



Oznámenie o začatí prípravných trhových konzultácií

Oznámenie o začatí prípravných trhových konzultácií k predmetu zákazky :

„Nemocničný informačný systém a vybrané technické prostriedky.“

podľa § 25 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

1. Identifikácia verejného obstarávateľa

Názov organizácie: **Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina**

Adresa sídla: Vojtecha Spanyola 43, 012 01 Žilina

IČO: 17335825

DIČ: 2020699923

Internetová adresa (URL): www.fnspza.sk

(ďalej len „verejný obstarávateľ“)

2. Účel prípravných trhových konzultácií

Účelom prípravných trhových konzultácií je oslovenie hospodárskych subjektov, ktoré sa zaoberajú informačným systémom a nevyhnutnou výpočtovou infraštruktúrou pre podporu všetkých procesov a činností zdravotníckeho zariadenia s cieľom stanoviť v pripravovanom verejnom obstarávaní predpokladanú hodnotu zákazky a objektívne parametre a požiadavky na predmet zákazky, ktoré verejný obstarávateľ uvedie v opise predmetu zákazky tak, aby boli dodržané princípy verejného obstarávania.

Zámerom verejného obstarávateľa je implementácia Komplexného nemocničného informačného systému, ktorý musí pokryť v plnej miere všetky potreby patientsko-klinického systému a tiež umožniť výkonným vedúcim pracovníkom verejného obstarávateľa sledovať, hodnotiť a riadiť prevádzku organizácie v reálnom čase tak, aby poskytoval ucelený prehľad o stave organizácie verejného obstarávateľa.

Prvoradým cieľom je eliminovať straty pri aktuálnom stave informačného systému vznikajúce časovým posunom hodnotenia údajov, nedostatočnou hĺbkou požadovaných informácií a vysokými nákladmi na ich získanie.

Ďalším cieľom je možnosť robiť také rozhodnutia na základe získaných informácií, ktoré umožnia zvýšiť efektivitu činností a znížiť náklady v organizácii verejného obstarávateľa.

Navrhované riešenie musí obsahovať patientsko-klinický systém pre správu zdravotníckych činností a plnenie primárnych cieľov a zamerania organizácie s väzbou na ekonomický systém.

www: fnspza.sk
e-mail: uvo@fnspza.sk

Bankové spojenie:
Štátna pokladnica
Č. účtu: SK 32 8180 0000 0070 0028 0470
SK2020699923
SWIFT:SPSRKBA

IČO: 17335825
DIČ: 2020699923
IČ DPH SK2020699923



3. Návrh na opis Nemocničného informačného systému (minimálne požiadavky)

Dodávka a servisná podpora komplexného nemocničného informačného systému a vybraných technických prostriedkov pre potreby Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina.

Verejný obstarávateľ plánuje vyhlásiť verejné obstarávanie na dodávku Komplexného nemocničného informačného systému a nevyhnutnej výpočtovej infraštruktúry pre podporu všetkých procesov a činností zdravotníckeho zariadenia – verejného obstarávateľa.

Pri verejnom obstarávaní si verejný obstarávateľ stanovil nasledovné ciele:

- vybrané riešenie spĺňa požiadavky platnej legislatívy
- vybrané riešenie je etablované u iných zákazníkov v Slovenskej republike, zdokladované uvedením referencií aj s kontaktom
- vybrané riešenie podporuje procesné riadenie, strategické riadenie a riadenie nákladov
- vybrané riešenie umožňuje integrovať klinické doporučené postupy s možnosťou modifikácie pre vlastné potreby
- vybrané riešenie je priebežne inovované využitím existujúcich technológií a možností informačných technológií s garanciou rozvoja v súlade so zmenami legislatívy do budúcnosti
- vybrané riešenie je schopné v reálnom čase poskytovať dostatočné informácie pre podporu rýchleho a efektívneho rozhodovania
- vybraný dodávateľ na základe realizovaných projektov podobného charakteru môže prispieť i formou know-how zámerom organizácie verejného obstarávateľa v oblasti zvýšenia efektivity fungovania
- vybraný dodávateľ má skúsenosti s integráciou požadovaných oblastí
- vybraný dodávateľ pôsobí v segmente zamerania verejného obstarávateľa, má skúsenosti s implementáciou nemocničných informačných systémov v zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike podobnej veľkosti a zamerania, čím sa predpokladá krátka doba trvania implementácie projektu a schopnosť plniť plánovaný harmonogram prác
- vybraný dodávateľ disponuje dostatočnou kapacitou školiacich pracovníkov pre dostatočné vyškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa
- vybraný dodávateľ disponuje dostatočnou kapacitou vývojových pracovníkov pre splnenie špecifických požiadaviek zo strany verejného obstarávateľa
- vybraný dodávateľ navrhne také riešenie HW platformy, ktoré umožní škálovateľnosť a jednoduchú administráciu prostredia
- riešenie musí zahŕňať obojsmernú elektronickú komunikáciu medzi klinickými pracoviskami (lôžka, ambulancie) a laboratórnymi informačnými systémami
- riešenie musí byť integrované s používanými systémami PACS vrátane prezerania snímok vo formáte DiCom
- riešenie musí pracovať v požadovanom rozsahu v informačnom systéme na: **600** súčasne pracujúcich staníc a minimálne **1000** užívateľov.
- súčasťou dodávky je dodanie na miesto určenia, inštalácia, uvedenie do prevádzky
- autorský servis a pozáručný servis komplexného nemocničného informačného systému (KNIS) na obdobie min. 5 rokov od uvedenia do prevádzky na základe samostatnej zmluvy

Realizácia predmetu zákazky bude zahŕňať:

www: fnszpa.sk
e-mail: uvo@fnszpa.sk

Bankové spojenie:
Štátna pokladnica
Č. účtu: SK 32 8180 0000 0070 0028 0470
SK2020699923
SWIFT:SPSRSKBA

IČO: 17335825
DIČ: 2020699923
IČ DPH SK2020699923



- analýzu jestvujúceho stavu a hardvérových štruktúr a návrh implementácie,
- návrh na doplnenie, resp. zmenu konfigurácie podpornej sieťovej a hardvérovej infraštruktúry, ak bude potrebná
- dodávku a inštaláciu podporného systémového a databázového softvéru, ak bude potrebná
- dodávku a inštaláciu aplikačného programového vybavenia
- dodávku a inštaláciu špecifikovaných technických prostriedkov
- import existujúceho centrálného registra pacientov do nového systému a import ambulantných nálezov a prepúšťacích správ, dát zo SVaLZ, RDG, patológie do nového systému.
- migrácia všetkých dát z existujúceho systému MEDEA StaPro
- zálohovanie dát
- školenie užívateľov a správcov
- podporu užívateľov pri nábehu do ostrej prevádzky
- projektové riadenie
- systémovú integráciu
- záručný servis a pozáručný servis

Podrobný opis predmetu zákazky je podrobnejšie vymedzený v prílohe č.1. Oznámenia o „PTK“

4. Požiadavky kladené na hospodárske subjekty, ktoré sa chcú zúčastniť prípravných trhových konzultácií :

a) predloženie dokladu, z ktorého bude vyplývať oprávnenie hospodárskeho subjektu dodať predmet zákazky (napr. fotokópia výpisu z obchodného registra - postačuje výtlačok z www.orsr.sk alebo inej ekvivalentnej databázy, fotokópia živnostenského listu),

b) hospodársky subjekt, ktorý sa zúčastní prípravných trhových konzultácií môže predložiť informatívne/propagačné materiály predmetu zákazky.

5. Náklady spojené s trhovými konzultáciami

www: fnsrza.sk
e-mail: uvo@fnsrza.sk

Bankové spojenie:
Štátna pokladnica
Č. účtu: SK 32 8180 0000 0070 0028 0470
SK2020699923
SWIFT:SPSRSKBA

IČO: 17335825
DIČ: 2020699923
IČ DPH SK2020699923



Všetky náklady a výdavky spojené s účasťou na prípravných trhových konzultáciách znáša hospodársky subjekt bez akéhokolvek finančného nároku na verejného obstarávateľa (napr. cestovné, dovoz a odvoz vzorky, poistenie).

6. Priebeh prípravných trhových konzultácií

a) hospodársky subjekt potvrdí svoj záujem o účasť na prípravných trhových konzultáciách elektronicky na e-mailovú adresu peter.belan@fnspza.sk a uvo@fnspza.sk najneskôr **do 31.8. 2018**.

Záujem o účasť potvrdí zaslaním vyplneného formulára k prípravným trhovým konzultáciám na predmet zákazky „Nemocničný informačný systém“ (ďalej len „formulár“) - vid' príloha,

b) po uplynutí lehoty podľa tohto bodu písm. a) verejný obstarávateľ zostaví zoznam účastníkov prípravných trhových konzultácií a zároveň oznámi všetkým hospodárskym subjektom konkrétny dátum, čas a miesto uskutočnenia prípravných trhových konzultácií, a to na e-mailovú adresu uvedenú v zaslanom formulári (orientačne **10. 9. 2018 – 21. 9. 2018**, v čase od 8:00 do 15:30 h, v mieste sídla verejného obstarávateľa),

c) prípravné trhové konzultácie budú prebiehať za účasti zástupcov verejného obstarávateľa a zástupcu/zástupcov hospodárskeho subjektu,

d) pred samotnou prezentáciou bude hospodárskemu subjektu predložené poučenie o zákonnej úprave prípravných trhových konzultácií a prípadných dôsledkoch vyplývajúcich z účasti hospodárskeho subjektu na prípravných trhových konzultáciách, (§ 25 a § 40 ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní),

e) každému zástupcovi hospodárskeho subjektu zúčastňujúceho sa prípravných trhových konzultácií, bude poskytnutý časový priestor **4 hod.** na odprezentovanie ponúkaného nemocničného informačného systému, vrátane možnosti prezentácie na PC/projektore, „hospodársky subjekt v rámci svojej prezentácie má možnosť vyjadriť sa k objektívite navrhovaného opisu predmetu zákazky (bod č. 3), prípadne ho doplniť o ďalšie vhodné objektívne požiadavky, ktoré však nesmú mať diskriminačný charakter,

f) s cieľom zaistiť primerané opatrenia, aby sa účasťou hospodárskeho subjektu nenarušila hospodárska súťaž, bude z celého priebehu prípravných trhových konzultácií vyhotovená zápisnica, ktorá bude súčasťou dokumentácie verejného obstarávateľa; zápisnica o priebehu prípravných trhových konzultácií bude zverejnená na webovom sídle verejného obstarávateľa.

7. Doplnujúce informácie

a) verejný obstarávateľ pripravuje verejné obstarávanie na nákup nemocničného informačného systému s cieľom eliminovať straty pri aktuálnom stave informačného systému vznikajúce časovým posunom hodnotenia údajov, nedostatočnou hĺbkou požadovaných informácií a vysokými nákladmi na ich získanie.

b) verejný obstarávateľ predpokladá nákup nemocničného informačného systému a vybraných technických prostriedkov vrátane servisnej podpory prostredníctvom zmluvy o dielo

www: fnspza.sk
e-mail: uvo@fnspza.sk

Bankové spojenie:
Štátna pokladnica
Č. účtu: **SK 32 8180 0000 0070 0028 0470**
SK2020699923
SWIFT:SPSRSKBA

IČO: 17335825
DIČ: 2020699923
IČ DPH SK2020699923



uzatvorenej s úspešným uchádzačom na obdobie 6 mesiacov (*predpokladané obdobie - presné obdobie sa spresní po ukončení trhových konzultácií*), a servisnej podpory 4 roky, ktorý bude financovaný z kapitálových výdavkov schválených z rozpočtu kapitoly Ministerstva zdravotníctva SR,

c) účasťou na prípravných trhových konzultáciách hospodárske subjekty získavajú možnosť prezentovať svoje produkty so zameraním na zdôraznenie ich kvalitatívnych zdravotných a funkčných parametrov. Cieľom verejného obstarávateľa nie je nákup iba najlacnejších produktov, ale naplnenie princípu získania najlepšej kvality za vynaložené verejné finančné prostriedky,

d) verejný obstarávateľ vyhodnotí získané informácie a poznatky z prípravných trhových konzultácií a následne určí kvalitatívne a funkčné požiadavky na nemocničný informačný systém na vyhodnotenie ponúk tak, aby sa dosiahol cieľ získať najlepšiu kvalitu za verejné finančné prostriedky. Hospodárske subjekty sa môžu zúčastniť pripravovaného verejného obstarávania a predložiť ponuku.

Žilina, 22.8.2018



Príloha č.1 Technická špecifikácia - minimálne požiadavky

Predmet zákazky :

Dodávka a servisná podpora komplexného nemocničného informačného systému a vybraných technických prostriedkov pre FNŠP Žilina.

1. Identifikácia verejného obstarávateľa:

Názov	Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina
Sídlo :	Ul. V. Spanyola 43, 012 07 Žilina
Štatutárny zástupca :	Ing. Igor Stalmašek, generálny riaditeľ
	Ing. Peter Braška, ekonomický riaditeľ
IČO :	17 335 825
Kontaktná osoba	Mgr. Peter Belan
e-mail	peter.belan@fnspza.sk
Telefón/mobil:	041/5110 206

2. Predmet zákazky:

Dodávka a servisná podpora komplexného nemocničného informačného systému a vybraných technických prostriedkov pre potreby Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina. Bližšia špecifikácia predmetu zákazky je uvedená v Prílohe.

Kód CPV:

48814000-7	Lekárske informačné systémy
48814100-8	Ošetrovateľské informačné systémy
48814200-9	Systém evidencie pacientov
48814300-0	Systém riadenia operačných sál
48814400-1	Klinický informačný systém
30233141-1	Nadbytočné pole nezávislých diskov (RAID)
48821000-9	Sieťové servery
48822000-6	Počítačové servery
48824000-0	Tlačové servery
48825000-7	Webové servery
50312610-4	Údržba zariadení informačných technológií
50312620-7	Opravy zariadení informačných technológií
72000000-5	Služby informačných technológií: konzultácie, vývoj softvéru, internet a podpora
72222300-0	Služby informačných technológií
72263000-6	Implementácia softvéru
72265000-0	Konfigurovanie softvéru
72267100-0	Údržba programového vybavenia (softvér) informačných technológií
72267200-1	Opravy programového vybavenia (softvér) informačných technológií
72268000-1	Dodávky softvéru
72300000-8	Dátové služby
72310000-1	Spracovanie údajov

Druh: Tovar, Služba

www: fnspza.sk
e-mail: uvo@fnspza.sk

Bankové spojenie:
Štátna pokladnica
Č. účtu: SK 32 8180 0000 0070 0028 0470
SK2020699923
SWIFT:SPSRKBA

IČO: 17335825
DIČ: 2020699923
IČ DPH: SK2020699923



3. **Predpokladané obdobie trvania servisnej zmluvy:** 4 roky

4. **Miesto dodania:**

Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

5. **Financovanie:**

Predmet zákazky bude financovaný z vlastných prostriedkov, resp. z kapitálových výdavkov štátneho rozpočtu. Verejný obstarávateľ preddavky neposkytuje. Úhrada bude realizovaná bezhotovostným platobným stykom na základe vystavenej faktúry spolu s dodacím listom.

6. **Mena a ceny uvádzané v ponuke:**

- Cena musí byť stanovená v EURách podľa zákona NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 18/1996 Z. z. o cenách.
- Uchádzač je povinný oceniť všetky položky uvedené v špecifikácii verejného obstarávateľa v Prílohe tejto výzvy.
- Cena musí zahŕňať všetky náklady súvisiace s predmetom zákazky, vrátane nákladov na balenie, na dopravu, vybalenie, inštaláciu, konfiguráciu, migráciu a zaškolenie na mieste určenia.
- Cenu požadujeme uviesť osobitne pre jednotlivé moduly a v dvoch položkách:
 - Cena dodávky bez DPH, ktorá bude obsahovať všetky uvedené požadované položky potrebné pre spustenie prevádzky KNIS úhrne za všetky komponenty dodávky;
 - Ročná cena servisnej podpory bez DPH.
- Ak je uchádzač platiteľom DPH navrhované jednotkové ceny uvedie v zložení: CENA v EUR bez DPH, CENA v EUR vrátane DPH.
- Ak uchádzač nie je platiteľom DPH uvedie navrhované ceny celkom. Na skutočnosť, že nie je platiteľom DPH v ponuke upozorní vyhlásením „Nie som platcom DPH“.

A/ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Verejný obstarávateľ plánuje vyhlásiť verejné obstarávanie na dodávku Komplexného nemocničného informačného systému a nevyhnutnej výpočtovej infraštruktúry pre podporu všetkých procesov a činností zdravotníckeho zariadenia – verejného obstarávateľa.

Zámerom verejného obstarávateľa je implementácia Komplexného nemocničného informačného systému, ktorý musí pokryť v plnej miere všetky potreby patientsko-klinického systému a tiež umožniť výkonným vedúcim pracovníkom verejného obstarávateľa sledovať, hodnotiť a riadiť prevádzku organizácie v reálnom čase tak, aby poskytoval ucelený prehľad o stave organizácie verejného obstarávateľa.

Prvoradým cieľom je eliminovať straty pri aktuálnom stave informačného systému vznikajúce časovým posunom hodnotenia údajov, nedostatočnou hĺbkou požadovaných informácií a vysokými nákladmi na ich získanie.

Ďalším cieľom je možnosť robiť také rozhodnutia na základe získaných informácií, ktoré umožnia zvýšiť efektivitu činností a znížiť náklady v organizácii verejného obstarávateľa.

Navrhované riešenie musí obsahovať patientsko-klinický systém pre správu zdravotníckych činností a plnenie primárnych cieľov a zamerania organizácie s väzbou na ekonomický systém.

Pri verejnom obstarávaní si verejný obstarávateľ stanovil nasledovné ciele:

- vybrané riešenie spĺňa požiadavky platnej legislatívy



- vybrané riešenie je etablované u iných zákazníkov v Slovenskej republike, zdokladované uvedením referencií aj s kontaktom
- vybrané riešenie podporuje procesné riadenie, strategické riadenie a riadenie nákladov
- vybrané riešenie umožňuje integrovať klinické doporučené postupy s možnosťou modifikácie pre vlastné potreby
- vybrané riešenie je priebežne inovované využitím existujúcich technológií a možností informačných technológií s garanciou rozvoja v súlade so zmenami legislatívy do budúcnosti
- vybrané riešenie je schopné v reálnom čase poskytovať dostatočné informácie pre podporu rýchleho a efektívneho rozhodovania
- vybraný dodávateľ na základe realizovaných projektov podobného charakteru môže prispieť i formou know-how zámerom organizácie verejného obstarávateľa v oblasti zvýšenia efektivity fungovania
- vybraný dodávateľ má skúsenosti s integráciou požadovaných oblastí
- vybraný dodávateľ pôsobí v segmente zamerania verejného obstarávateľa, má skúsenosti s implementáciou nemocničných informačných systémov v zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike podobnej veľkosti a zamerania, čím sa predpokladá krátka doba trvania implementácie projektu a schopnosť plniť plánovaný harmonogram prác
- vybraný dodávateľ disponuje dostatočnou kapacitou školiacich pracovníkov pre dostatočné vyškolenie pracovníkov verejného obstarávateľa
- vybraný dodávateľ disponuje dostatočnou kapacitou vývojových pracovníkov pre splnenie špecifických požiadaviek zo strany verejného obstarávateľa
- vybraný dodávateľ navrhne také riešenie HW platformy, ktoré umožní škálovateľnosť a jednoduchú administráciu prostredia
- riešenie musí zahŕňať obojsmernú elektronickú komunikáciu medzi klinickými pracoviskami (lôžka, ambulancie) a laboratórnymi informačnými systémami
- riešenie musí byť integrované s používanými systémami PACS vrátane prezerania snímok vo formáte DiCom
- riešenie musí pracovať v požadovanom rozsahu v informačnom systéme na: **600** súčasne pracujúcich staníc a minimálne **1000** užívateľov.
- súčasťou dodávky je dodanie na miesto určenia, inštalácia, uvedenie do prevádzky
- autorský servis a pozáručný servis komplexného nemocničného informačného systému (KNIS) na obdobie min. 5 rokov od uvedenia do prevádzky na základe samostatnej zmluvy

B/ PODROBNÁ ŠPECIFIKÁCIA PREDMETU ZÁKAZKY

Realizácia predmetu zákazky bude zahŕňať:

- analýzu jestvujúceho stavu a hardvérových štruktúr a návrh implementácie,
- návrh na doplnenie, resp. zmenu konfigurácie podpornej sieťovej a hardvérovej infraštruktúry, ak bude potrebná
- dodávku a inštaláciu podporného systémového a databázového softvéru, ak bude potrebná
- dodávku a inštaláciu aplikačného programového vybavenia
- dodávku a inštaláciu špecifikovaných technických prostriedkov
- import existujúceho centrálného registra pacientov do nového systému a import ambulantných nálezov a prepúšťacích správ, dát zo SVALZ, RDG, patológie do nového systému.
- migrácia všetkých dát z existujúceho systému MEDEA StaPro
- zálohovanie dát
- školenie užívateľov a správcov
- podporu užívateľov pri nábehu do ostrej prevádzky
- projektové riadenie
- systémovú integráciu
- záručný servis a pozáručný servis

1. Analýza a návrh riešenia

Úspešný uchádzač zrealizuje podrobnú analýzu procesov, potrieb a požiadaviek verejného obstarávateľa. Na základe nej predloží návrh komplexného riešenia KNIS s nasledovným obsahom:



- o rozsah a obsah aplikačného programového vybavenia pre jednotlivé pracoviská a v prípade potreby spôsob a rozsah integrácie doteraz používaného softvéru,
- o návrh nevyhnutných zmien a doplnení hardvérovej infraštruktúry, ktoré zabezpečia bezproblémovú prevádzku KNIS,
- o organizačné zabezpečenie a časový harmonogram implementácie systému a zavedenia do prevádzky.

2. Všeobecné požiadavky na KNIS:

V ponuke uchádzač popíše konkrétny návrh a spôsob riešenia každej z nižšie uvedených požiadaviek pre ponúkaný systém. Uchádzač musí splniť celý požadovaný rozsah.

- o musí integrovať a zefektívniť medicínske procesy a ich činnosti prostredníctvom automatizovaného spracovania údajov, s využitím súčasných moderných informačných technológií a produkovať požadované výstupy automaticky, bez zbytočných duplicitných a manuálnych zásahov užívateľa,
- o lekárom a ďalším zdravotníckym pracovníkom musí urýchliť a skvalitniť proces poskytovania zdravotnej starostlivosti tým, že ich odbremení od rutinných, manuálnych, duplicitných a netvorivých aktivít ich automatizáciou
- o musí zrýchliť a zlepšiť tok informácií vo vnútri pracoviska a medzi jednotlivými pracoviskami
- o musí zlepšiť reporting a grafickú úpravu výstupných dokumentov
- o musí urýchliť a skvalitniť prácu s archívnymi dokumentmi
- o klinickým pracovníkom musí umožniť realizovať medicínsky audit a audit ošetrovateľskej starostlivosti
- o musí pokryť celú oblasť administratívneho zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a umožniť priame prepojenie tejto oblasti s oblasťou zdravotníckou
- o musí zjednodušiť, zefektívniť a skvalitniť prípravu podkladov pre zdravotné poisťovne, MZ SR, NCZI a iné externé organizácie, zabezpečiť podklady pre optimálnu tvorbu zmlúv so zdravotnými poisťovňami
- o musí zbierať dáta pre vyhodnocovanie indikátorov kvality na hodnotenie poskytovania zdravotnej starostlivosti, vytváranie špec. dávok pre ÚDZS, ZP, v zmysle nariadenia MZ SR
- o musí komunikovať obojsmerne s externým systémom hodnotiacim hospitalizačný prípad, tzv. certifikovaným grupperom online (grupper ÚDZS a tiež komerčným)
- o musí mať možnosť generovať dáta pre subsystemy finančného účtovníctva a personalistiky
- o riadiacim pracovníkom musí umožniť posudzovať a hodnotiť kvalitu a náklady poskytovanej starostlivosti a efektívne plánovať
- o musí zabezpečovať ochranu osobných údajov v zmysle legislatívy
- o musí validovať vkladané údaje cez štandardné a užívateľské číselníky
- o možnosť definovať tlačiarne určené pre špecifické tlačené výstupy
- o možnosť definície vlastných tlačových zostáv bez zásahu dodávateľa
- o možnosť plánovať pacientov a rezervovať čas na vyšetrenie na konkrétny čas a konkrétny typ vyšetrenia v závislosti na väzbe jednotlivých vyšetrení, overiť, zmeniť, stornovať a v prípade potreby presunúť na iného lekára s prehľadmi a optimalizáciou čakania pacientov i s ich hierarchizáciou, s kontrolou kritických dôb čakania a upozornením pracoviska s dlhšou priemernou čakacou dobou
- o možnosť generovať štatistické prehľady o čakacích dobách a dobách vybavenia pacientov
- o práca klientskych staníc pod operačným systémom Windows 7SP1 až Windows 10
- o patientsky IS musí umožňovať automatické zálohovanie a archiváciu údajov
- o patientsky IS musí mať mechanizmy pre testovanie a vyhľadávanie nekonzistentností databázy a mechanizmus pre zotavenie a rekonštrukciu údajov zo záloh
- o patientsky IS musí umožňovať SQL prístup k dátam
- o patientsky IS musí pracovať 24 hod. denne, 365 dní v roku
- o patientsky IS musí mať integrovaný vlastný RTF editor zdravotnej dokumentácie
- o musí zabezpečovať evidenciu užívateľov a užívateľských práv a ich konfigurovateľnosť
- o musí mať možnosť definovať vlastné číslovanie dokladov a záznamov v databáze – aj variantne pre jeden typ záznamu/dokladu, kde na základe nastavenia alebo voľby užívateľa bude priradené číslo z požadovanej sekvencie
- o možnosť používať tlačiarne určené pre špecifické tlačené výstupy (veľkosť formátu, barkódové tlačiarne, tlač na JIS- A3 formát)



- logovanie záznamov, ktoré užívateľ získal, zmenil, zmazal s uvedením jeho jednoznačného identifikátora a času operácie
- možnosť vytvárania inventúrnych zostáv
- vytváranie žiadaniek na konziliárne vyšetrenia a následne prehľady vykonaných konzílií podľa jednotlivých lekárov
- vytváranie potvrdení o prijatých platbách za platené služby (aj príplatkové) na ambulanciách, SVLZ aj lôžkach, prehľad o prijatých platbách za definované obdobie
- funkcionality spustenia prehliadača PACS štúdií priamo z KNIS
- funkcionality zobrazenia výsledkov SVLZ aj od externých lekárov v histórii pacienta v KNIS
- funkcionality výdaja a evidencie liekov na pacienta
- KNIS musí obsahovať plnohodnotné pripojenie k elektronickému zdravotníctvu (eHealth)
- servisná podpora v prípade poruchy systému 24x7 vo sviatky a dni voľna a pracovného pokoja.
- servisná podpora zabezpečujúca úpravy nevyhnutné v prípade legislatívnych zmien, aktualizácie systému, odstraňovanie chýb, prechod na nové verzie nemocničného informačného systému vyvinutých dodávateľom
- logovanie zhrávania údajov do dátovo spracovateľných formátov DB, XLS, CSV a pod. Kto, čo, kedy, koľko záznamov.
- prepájanie prehľadov údajov pomocou Drill Down metódy
- upozornenie pre lekára ak bude vypisovať texty do nesprávnych textových polí. Napr. text Anamnézy do Diagnózy a podobne.
- Lieková časová krivka – časový prehľad o liekoch pacienta, ktoré kedy mal predpísané s možnosťou, označiť liek, ktorý neužíval a zobrazovať ho sivou farbou.
- *kategorizácia diagnóz dôležitých pre všeobecnú anamnézu pacienta. Podľa diagnóz pacienta vyzvanie lekára, aby všeobecnú anamnézu doplnil. Historický záznam o doplnení alebo i nedoplnení všeobecnej anamnézy.*
- *Guidelines – klinicky odporúčané postupy pre lekára. Možnosť jednotnej centrálnej editácie, vo formáte RTF dokumentov.*
- *Pokyny pre pacienta a informatívny súhlas. Možnosť vytvoriť RTF dokumenty, ktoré budú priradené k jednotlivým diagnózam s označením povinnosti/dobrovoľnosti tlače. Automatická tlač pri uložení záznamu v prípadoch označenej povinnosti.*
- *Hlásenia, ktoré môžu byť automatizované, aby boli*

3. Všeobecné požiadavky na aplikačné programové vybavenie:

- modulárna architektúra založená na objektivej technológii. Systémy uchádzač popíše do úrovně samostatne obstarávaných modulov a uvedie, či je možná ich postupná alebo výberová implementácia
- konfigurovateľnosť rozhraní systému
- flexibilita: modifikácia a správa systému cez grafické programovacie rozhranie, prípadne pomocou parametrov, možnosť spravovania a konfigurácie cez skriptovací jazyk
- možnosť úprav v ponúkanom systéme vykonávaných zákaznikom a možnosti retrofitu (premietnutie zmeny časti aplikácie implementovanej zákaznikom) do nových verzií aplikácie dodaných uchádzačom v rámci údržby/maintenance systému)
- popis použitých a požadovaných vývojových nástrojov na prípadné rozširovanie systému
- dostupnosť systému - zálohovanie a obnova (činnosti, dát, atď.) pre serverovú aj pre klientsku časť systému
- popis riešenia monitorovania stavu systému
- systém by mal poskytovať možnosť užívateľskej úpravy alebo modifikácie zobrazení a zostáv

4. Konkrétne požiadavky na funkcionality KNIS

➤ Centrálny register, evidencia hospitalizovaných a NCZI

- správa hlavnej databázy pacientov (register pacientov), t.j. osobné a demografické údaje pacienta, vrátane poistenia
- funkcia zabezpečujúca prijatie pacienta do nemocnice, preklad na iné oddelenie, prepustenie pacienta



- prehľady o pohybe pacientov
- funkcia pre vkladanie údajov do registra pacienta, vrátane založenia chorobopisu a automatického vyplnenia administratívnych údajov
- podpora pri priradení pacienta na vybrané lôžkové oddelenie, kde bude hospitalizovaný
- automatické generovanie štatistiky a výkazov pre NCZI a MZ SR a povinných výkazov v súlade s legislatívou
- prehľady o počte hospitalizovaných, opisy chorobopisov, dĺžka hospitalizácie
- možnosť evidencie životne dôležitých údajov o pacientovi
- prehľady o hospitalizovaných pacientoch na jednotlivých oddeleniach
- denné hlásenie oddelení (prehľady o prijatých, prepustených, zomrelých a preložených pacientoch – konfigurovateľné užívateľom)
- prehľady podľa oddelení, t.j. aktuálny stav pacientov na oddelení (meno a priezvisko, dátum narodenia, deň prijmu, poisťovňa, alebo číslo chorobopisu-konfigurovateľné užívateľom)
- prehľady o vydaných potvrzeniach o pracovnej neschopnosti
- možnosť vystavenia preukazu o pracovnej neschopnosti, aj dokladu, pokiaľ hospitalizácia prechádza do nasledujúceho mesiaca
- možnosť komplexného sledovania nákladov na liečbu na úrovni účtu pacienta na všetkých oddeleniach v rámci nemocnice
- Minimálne požiadavky na reporting pre NZCI
- Ročné výkazy o činnosti poskytovateľov ZS podľa zoznamu platného pre vykazovaný rok
- <http://www.nczisk.sk/Statisticke-zistovania/Rocne-vykazy/Rocne-vykazy-za-rok-2016/Pages/default.aspx>
- Štvrťročné výkazy podľa zoznamu platného pre vykazovaný rok
- <http://www.nczisk.sk/Statisticke-zistovania/Stvrtrocne-vykazy/Pages/Stvrtrocne-vykazy-v-roku-2016.aspx>
- Hlásenia pre Národné zdravotné registre
- http://www.nczisk.sk/Registre/Narodne-zdravotne-registre/Hlasenia_pre_Narodne_zdravotne_registre/Pages/Hlasenia-pre-Narodne-zdravotne-registre-2016.aspx
- Hlásenia zdravotného stavu
- http://www.nczisk.sk/Statisticke-zistovania/Hlasenia_zdravotneho_stavu_obyvatelstva/Pages/Hlasenia-zdravotneho-stavu-2016.aspx

➤ **Základné číselníky**

- Evidencia užívateľov - možnosť zadávania každého jedného užívateľa samostatne s jedinečným užívateľským menom a heslom, funkciou a následným priradením užívateľa do skupiny (obsahuje zoznam pracovísk a oprávnení na daných pracoviskách), prípadne individuálne prideliť právo na útvár a rolu
- Možnosť vopred stanoviť časovú platnosť pridelenej roli na útvare
- Možnosť stornovať užívateľa, pričom dokumentácia a integrita dát nebude narušená
- základné nastavenia organizácie
- číselníky výkonov, diagnóz, lekárov, poskytovateľov, liekov, zdravotného materiálu majú časovú platnosť a umožňujú sledovanie histórie daného záznamu.
- možnosť importu číselníkov (výkony, diagnózy, lekári, poskytovatelia, ŠÚKL, kategorizácia) jednoduchým a pre správcu intuitívnym spôsobom bez nutnosti nasadenia novej verzie KNIS
- možnosť zadefinovania rôznych prístupov jednotlivým užívateľom do prístupu k jednotlivým modulom ale aj do histórie údajov
- základné nastavenia organizačnej štruktúry verejného obstarávateľa – ambulancií, lôžok, SVLZ pracovísk

➤ **Ambulancie**



- zabezpečenie väzby na centrálnu prijímaciu kanceláriu (hlavička pacienta), t.j. objednávanie, plánovanie
- funkcionalita zabezpečujúca vedenie ambulantnej kartotéky (dokumentácia) a kariet pacientov
- možnosť objednania pacienta na ďalšie vyšetrenia
- dispenzáre, vedenie, experty
- možnosť vedenia kartotéky pacientov, vykazovania pre ostatné zložky a pod. – vedenia dokumentácie vo všeobecnej ambulancii (všeobecný lekár, gynekológ, pediater)
- možnosť využívania preddefinovaných textov pri práci s patientskou dokumentáciou
- možnosť prehliadania a ukladania výsledkov do ambulantnej karty pacienta
- možnosť pripojenia dodatku k už uzatvorenej lekárskej správe
- komunikácia formou elektronických žiadaniek na vyšetrenie SVLZ (komplementárne služby), vrátane zabezpečenia spätného elektronického prenosu výsledkov (súčasne zabezpečiť aj možnosť ručného vkladania výsledkov SVLZ)
- elektronické vystavovanie receptov
- možnosť automatického prenosu receptov a výsledkov SVLZ do ambulantnej správy
- možnosť vyúčtovania pacienta formou dokladu na zdravotnú poisťovňu
- automatické odoslanie riadkov výkonov pre centrálnu spracovanie do modulu poisťovňa pre zdravotné poisťovne
- na základe povolenia užívateľa s pridelenými právami možnosť zdieľania lekárskej dokumentácie medzi jednotlivými ambulanciami a oddeleniami
- prehľady o preskripciách a ošetrovaných pacientoch v rámci ambulancie
- štatistické výkazy podľa platnej legislatívy a požiadaviek NCZI
- tvorba elektronického záznamu, ktorý obsahuje údaje uvedené na lekárskom predpise resp. poukaze a on line odosielanie do ZP – tzv. Bezpečné lieky, resp. e-Recept
- možnosť zadávať všetky preddefinované formuláre a hlásenia
- možnosť archivácie dennej knihy, tlač pdf
- možnosť plánovať a on-line objednávať zdravotnú starostlivosť cez internet pacientom, rodinným príslušníkom alebo ošetrovateľom a priamo cez internet vyhľadať konkrétne ambulancie s požadovanou odbornosťou, vybrať najvhodnejší voľný termín a zarezervovať konkrétny čas návštevy na tomto pracovisku so spätnou notifikáciou + pripomenka o termíne vyšetrenia napr. 1 – 2 dni vopred formou SMS automaticky zostavenej a odoslanej správy.
- Liekové interakcie – systém má integrovanú databázu liekových interakcií, ktoré sú online vyhodnocované a pri preskripcii liekov indikované lekárovi (služba nenahrádza webové služby zdravotných poisťovní eRecept, ktoré poskytujú interakcie o dispezovaných liekoch aj z iných zdravotníckych zariadení).
- klasifikácia zhubných nádorov - TNM klasifikácia, ktorá automaticky po zadaní základných údajov o nádoroch a metastázach oklasifikuje daný prípad.

➤ **Lôžkové oddelenia**

- zabezpečenie väzby na centrálnu prijímaciu kanceláriu (hlavička pacienta), t.j. objednávanie, prepúšťanie, preklady (interné, v rámci nemocnice) väzba na register pacientov
- administratívna agenda lôžkových oddelení (patientska dokumentácia) vrátane kontrol na vyplnenie povinných polí:
 - štandardné formuláre
 - dekurzy (ordinácia diét, liekov, infúzií)
 - chorobopisy (rizikové faktory pacienta, očkovanie pacienta)
 - prijímacie správy
 - prerušenie pobytu
 - prepúšťacie správy (funkcia podporujúca „rýchle“ zostavenie)
 - prekladová správa



- úmrtie
- samostatná sesterská dokumentácia
 - denný derurz pacienta je primárne generovaný z jednotlivých udalostí vy KNIS (vystavenie žiadanky, došlé výsledky, žiadanka na konzílium a jeho výsledok, ordinácia a zmeny liečby, potvrdenie podania/nepodania sestrou, ošetrovateľská starostlivosť a ďalšie).
 - lekársky zápis do derkuzu je na prvý pohľad vizuálne odlišený od ostatných zápisov (či už sestry alebo generovaných systémom automaticky) napr. formou tučného písma.
 - možnosť využívania preddefinovaných textov pri práci s patientskou dokumentáciou
 - možnosť elektronického objednania konzília
 - možnosť vytvorenia konziliárnej správy, jej automatické odoslanie žiadateľovi a zaradenie do dokumentácie pacienta
 - obojsmerná komunikácia formou elektronických žiadaniek na vyšetrenie SVLZ vrátane RTG (komplementárne služby) vrátane zabezpečenia spätného elektronického prenosu výsledkov (súčasne zabezpečiť i možnosť ručného vkladania výsledkov SVLZ)
 - tvorba položiek na žiadankách s využitím číselníkov
 - možnosť využitia elektronických žiadaniek na konzília
 - na základe povolenia užívateľa s pridelenými právami možnosť zdieľania patientskej dokumentácie medzi jednotlivými oddeleniami
 - možnosť vyúčtovania hospitalizácie pacienta na zdravotnú poisťovňu
 - automatické odoslanie riadkov výkonov (ukončené hospitalizácie) pre centrálnu spracovanie do modulu poisťovňa pre zdravotné poisťovne
 - prehľady o rozpisoch podávaných liekov, infúzií, zdravotníckeho materiálu, odberoch a vyšetreniach
 - štatistické prehľady hospitalizácií podľa ľubovoľne definovaných kritérií (využitie lôžok, priemerná doba hospitalizácie, počet ošetrovacích dní podľa údajov poisťovní, obsadenie lôžkového fondu, atď.)
 - export štatistických prehľadov do xls
 - centrálna a decentrálna prepustenie pacientov, resp. ich kombinácia
 - sledovanie ekonomických parametrov liečby – náklady, výnosy
 - podpora skladov liekov na oddelení s automatickým príjmom a výdajom z centrálného skladu lekárne a sledovanie spotreby liekov na pacienta
 - odpisovanie liekov na pacienta podľa preskripcie lekára, identifikácia pacienta pomocou čiarových kódov, načítavanie čítačkou,
 - možnosť vykonávať inventúry v sklade
 - plánovanie pacienta na ambulanciu, operáciu a hospitalizáciu
 - možnosť vytvoriť podklady pre úhradu za hospitalizačný prípad podľa DRG
 - možnosť zadávať všetky preddefinované formuláre a hlásenia
 - možnosť definovania špecifických podmienok niektorých lôžkových oddelení aj so špecifickými formulármi (napr. psychiatrické oddelenie)
 - modul umožňujúci viesť elektronicky dokumentáciu v Dennom psychiatrickom stacionári
 - možnosť hodnotenia – zaradenie hospitalizačného prípadu Gruperom UDZS aj komerčným
 - nastaviteľný viacstupňový schvaľovací proces pri používaní žiadaniek na rôzne typy komodít za účelom zníženia riadených nákladov, administratívy a eliminácie prebytočného papierovania. Schvaľovací proces musí podporovať minimálne tieto podmienky:
 - Plnenie limitu nad 80% pre daný typ žiadanky a NS
 - Plnenie limitu nad 100% pre daný typ žiadanky a NS
 - Jednotková cena vyššia ako X EUR
 - Celková cena žiadanky vyššia ako Y EUR
 - Žiadanka obsahuje lieky mimo NLF (nemocničný liekový formulár)
 - Žiadanka je povinná na pacienta pre vybrané a vopred určené položky
 - Antibiotická komisia – vyžaduje špeciálne schválenie



- Liekové interakcie – systém má integrovanú databázu liekových interakcií, ktoré sú online vyhodnocované a pri ordinácii liečby na lôžkovom oddelení indikované lekárovi.
- centrálné rozplánovanie rehabilitačného programu.

➤ **Klinické doporučené postupy a procesy**

- Možnosť definície procesov (sled činností) a priradenie týchto procesov na jednotlivé útvary
- Užívateľ po spustení vybraného procesu je vedený v slede činností, proces vie opustiť a v budúcnosti sa k nemu vrátiť a pokračovať ďalej (funkcia „pamäť“ kroku procesu).
- Prehľad aktívnych (neukončených) procesov u vybraného pacienta, vybraného oddelenia, kliniky, alebo celej nemocnice.
- Možnosť definície klinických doporučených postupov (zdravotná starostlivosť) pre konkrétne diagnózy, kde vykonanie kroku sa viaže na vopred určenú klinickú udalosť (napr. žiadanka na USG brucha, zápis merania teploty, tlaku, pulzu a podobne).
- Každý krok procesu je nutné buď vykonať, alebo označiť ako nerealizovaný s povinným zápisom dôvodu nevykonania kroku klinicky doporučeného postupu.
- Možnosť vkladať ad hoc kroky do klinicky doporučeného postupu
- Možnosť vytvoriť logické skupiny klinicky doporučeného postupu (napr. príjem na operáciu slepého čreva, predoperačná príprava, operácia, pooperačná starostlivosť).
- Štatistické a klinické vyhodnotenie dodržiavania klinických doporučovaných postupov.

➤ **Aktívny alerting**

- Upozornenie užívateľa na konflikty pri plánovaní vyšetrení, hospitalizácií
- Upozornenie na nevyrovnaný účet pacienta
- Notifikácia žiadateľa diagnostiky na kritické hodnoty výsledkov.
- Notifikácia žiadateľa diagnostiky o zrealizovanom vyšetrení / výsledkoch
- Notifikovať dosiahnutie kritických hodnôt nameraných veličín podľa definovaných pravidiel. Napr. je možné nastaviť hranice podľa definovaných parametrov pacienta alebo špecializácie oddelenia, typicky pre Early Warning Score (Systém včasného varovania).
- Vizualne notifikovať potravinové alergie a intolerancie pri ordinácii diét.
- Pri potvrdzovaní podávania lieku (po identifikácii pacienta a nasnímaní kódu lieku) upozorniť, ak došlo k porušeniu piatich pravidiel medikácie (nesprávny pacient, liek, dávkovanie, forma alebo čas).
- KNIS podporuje aj administratívne kontroly, minimálne (čakajúci pacienti v čakárni, čakajúci pacienti v čakárni po prekročení definovanom limite, ambulantné vyšetrenia bez vykázaných výkonov, prijatí pacienti bez lekárskej príjmovej správy po 4 hodinách od dátumu a času príjmu, pacienti bez zápisu v dekurze, pacienti bez medikácie, prepustení pacienti bez uzavretej prepúšťacej správy).
- hlásenia infekčných oddelení sprístupniť priamo na pracovisku epidemiológie

➤ **Ošetrovateľský proces**

- KNIS poskytuje podporu pre vedenie ošetrovateľskej dokumentácie na lôžkových a JZS pracoviskách
- Vyplnením vstupného záznamu je možné automaticky generovať aj rôzne typy skóre bez nutnosti opakovaného vyplňania tých istých údajov, minimálne v rozsahu (Bartel, Norton, Hodnotenie rizika pádu, Hodnotenie nutričného rizika NMA).
- v jednom formulári napr. vstupnom vypísať všetko o pacientovi, od ošetrovateľskej anamnézy, sesterskej dg., všetkých testov FÚ, dekubitov... a jedným kliknutím zapísať do ošetrovateľskej dokumentácie a do dekurzu
- Štruktúrované zostavenie Ošetrovateľských diagnóz
- Ošetrovateľský plán (intervencie) sú evidované štruktúrovane, s presným rozpisom a frekvenciou vykonávaných činností



- Intervencie je možné zdravotným personálom potvrdiť ako Vykonané alebo Nevykonané.
- V prípade vykonania intervencie je možné na Vykonanie naviazať k danej intervencii aj klinickú udalosť, ktorá bude výsledkom tejto činnosti (napr. zhodnotenie začervenania IV vstupu podľa Maddonna, protokol o ošetrovaní dekubitu, zmeranie telesných parametrov a iné).
- V prípade označenia ako Nevykonané sestra musí povinne vybrať štruktúrovaný dôvod nevykonania prípadne má možnosť doplniť poznámku.
- Všetky sesterské udalosti sú automaticky zaznamenávané v dekurze.
- Ošetrovateľská prepúšťacia správa je zostavená automaticky z existujúcich údajov a sestra doplní ďalšie položky, ktoré je potrebné automaticky prekliknúť do ošetrovateľského dekurzu.

➤ **Operačné sály**

- zostavovanie operačného programu, t.j. časový harmonogram jednotlivých „čísel operácií“ zo strany oddelení s možnosťou následnej verifikácie a kontroly kolízií, minimálne na členov operačného tímu, operačnej sály
- funkcia podporujúca plánovanie operácií, t.j. kontroly na rezerváciu
- funkcia pre objednávanie operačných setov, inštrumentária a ostatného ZM v nadväznosti na operačný program (objednávka)
- administratívna agenda operačných sál (operačné protokoly) zahrňujúca kontroly na vyplnenie povinných polí:
 - hlavička protokolu, operačné diagnózy a názov operácie
 - evidencia operačného tímu podľa OČ, (vrátane anestéziológa)
 - operačná správa
 - evidencia spotrebovaného LP, ZM a ŠZM (oddelené) s podporou čítačiek čiarových kódov
 - evidencia spotrebovaných sterilizovateľných položiek s podporou čítačiek čiarových kódov
 - podpora pre vygenerovanie žiadanky na centrálnu sterilizáciu podľa spotreby na operáciu
 - evidencia časov operačnej sály, minimálne:
 - Návoz pacienta – Odvoz pacienta
 - Začiatok anestézie – Koniec anestézie
 - Začiatok chirurgickej prípravy – Koniec chirurgickej prípravy
 - Začiatok rezu – Posledný steh
 - evidencia lekárskeho výkonu
 - možnosť nastaviť povinnosť/dobrovoľnosť uvedenia časov v evidencii
 - automaticky vypočítať dĺžku trvania jednotlivých úkonov
 - funkcia pre správu inštrumentária a operačných setov
- komunikácia formou elektronických žiadaniek na SVLZ
- väzba na lôžkové oddelenia pre zabezpečenie prenosu operačnej správy do chorobopisu a hospitalizačného účtu pacienta
- možnosť využívania preddefinovaných textov pri vyplňaní operačného protokolu
- štatistické výkazy podľa legislatívnych požiadaviek a požiadaviek NCZI
- evidencia príručného skladu oddelenia podľa operačných odborov + anestéza
- upozornenie na blížiacu sa expiráciu liekov alebo ZM
- automatická identifikácie zvlášť účtovaných ŠZM (OH ZM)
- možnosť vykonania inventúry príručného skladu, k evidencii spotrebovaného materiálu a liekov s využitím čiarových kódov
- možnosť v operačnom programe identifikovať jeho priebeh, farebne rozlíšiť ukončené, prebiehajúce a ešte neurobené operačné výkony

➤ **Centrálna sterilizácia**

- možnosť prijímania elektronických žiadaniek z oddelení na sterilizáciu, operačných sál, skladov a mimo nemocničných zákazníkov (web žiadanky)



- setovanie a jednotlivé fázy prípravy materiálu na sterilizáciu, sledovanie procesu centrálnej sterilizácie
- možnosť delenia materiálu na sterilizačné dávky a ich kontrola
- možnosť viesť skladovú evidenciu, výdaj a kontrolu sterilizovateľných položiek
- možnosť výdaja na medzisklady na oddeleniach a operačných sálach
- možnosť viesť evidenciu steril. materiálu na medziskladoch zo sterilizátorov na oddeleniach
- možnosť viesť evidenciu steril. materiálu pre neštátnych lekárov s potrebnými výstupmi na fakturáciu
- prepojenie výstupov na manažérsky systém, resp. účtovnícky systém
- funkcionálna pre reklamácie (chybovosť smerom von a dnu)

➤ **Poisťovňa**

- automatické sťahovanie dávok z oddelení do modulu poisťovňa z medicínskych pracovísk
- riešenie prostredníctvom riadkového prístupu k dátam
- kontrolné mechanizmy minimalizujúce chybovosť dávok, napr. väzba na centrálny register pacientov pre kontrolu rodných čísel, duplicity, zmluvné podmienky (ceny podľa diagnóz, kódu výkonu, UH, ošetrovacích dní, bodov, vekových kategórií), frekvencie výkonov, pravidiel vykazovania podľa DRG
- možnosť konfigurovať kontroly užívateľom
- možnosť priebežne sledovať všetky ukončené HP, možnosť nastaviť filtre so zobrazením zaradenia do DRG, chybné DRG, nezaradené DRG prípady
- na prelome kalendárneho roka zobraziť, resp. farebne odlíšiť v hospitalizačných riadkoch pacientov, ktorí mali zmenu zdravotnej poisťovne zadanú v CR a ich hospitalizácie prechádzali do nového kalendárneho roka
- prístupy ku všetkým účtom (dokladom) na jednotlivých oddeleniach (ambulancie, lôžka, SVLZ a operačné sály)
- zostavovanie dokladov a dávok k vyúčtovaniu na zdravotnú poisťovňu
- možnosť hromadných dátových vstupov
- výstupy v štandardnom dátovom rozhraní zodpovedajúce aktuálnej metodike poisťovní (ÚDZS)
- funkcionálna pre opravu chybných dávok
- hromadné filtrovanie, editovanie dát
- možnosť internej elektronickej distribúcie chybných dávok (riadkov) späť na oddelenie za účelom opravy
- funkcia pre kontrolu a dodržiavanie zmluvných podmienok so zdravotnými poisťovňami;
- prehľady o vykázanych výkonoch, v členení na uznané a neuznané vo väzbe na zmluvný objem poisťovne
- vykazovanie zahraničných pacientov, ktorí sú fakturovaní cez slovenské zdravotné poisťovne s preukazmi EU, ktorí platia v hotovosti a pacientov, ktorí sú účtovaní cez komerčné poisťovne, sociálnu poisťovňu
- možnosť zostavovať doklady pre fakturáciu objednaných výkonov, napríklad fakturácia pre zmluvných odberateľov (pracovno-zdravotná služba – jedná sa o pacientov normálne poistených, ale určité výkony sa nefakturujú cez ZP, je potrebné ich identifikovať a následne sumarizovať)
- modul hospicom
- možnosť načítania dávok aj z externých zdrojov
- modul pre vedenie štatistiky NCZI
- možnosť importovať chybové protokoly a dávky zo ZP, s možnosťou opravy chybné vykázanych položiek
- možnosť hromadného overovania poistenia voči UDZS

➤ **Rádiodiagnostika (RDG, angiografia, sonografia, mamografia, CT)**



- sledovanie stavu žiadanky od prijatia požiadavky po odoslanie žiadateľovi, minimálne tieto stavy:
 - prijatá žiadanka
 - objednávka
 - v čakárni
 - vyšetrovaný
 - vyšetrený
 - vložený zvukový záznam
 - prepísané
 - validované
 - odoslané
 - previazanosť a obojsmerná komunikácia RIS s PACS
 - funkcionálna zabezpečujúca vedenie kariet pacientov vo väzbe na register pacientov
 - evidencia zapožičaných snímok
 - popis snímok s možnosťou využívania preddefinovaných textov
 - procesná podpora pre prácu so zvukovými záznamami (lekár - písárka - lekár)
 - príjem, archivácia a spracovanie žiadaniek, tlač výsledkov
 - export výsledkov vyšetrenia do KNIS
 - komunikácia s rádiodiagnostickými prístrojmi – modalitami prostredníctvom tzv. „Modality Worklist“
 - možnosť spustenia prehliadača PACS štúdií priamo z RIS ale aj z KNIS
 - evidencia dávok žiarenia
 - archivácia spracovaných žiadaniek, fulltextové vyhľadávanie v archíve
 - štatistické výkazy podľa legislatívnych požiadaviek a požiadaviek NCZI
 - automatické odoslanie riadkov výkonov pre centrálnu spracovanie do modulu poisťovňa pre zdravotné poisťovne
 - zostavovanie ročnej štatistiky pre MZ SR
 - poskytnúť odosielačom lekárom možnosť vystaviť žiadanky (nie objednávky) na rádiologické vyšetrenia z web prostredia priamo do KNIS a následne prezerať textové nálezy s možnosťou zobrazenia obrazovej dokumentácie pacienta
 - poskytnúť identifikovanému pacientovi prezerať si z web prostredia vlastné rádiologické nálezy vrátane možnosti prezerať si kľúčové snímky (označené rádiológom), prípadne stiahnuť si kompletnú DICOM štúdiu
 - podpora pre prácu so zvukovými záznamami, ktoré sú ukladané priamo k žiadanke pacienta v rámci databázy pre ďalšie spracovanie (prepis) písárkami. Zvukové záznamy sú z databázy vymazané po X dňoch podľa konfigurácie v prípade, že nález bol potvrdený lekárom.
 - Integrácia modulu pre rozpoznávanie reči a automatický prepis diktovaného textu do nálezu pacienta, vrátane uloženia audio záznamu, pre ďalšiu kontrolu lekárom alebo písárkou. Požadované sú 4 licencie.
 - Podpora práce písárky – nožné pedále a ovládanie zvukového záznamu (pauza, posun vpred, vzad) pre komfortnú prácu počas prepisu.
 - Umožniť zadávanie kódov DRG zobrazovacích vyšetrovacích metód/intervenčných výkonov (výkonov zo ZZV - <http://www.udzs-sk.sk/zzv-pre-klasifikacny-system-diagnosticko-terapeuticky-skupin>) priamo (obdobne musí byť dostupné pri konziliárnych vyšetreniach).
- **Lekáreň a sklady zdravotníckeho materiálu**
- funkcia podporujúca skladovú evidenciu položiek (príjem / výdaj / vratky)
 - vrátane vedenia evidenčných kariet LP a ZM, tak aby na oddeleniach nevideli stav v lekárni a v zdrav. sklade
 - lekárenské kontrolné karty a podpora práce s lekárenskými číselníkmi vrátane časových platností každého záznamu, sledovanie histórie



- previazanosť na príručné sklady na jednotlivých oddeleniach, t.j. celkový prehľad o stave LP a ZM za nemocnicu
- skladové hospodárstvo je vedené presne a jednoznačne, každý pohyb tovaru musí byť zaznamenaný na príslušnom doklade, pričom minimálne sú požadované tieto doklady
 - príjem dodacím listom (rozpracovaný, uzavretý)
 - Výdaj presunom na iný sklad (rozpracovaný, uzavretý)
 - Príjem presunom z iného skladu (rozpracovaný, uzavretý)
 - Inventúrny doklad (rozpracovaný, uzavretý)
 - Výdaj do spotreby (rozpracovaný, uzavretý)
- podpora výdaja alebo presunu metódou FIFO (first-in first-out) alebo FEFO (first-expiration first-out)
- systém eviduje jednotkovú cenu každej prijatej položky na sklad
- funkcia pre aktívne upozornenie na blížiacu sa expiráciu
- možnosť rezervácie skladovej položky na meno pacienta
- možnosť pozastavenia pohybov skladovej položky
- možnosť vykonania inventúry celého skladu i čiastočnej inventúry iba určitého tovaru s minimálnym obmedzením prevádzky
- možnosť evidencie odberateľov a dodávateľov
- možnosť príjmu elektronických dodacích listov
- možnosť exportu objednávok dodávateľom
- možnosť generovania objednávok pre dodávateľov podľa noriem, resp. spotreby
- možnosť preklopenia žiadanky z oddelenia na objednávku pre dodávateľov
- možnosť tvorby, editácie, evidencie a elaborácie receptúr pre prípravu liečiv, vrátane tlače signatúr k elaborovaným prípravkom
- možnosť množstevnej a finančnej evidencie spotrebúvaných položiek pri príprave liečiv
- možnosť triedenia skladových položiek napr. podľa účinných látok, aplikačných skupín, fakturačných skupín, ATC skupín, možnosť doplniť podľa rôznych kritérií
- možnosť priameho prehliadania položiek LP a ZM v skladoch lekárne
- elektronické objednávanie LP a ZM na medicínske pracoviská
- automatická identifikácia zvlášť účtovaných zdravotníckych materiálov (ŠZM) už pri výdaji z lekárne
- možnosť automatickej blokácie výdaja LP a ZM pri prekročení limitu zo strany oddelení
- kontrola a vyhodnocovanie dodržiavania nemocničného liekového formulára, vrátane automatickej signalizácie už na úrovni žiadanky, pokiaľ LP a ZM nie sú v pozitívnom liste
- možnosť vedenia viacerých skladov na oddelení s možnosťou presunu medzi skladmi s uvedením dokumentačného záznamu
- funkcia pre viacstupňové schvaľovanie žiadaniek na základe definovaných schvaľovacích podmienok
- funkcia pre elektronické objednávanie liečiv na jednotlivé pracoviská a schvaľovanie žiadaniek
- prehľady zachytávajúce cenové analýzy podľa definovaných kritérií (dodávateľa, skladové položky)
- prehľady o spotrebe liekov na oddelení vo väzbe na stanovené limity čerpania LP a ZM
- prehľady pre vyhodnotenie doby expirácie
- možnosť vybavenie viacerých žiadaniek naraz s využitím čítačiek čiarových kódov
- možnosť využitia čiarového kódu EAN, QR
- tvorba výstupov (dokladov) do účtovníctva a výstupov pre zdravotné poisťovne
- možnosť vedenia osobitného skladu s odpočtom DPH a následným vystavovaním faktúr externému odberateľovi (to je možnosť určiť prirážku a vystavovať faktúry v súlade s legislatívou o DPH)
- prepojenie s ekonomickým SW
- obchodná a skladovacia funkcionalita (príjem tovaru, výdaj, evidencia zostatkov)
- výdaj lieku HVL "A" na meno pacienta
- výdaj HVL "AS" na meno pacienta s vyznačením ev. doplatku
- Príprava IPL lieku a jeho zúčtovanie so skladovej zásoby liečivých látok
- Príprava sterilného lieku (z viacerých HVLP)



- Karty liečivých látok - kontrola kvality, záznamy o vykonaných skúškach
- Objednávky z oddelení na lekára
- objednávky z lekární na dodávateľov (vrátane výstupu na Email)
- Nemocničný liekový formulár (tvorba, výber, preferencie, DDD, DDD/cena)
- proces verejného obstarávania - výber podľa nastavených kritérií, triedenie podľa ATC - jednotlivé úrovne, automatická sumácia generických liekov, prepočet na sumu terapeutických jednotiek
- vyhodnocovanie plnenia zmlúv
- výstupy pre vnútornú štatistiku
- výstupy pre štatistiku podľa zákonov
- číselníky - minimálne 3 úrovne triedenia zvolených skupín
- zmena skupín - nielen na skladovej karte ale aj hromadne, s následným zápisom na skladovú kartu
- po zmene skupín automatické prerátanie v histórii pohybov

➤ **Stravovacia prevádzka**

- pacientske stravovanie
- zamestnanecké stravovanie
- integrácia so sw Gurmed
- prevádzková agenda – receptúry, jedálničky, objednávky, normovanie stravy
- sledovanie nutričných hodnôt
- kalkulácie cien receptúr a jedál
- automatický prepočet merných jednotiek
- sledovanie skladových zásob
- automatizovaný zber požiadaviek na stravu z oddelení pre pacientsku stravu v stanovených časoch (stop stav)
- automatický zber požiadaviek na stravu od zamestnancov
- podklady pre efektívne riadenie prevádzky (napr. cenotvorba a zásobovanie)
- integrácia so skladom potravín
- úhrada stravy z výplat (previazanie na personálny systém)
- operatívny prehľad ekonomických ukazovateľov prevádzky (monitoring a riadenie nákladov na stravu)
- možnosť objednávania stravy zamestnancov cez intranet, internet, samoobslužného kiosku
- burza jedál zamestnaneckej stravy
- spravovanie možností poskytovania stravy pre externé subjekty
- web objednávanie zamestnaneckej stravy

➤ **LIS (biochémia, hematológia, mikrobiológia, farmakológia, serológia, sklad transfúzných liekov, patológia, web klient)**

- LIS pokrývajúci požiadavky pre vymenované odbornosti laboratórií
- príjem elektronickej žiadanky
- spracovanie žiadaniek a tlač výsledkov
- identifikácia vzorky čiarovým kódom
- priame prepojenie LIS s automatickými analyzátormi
- schvaľovanie výsledkov
- zostavenie a tlač pracovných listov pre jednotlivé analyzátory
- export výsledkov vyšetrenia do KNIS
- tlač kumulatívnych nálezov
- archivácia spracovaných žiadaniek
- štatistické výkazy podľa legislatívnych požiadaviek a požiadaviek NCZI
- archivácia spracovaných žiadaniek, vyhľadávanie v archíve
- komplexná skladová evidencia všetkých druhov tovaru rešpektujúce špeciálne požiadavky pre skladovanie transfúzných prípravkov, krvných derivátov, liečiv



- modul skladovej evidencie integrovaný so všetkými odbornosťami laboratórneho komplementu
- modul pre mikrobiológiu s možnosťou štatistiky prehľadu rezistencie (citlivosti) na antimikrobiálne látky (antibiotiká, antimykotiká)
- modul transfuziológie ako integrovaná súčasť laboratórneho komplementu, interne previazaný s hematologickým, imunohematologickým laboratóriom a skladom transfúzných prípravkov, v rámci jednej databázy priame zadávanie požiadaviek vyšetrení pre hematológiu, identifikáciu číslom odberu, evidenčným číslom transfúzneho prípravku
- modul transfuziológie vyhovujúci správnej výrobnnej praxi (SVP) a poskytujúci kompletnú dokumentáciu pre audity Baxter, Grifols, NTS SR a ŠÚKL, spĺňajúci požiadavky vyžadované vyhláškami MZ SR a sledujúci platné dátové štandardy pre prácu so zdravotníckymi údajmi darcov
- žiadanka s evidenciou pre biopsiu, cytológiu, fulltextové vyhľadávanie
- Modul patológie by mal mať samostatný register pre biopsiu a cytológiu, ktoré sú samozrejme prepojené. V registroch by mala byť okrem zadávania a archivácie makro a mikro popisov, možnosť nahráť a archivovať fotodokumentáciu (makro aj mikrofoto). Súčasťou každého archívneho prípadu by mala, okrem samotného výsledku, byť:
 - ponuka registrov, ktoré sú súčasťou výsledku (TNM klasifikácia (8. edícia), grading nádorov, morfológické kódy nádorov, topografické kódy)
 - štatistika (počet blokov, počet preparátov, počet farbení základných, špeciálnych, imunohistochemických), ktorá nie je súčasťou výsledku
 - možnosť preklopenia požadovaných údajov do onkologického registra NCZI
 - možnosť zaslania výsledku priamo z LIS na email
- modul web klienta určený predovšetkým pre externých lekárov, poskytujúci zabezpečený prístup k validovaným laboratórnym výsledkom (prezeranie, tlač, denné nálezy, historické výsledky), umožňuje vytvárať elektronické žiadanky na laboratórne vyšetrenia, objednávky na materiál zo skladu LIS, spustiteľný v bežnom internetovom prehliadači, zasielanie elektronických výsledkov neštátnym lekárom cez FTPES server do ambulantných SW
- sklad transfúzných liekov t.j. krvná banka (Z.z. 362/2011) a imunohematologické laboratórium musí tiež spĺňať- príjem elektronickej, aj papierovej žiadanky
- modul transfuziológie ako integrovanej súčasti laboratórneho komplementu umožňuje zadávať požiadavky do biochémie
- krvná banka - možnosť výdaj TL na konkrétneho pacienta s tlačou záznamu o transfúzii a štítkov pre evidenciu podanej transfúzie na oddelení, TL by sa mal účtovať do ZP ako pripočítateľná položka
- krvná banka - sledovanie hemovigilancie, hemoterapie, sledovanie potransfúzných reakcií a ich riešenie, elektronické hlásenie potransfúznej reakcie

➤ **Reporting, manažérsky informačný systém**

- sprístupnenie vybraných hodnôt, ukazovateľov a metrick vrcholovému vedeniu a strednému článku riadenia
- nástroj pre skúmanie a analýzu poskytovaných údajov pre vybraných užívateľov
- preddefinovaná sada reportov, tabuliek a grafov pre jednotlivé oblasti
- možnosť tvorby vlastných reportov, tabuliek a grafov
- možnosť vytvárať vlastné dimenzie a číselník v užívateľsky jednoduchšej a dostupnej podobe, napríklad Excel
- možnosť generovania PDF reportov a doručovanie reportov mailom pre potreby offline prístupu k vybraným dátam
- zaistenie ad-hoc aktualizácie dát na užívateľskej úrovni so zreteľom na zaistenie prevádzky produkčných systémov
- reporting prepojený na KNIS, ekonomický SW, mzdový systém, modul poisťovne
- reporting bude pokrývať nasledovné oblasti:



- **Ekonomika** – sledovanie výnosov a nákladov vrátane vnútropodnikových - vstupné podklady zaistí verejný obstarávateľ
- **Výkazníctvo** – sledovanie výkonov zdravotníckeho zariadenia v rozsahu vykázaných bodov, EUR, pripočítateľných položiek, ukončených hospitalizácií platených/všetkých s členením podľa rôznych dimenzií, ako je nákladové stredisko, kód PZS, kód lekára, pripočítateľná položka a typ pripočítateľnej položky, diagnóza, výkon, pacient a ďalšie
- **Logistika liekov a zdravotného materiálu** – sledovanie nákupu, spotreby, presunov a iných typov pohybov ako aj stav skladu v rozsahu počtu položiek a celkovej ceny EUR s členením podľa rôznych dimenzií ako je dodávateľ, nákladové stredisko, typ nákladového strediska, klinika, sklad, kód položky, ŠÚKL kód, pacient, účtovná skupina položky a ďalšie
- **Operačné sály** – sledovanie výkonnosti operačných sál v rozsahu počtu operácií, odoperovaných minút a nákladov na operáciu s členením podľa rôznych dimenzií, ako je operačná sála, nákladové stredisko žiadateľa, operačný výkon, typ operačného výkonu, operatér, anesteziológ a ďalšie
- **Sledovanie kvality poskytovanej starostlivosti** – reporty zamerané predovšetkým na sledovanie nozokomiálnych nákaz, pádov, dekubitov a iných mimoriadnych udalostí, ale aj sledovanie reoperácií a rehospitalizácií
- **Křížový reporting vybraných dát** – možnosť z dostupných dát vytvárať kombinované reporty, napr. vývoj osobných nákladov na vykázaný bod alebo spotreba liekov a ZM na ukončenú hospitalizáciu

➤ **SW pre tablety**

- pre potreby lôžkových oddelení požadujeme mobilnú aplikáciu so základnými informáciami o pacientoch aktuálne hospitalizovaných na oddelení
- základné informácie o pacientovi a jeho stave budú do aplikácie automaticky načítané bezdrôtovou synchronizáciou pomocou NFC alebo Bluetooth technológie pomocou adaptéru pripojeného do PC
- údaje musia byť pri prenose i v tablete šifrované, pre hrozbu krádeže
- v prípade riešenia Bluetooth bude prenos zapnutý dočasne stlačením tlačidla v NIS, po skončení, bude adaptér automaticky vypnutý, aby otvorenie komunikácie prebiehalo len nevyhnutný čas

5. Ďalšie požiadavky na KNIS

Technické prostriedky:

- 60ks tabletov s min rozlíšením obrazovky 1920x1200, USB C konektorom, NFC alebo Bluetooth pre potreby základného prehľadu informácií o pacientovi.
- 60ks adaptérov pre PC na bezdrôtové pripojenie tabletov k PC (NFC alebo Bluetooth)
- 60ks prenosných čítačiek čiarových kódov plne integrovaných v zmysle požiadaviek na SW uvedených vyššie

Prevádzkovanie systému: Systém bude pracovať nepretržite. Počas dňa bude systém využívaný predovšetkým na veľké množstvo náhodných prístupov s relatívne malými objemami dát. Zálohovanie systému sa má vykonávať počas jeho prevádzky v časovom intervale mimo výkonovej špičky (predovšetkým počas nočných hodín). Na rozsiahlejšiu plánovanú údržbu systému je možné využiť nočné hodiny počas dní pracovného voľna a pokoja. Pre účely neplánovanej alebo havarijnej údržby môže byť systém mimoriadne krátkodobo odstavený aj počas nočných hodín v rámci pracovných dní.



Jazyk

System musí mať slovenské jazykové rozhranie. Zároveň musí podporovať spracovanie a zobrazovanie údajov v slovenskej znakovej sade a podporovať slovenský formát času, meny, finančných a metrických údajov.

Technické požiadavky

V ponuke uchádzač popíše konkrétny návrh a spôsob riešenia každej z dole uvedených požiadaviek pre ponúkaný systém. Uchádzač musí splniť celý požadovaný rozsah.

Podporované systémové prostredie

- Odporúčané je použitie štandardnej SQL kompatibilnej databázy s relevantným postavením na trhu a referenciami
- Klientska časť systému môže pracovať v prostredí štandardného, tzv. „hrubého klienta“.
- Programové prostriedky pre grafické prostredie, ktoré sú kompatibilné a prepojitelné na prostriedky Windows
- Požiadavka na zobrazovanie dokumentov na štandardných klientskych stanicach je rozlíšenie minimálne 21“, s rozlíšením 1440x900, resp 1400x1050
- v prípadoch, kde sa zobrazuje číselník chorôb MKCH zobrazovali všetky 3 stĺpce v ráthane stĺpca „doplňujúce informácie“ (<http://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/Medzinarodna-zhubacia-chorob-MKCH-10.aspx>) napr.:

Kód diagnózy	Nazov	Doplňujúce informácie
A00.-	Cholera	
A00.0	Cholera zapríčinená Vibrio cholerae 01, biovar cholerae	Klasická cholera

- Import 100% objemu zdravotných dát z existujúceho NIS: prepúšťacie správy, ambulantné správy, operačné protokoly...
- Import 100% objemu ostatných dát z existujúceho NIS. Výnimky bude možné v odôvodnených prípadoch dohodnúť po vzájomnej dohode.

Požiadavky na bezpečnosť systému

- dôvernosti údajov a elektronických dokumentov spracovávaných, uchovávaných a prenášaných v automatizovaných informačných systémoch hlavne prostredníctvom riadenia prístupu užívateľov k funkciám KNIS, autorizáciou prístupov, identifikáciou a autentizáciou užívateľov KNIS
- integrity spracovávaných údajov, elektronických dokumentov a ostatných komponentov, využitím kryptografických prostriedkov, pomocou nástrojov na zabezpečenie antivírusovej ochrany, sledovaním integrity súborov a prostriedkami pre sieťový manažment
- dostupnosti informačných zdrojov a nimi podporovaných služieb minimalizáciou výpadkov jednotlivých komponentov KNIS a subsystémov automatizovaných informačných systémov
- ochrany údajov a dokumentov podľa ich citlivosti v súlade s požiadavkami legislatívy Slovenskej republiky zabezpečením ich dôvernosti, dostupnosti a integrity prostriedkami fyzickej, organizačnej, personálnej a informačnej bezpečnosti
- personálnej bezpečnosti v prípade používateľov a správcov KNIS prostredníctvom jasnej definície povinností a nezlučiteľnosti kritických rolí na úrovni prístupových práv
- kontinuity kritických činností KNIS napr. pri vyradení niektorých komponentov, technologických havárií, narušení alebo sabotáže prostredníctvom efektívnych havarijných plánov



- auditovateľnosti funkcií KNIS tak, aby ku všetkým relevantným aktivitám bolo zaznamenané a archivované „kto“, „kedy“, „ako“, „z akého miesta“ a „akým spôsobom“ tieto aktivity požadoval, prípadne vykonal
- prístupy by mali byť definovateľné pre jednotlivé čiastkové funkcie. Pre riadenie prístupov možnosť použiť integrovanú bezpečnosť na základe uznávaných svetových štandardov. Uchádzač popíše ako bude táto požiadavka implementovaná. Ak ponúkaná aplikácia už používa iný model prístupu, uchádzač popíše detailne toto riešenie
- žurnálovanie prístupu, transakcií a operácií. Riešenie musí o svojej činnosti viesť relevantný žurnál pre potreby účtovania a auditovateľnosti systému. Požadujeme, aby žurnál obsahoval všetky relevantné údaje o stave systému, o aktivite používateľov, o používateľom aktivovaných operáciách tak, aby bolo možné zabezpečiť priradenie výsledku operácie používateľovi, ktorý operáciu vyvolal. Žurnál je potrebné vytvárať spôsobom, ktorý zaručuje v maximálnej miere integritu záznamu, jeho autenticitu a neumožňuje jeho obchádzanie.
- minimálny rozsah žurnálu:
 - dátum a čas
 - identifikátor používateľa
 - označenie, identifikácia transakcie / aktivity
 - číslo účtu alebo identifikácia údajov o klientovi, kde sa tieto aktivity vykonávajú
 - zmenu hodnôt
 - ďalšie relevantné údaje aplikácie (napr. hodnoty indexov a pod.).
 - "Objednávateľ požaduje funkcionality v súlade GDPR a zákona 18/2018 Z.z.
 - pre splnenie si povinností vyplývajúcich z práv dotknutých osôb a povinností voči kontrolným orgánom. (možnosti a funkcionality uviesť v ponuke samostatne)".

Špecifikácia servisných služieb

Uchádzač sa zaväzuje nastúpiť na odstránenie riadne nahlásenej vady podľa podmienok uvedených v zmluve. Za nástup na odstránenie vady sa rozumie pripojenie sa uchádzača cez vzdialený prístup alebo príchod k verejnému obstarávateľovi na miesto výskytu vady (on-site).

Riadne nahlásené vady sa uchádzač zaväzuje odstrániť v lehotách uvedených v zmluve, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.

Vady - Prevádzkové poruchy / incidenty sa členia do týchto kategórií:

- **kategória A** - kritické a akútne prevádzkové poruchy znemožňujúce alebo významne obmedzujúce používanie diela, ktoré ovplyvňujú celú prevádzku a systémy verejného obstarávateľa. Verejný obstarávateľ nemôže využívať dielo. Neexistuje postup pre náhradné riešenie problému použitím bežných postupov v kompetencii verejného obstarávateľa. Takéto prevádzkové problémy sú riešené z obidvoch strán s najvyššou prioritou a v riešení sa pokračuje až pokiaľ nie je dosiahnutá funkčnosť tej úrovne, ktorá bola pred nastatím prevádzkovej poruchy v režime 24x7. Nahlásenie takéhoto prevádzkového incidentu musí byť vždy realizované zápisom na HelpDesk uchádzača a oznamom na službu HotLine

- **kategória B** - prevádzkové poruchy, ktoré komplikujú postupy pri práci v rámci diela avšak nie sú kritické, významné alebo akútne, t.j. prejavujú sa v nezhode ovládania či výstupov so správaním popísaným v dokumentácii / helpe, alebo nie sú uvedené v predchádzajúcich kategóriách. Takéto prevádzkové problémy sú riešené z obidvoch strán počas pracovnej doby. Nahlásenie takéhoto prevádzkového incidentu je realizované zápisom na HelpDesk uchádzača a oznamom na službu HotLine

- **kategória C** - požiadavka o informáciu. Nahlásenie takéhoto prevádzkového incidentu je realizované realizované zápisom na HelpDesk uchádzača a oznamom na službu HotLine



Kategorizácia prevádzkovej poruchy musí byť vzájomne odsúhlasená medzi zúčastnenými stranami. V prípade nehody sú do tohto procesu zapojení vždy najbližší nadriadení. V prípade, že nedôjde k dohode týchto pracovníkov, rozhoduje s konečnou platnosťou dohoda štatutárnych zástupcov verejného obstarávateľa a uchádzača.

Definícia časových parametrov

Doba odozvy: je definovaná ako časový interval meraný od doby, kedy verejný obstarávateľ ohlásil prevádzkovú poruchu pracovníkom zápisom na HelpDesk uchádzača a oznamom na službu HotLine po dobu, kedy je spätne kontaktovaný uchádzačom.

Začiatok riešenia problému (nástup na riešenie): je definovaný ako doba trvania medzi časom spätného hlásenia poruchy na miesto zadania, alebo požiadavky a začatím ich riešenia lokálne (on-site) alebo vzdialeným prístupom.

Doba opravy: je definovaná ako časový interval meraný od doby, kedy verejný obstarávateľ ohlásil prevádzkovú poruchu pracovníkom zápisom na HelpDesk uchádzača alebo oznamom na službu HotLine po dobu, kedy je služba neprístupná z dôvodu prevádzkovej poruchy opäť v prevádzke, prípadne preradením do nižšej kategórie závady.

Časové parametre 8x5	Kategória A	Kategória B	Kategória C
Doba odozvy	1 hod.	4 hod.	24 hod.
Začiatok riešenia problému	4 hod.	24 hod.	48 hod.
Garantovaná doba opravy	24 hod.	72 hod.	10 dní

Technologické požiadavky

Technologickú infraštruktúru predstavujú HW a SW komponenty vytvárajúce prostredie pre beh požadovaného programového vybavenia (ASW). Hlavne ide o:

- servery
- dátové úložiská
- záložné napájacie zdroje
- operačné systémy včítane potrebných licencií
- databázový systém včítane potrebných licencií
- ďalší systémový SW (zálohovací, monitorovací apod.)

Uchádzač predloží návrh softvérového riešenia ako súčasť jeho ponuky. Súčasťou tohto návrhu budú aj hardvérové požiadavky tak, aby bol zabezpečený bezproblémový chod softvéru po jeho implementácii.



FORMULÁR k prípravným trhovým konzultáciám na predmet zákazky
„Nemocničný informačný systém a vybrané technické prostriedky“

Názov hospodárskeho subjektu	
Sídlo alebo miesto podnikania	
Právna forma	
IČO	
IČ DPH	
Meno a priezvisko, titul osoby/osôb oprávnenej/oprávnených zastupovať hospodársky subjekt na prípravných trhových konzultáciách	
Telefón	
Emailová adresa	
Počet prezentovaných nemocničných informačných systémov	
Poskytnutie propagačného materiálu	ÁNO NIE *
Dátum a podpis:	

^{*)} nevhodné prečiarknite

Tento formulár môže mať aj inú formu, musí však obsahovať požadované údaje.