celú prevádzku a systémy objednávateľa, dielo nie je použiteľné vo svojich základných funkciách. Pri takýchto problémoch objednávateľ nemôže využívať dielo, neexistuje postup pre náhradné riešenie problému použitím bežných postupov v kompetencii objednávateľa. Tieto komplikácie je dodávateľ povinný riešiť ihneď (prioritne) po ich nahlásení objednávateľom, maximálne však s reakčnou dobou do 4 hodín a s dobou odstránenia havarijného stavu maximálne do 24 hodín,

* Stupeň- Urgentný:

prevádzkové komplikácie, ktoré komplikujú postupy pri práci v rámci diela avšak nie sú kritické, významné alebo akútne, prejavujú sa v nezhode ovládania či výstupov, činnosť diela je degradovaná. Tieto komplikácie je dodávateľ povinný riešiť po ich nahlásení objednávateľom v lehote s reakčnou dobou do 24 hodín a s dobou odstránenia urgentného stavu maximálne do 48 hodín.

* Stupeň- Štandardné:

požiadavka o informáciu alebo konzultáciu a pod., ktoré je dodávateľ povinný riešiť po ich nahlásení v lehote s reakčnou dobou do 5 dní a s dobou vyriešenia do 10 dní.

Požadujeme, že v rámci servisnej podpory bude zabezpečené:

* Priebežne poskytované služby a činnosti, a to predovšetkým:
	+ Telefonický prístup na servisný dispečing zaisťovaný v pracovných dňoch min. od 8:00 do 16:00 hod.,
	+ Inovácia a inštalácia vyšších (novších) verzií programového vybavenia, vrátane školení a užívateľskej dokumentácie,
* Periodicky vykonávané profylaktické činnosti, a to predovšetkým:
	+ Kontrola konzistencie databáz cez vzdialený prístup (1 x za týždeň),
	+ Analýza log-súborov dodaného programového vybavenia cez vzdialený prístup a oznámenie zistených skutočností Objednávateľovi (1 x za 2 týždne).
* Mimoriadne činnosti, a to predovšetkým:
	+ Osobné konzultácie užívateľských problémov,
	+ Odstránenie poruchy funkčnosti programového vybavenia (vrátane podsystémov),
	+ Obnovenie funkčnosti a využiteľnosti databáz programového vybavenia,
	+ Kontrolné výpisy nastavenia užívateľských parametrov na vyžiadanie Objednávateľa.

Požadujeme poskytnúť plnenia integračných služieb:

* Priebežne poskytované služby a činnosti za poskytovanú podporu, a to predovšetkým:
	+ Vypracovávanie návrhov na rozvoj, implementáciu nových modulov, funkčností alebo rozhraní KNIS na požiadanie Objednávateľa,
	+ Optimalizácia technologických , systémových a komunikačných modulov KNIS a externých subsystémov a modulov formou monitorovania a odporúčania na inováciu technológií modulov a rozhraní,
	+ Riešenie problémov programového vybavenia, hlásených prostredníctvom služby HotLine,
	+ Riešenie problémov integrácie súčastí KNIS, hlásených prostredníctvom služby HotLine,
	+ Telefonické konzultácie k analýze a integrácii procesov v KNIS v pracovných dňoch,
	+ Telefonické konzultácie k systémovej integrácií programového vybavenia v pracovných dňoch,
	+ Inovácia a inštalácia vyšších (novších) verzií systémového programového vybavenia a databázového vybavenia a ich obslužných programov,
	+ Vykonávanie prác projektového manažmentu (komunikácia, riadenie, kontrola, plánovanie), vrátane projektovej dokumentácie,
* Periodicky vykonávané profylaktické činnosti, a to predovšetkým:
	+ Kontrola a nastavenie systémových parametrov a konfigurácie systémového programového vybavenia (1 x za 2 týždne),
	+ Analýza log-súborov operačných systémov a databáz (1 x za 2 týždne)
	+ Informovanie Objednávateľa v prípade zistenia chýb pri profylaktických činnostiach,
* Mimoriadne činnosti, a to predovšetkým:
	+ Osobné konzultácie užívateľských problémov,
	+ Osobné konzultácie k procesnej analýze a integrácie procesov s KNIS,
	+ Osobné konzultácie k systémovej integrácii aplikačného a systémového programového vybavenia v pracovných dňoch,
	+ Odstránenie poruchy funkčnosti systémového programového vybavenia alebo databáz (vrátane podsystémov),
	+ Vytvorenie alebo aktualizácia dokumentácie pre oblasť systémovej integrácie a rozvoja KNIS,
	+ Návrhy integrácie riadenia procesov, ukazovateľov výkonnosti a kvality v synergii s KNIS,
	+ Tvorba a úprava modelu riadenia medicínskych a podporných procesov (procesnej mapy) v synergii s KNIS.

Požadujeme predložiť do 7. dňa nasledujúceho mesiaca Objednávateľovi výkaz servisných prác za predchádzajúci mesiac a odsúhlasiť si ho s Objednávateľom najneskôr do 10. pracovného dňa nasledujúceho mesiaca.

Požadujeme vystaviť do 4. pracovného dňa nasledujúceho mesiaca faktúru (daňový doklad) za predchádzajúci mesiac na zmluvnú čiastku.

Obchodné meno uchádzača: ........................................................ *(doplní uchádzač)*

Sídlo alebo miesto podnikania uchádzača: .................................... *(doplní uchádzač)*

IČO uchádzača: .......................................................................... *(doplní uchádzač)*

V ........................................, dňa ........................

....................................................................

meno, priezvisko štatutárneho zástupcu

podpis, pečiatka uchádzača