

42/11

## Dobudovanie IS NTS

### ZMLUVA O DIELO

uzavretá podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov

a

### licenčná zmluva

uzavretá podľa § 40 a nasl. zákona č. 618/2003 Z.z.

o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov

#### Objednávateľ:

obchodné meno: **Národná transfúzna služba SR**

sídlo: 833 14 Bratislava, Limbova 3

právna forma: Príspevková organizácia

IČO: 30 853 915

DIČ: 2021764371

IČ DPH: SK 2021764371

zapísaný v registri: Zriaďovacia listina MZ SR č.03775-4/2003 z 2.12.2003

v mene ktorého koná: Ing. Renáta Dundová – riaditeľka

bankové spojenie: Štátna pokladnica, č.ú. 7000288579/8180

#### Zhotoviteľ:

obchodné meno: **Siemens IT Solutions and Services s.r.o.**

sídlo: 851 01 Bratislava, Einsteinova 11

právna forma: spoločnosť s ručením obmedzeným

IČO: 45 650 276

DIČ: 2023110661

IČ DPH: SK2023110661

zapísaný v registri: obchodný register vedený Okresným súdom Bratislava I  
oddiel: Sro, vložka číslo: 66638/B

štátutárny zástupca: Ing. Peter Prónay – konateľ

Ing. Jozef Ulbricht - konateľ

bankové spojenie: UniCredit Bank Slovakia a.s., č.ú. 1097895000/1111

uzavierajú túto  
**zmluvu o dielo**  
podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov  
**a**  
**licenčnú zmluvu**  
podľa § 40 a nasl. zákona č. 618/2003 Z.z.  
o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení  
neskorších predpisov

## **Čl.1** **Definície pojmov**

**Dobudovanie IS NTS** (ďalej aj „IS NTS“) zahŕňa úpravy APV ISTO, do ktorého bude doplnená upravená aplikačná funkčnosť, funkcie centrálného registra (CReg) a úpravy APV Rubín do ktorého bude doplnená upravená aplikačná funkčnosť a komunikácia s CReg.

**Aplikačné programové vybavenie ISTO verzia ISTO 2000 a ISTO 3300** (ďalej aj „APV ISTO“) je autorské dielo definované podľa zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorého vykonávateľom všetkých majetkových autorských práv je spoločnosť Siemens.

**Aplikačné programové vybavenie Rubín** (ďalej aj „APV Rubín“) je autorské dielo definované podľa zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorého vykonávateľom všetkých majetkových autorských práv je spoločnosť ICZ Slovakia a.s. Spoločnosť ICZ Slovakia a.s. poskytuje pre účely tejto zmluvy osobitnou zmluvou zhotoviteľovi práva na udelenie licencie objednávateľovi podľa tejto zmluvy.

## **Čl.2** **Dielo**

- 2.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa vykoná dielo „Dobudovanie IS NTS“ (ďalej aj len „dielo“) v dvoch etapách.
  - 2.1.1. 1.etapa (ďalej aj „1.etapa diela“) rieši požiadavky, aby bola zachovaná podpora procesov NTS SR súvisiacich so spustením centralizácie výroby krvných prípravkov a modernizáciou jednotlivých pracovísk NTS SR, realizovaných v rámci národného projektu "Dobudovanie infraštruktúry NTS SR",
  - 2.1.2. 2.etapa (ďalej aj „2.etapa diela“) bude vykonávaná na základe potrieb objednávateľa formou jeho objednávok na plnenia podľa Prílohy č. 2 tejto zmluvy pre 2. etapu.
- 2.2. Na vykonanie **1.etapy diela** zhotoviteľ:
  - a) vykoná analýzu Zoznamu požiadaviek objednávateľa uvedeného v Prílohe č. 2 tejto zmluvy pre 1. etapu a na jej základe vypracuje návrh Záväzného zadania, ktoré vychádzajúc zo Špecifikácií uvedených v Prílohe č. 1 určí pre vykonanie diela najmä: rozsah úprav APV ISTO a APV Rubín, inštalované počítačové programy,

harmonogram projektu vo forme Projektového plánu, súčinnosť objednávateľa, plán odovzdávacieho konania,

- b) vykoná inštaláciu a customizáciu rozmnoženín počítačových programov na HW podľa bodu 6 Prílohy č.3 tejto zmluvy, ktorý zabezpečuje objednávateľ
  - c) vykoná migráciu z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Žilina a Martin,
  - d) vykoná migráciu z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Prešov a Poprad,
  - e) zabezpečí úpravy aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín a dodá k nim dokumentáciu pozostávajúcu z elektronickej verzie popisu nových funkcií a vykonaných úprav,
  - f) vykoná migráciu na APV Rubín na pracoviskách objednávateľa Trnava a Nové Zámky,
  - g) vykoná rekonfiguráciu APV spracovateľského centra Košice a komunikáciu s APV odberových centier Prešov a Poprad,
  - h) vykoná rekonfiguráciu APV spracovateľského centra Banská Bystrica a komunikáciu s APV odberových centier Žilina, Martin, Trenčín a odberového miesta Banská Bystrica
  - i) vykoná rekonfiguráciu APV spracovateľského centra Bratislava a komunikáciu s APV odberových centier Bratislava Ružinov, Trnava, Nitra a Nové Zámky a odberového miesta Bratislava Kramáre,
  - j) vykoná školenia v súlade so schváleným Záväzným zadaním.
  - k) vypracuje bezpečnostný zámer, analýzu bezpečnosti, návrh štruktúry a obsahu bezpečnostných smerníc v súlade so špecifikáciami „Bezpečnosť navrhovaného riešenia“ uvedenými v Prílohe č.1
- 2.3. Pri objednávaní plnení uvedených v Prílohe č. 2 tejto zmluvy pre **2. etapu diela** sa zmluvné strany budú riadiť bodmi 3.18 až 3.20 tejto zmluvy

2.4. Predmetom plnenia zhotoviteľa v **1. etape diela** podľa tejto zmluvy nebude:

- a) Dodávka HW a štandardného SW vybavenia, ktorú zabezpečuje objednávateľ.
- b) Zabezpečenie tréningových miestností a ich infraštruktúry
- c) Pozáručný a mimozáručný servis dodaného aplikačného programového vybavenia
- d) Vytvorenie a prevádzka komunikačnej infraštruktúry
- e) Inštalácia operačného systému a aplikácii na pracovné stanice
- f) Školenie pracovníkov spracovateľských centier Bratislava, Banská Bystrica
- g) Prvotné naplnenie centrálného registra dátami. Register sa bude plniť postupne ako budú darcovia odoberaní a vyšetrovaní.
- h) Riešenie konfliktov v centrálnom registri spôsobené rozdielnymi dátami v systémoch ISTO, Rubín (iné údaje zaevidované v ISTO a Rubín napr. priezviská, diakritika, počty odberov). Zhotoviteľ týmto potvrdzuje, že je pripravený toto riešenie konfliktov pre objednávateľa vykonávať na základe konkrétnych

požiadaviek objednávateľa zadaných formou zmenového konania podľa článku 6 tejto zmluvy, v ktorom bude okrem iného dohodnutý termín a cena požadovaných plnení.

- i) Zpracovanie záverov bezpečnostného projektu.
- j) Akékoľvek práce súvisiace s prevádzkou aplikácie na zmluvných pracoviskách NTS SR – nákup na spracovanie Dunajská Streda, Myjava, Partizánske (rekonfigurácia aplikácie, reinstalácie, školenia, Creg)
- k) Akékoľvek práce spojené so zmenami na pracoviskách zmluvných partnerov NTS SR – nákup na spracovanie Dunajská Streda, Myjava, Partizánske (rekonfigurácia, školenia, úpravy APV)
- l) Úpravy ekonomického systému Microsoft Dynamics NAV z titulu centralizácie NTS SR a prípadné následné úpravy produkčných systémov ISTO a Rubín vyplývajúce zo zmien ekonomického systému.
- m) Školenia pracovníkov súčasných pracovísk so systémom ISTO 3300 po zmene organizačnej úrovne zo súčasného SC/OP na OC/OM (Ružinov, Trenčín, B. Bystrica, Kramáre)
- n) Úpravy a pripojenie akýchkoľvek laboratórnych analyzátorov a zariadení k systému ISTO 2000
- o) Náklady na práce a služby servisných technikov laboratórnych analyzátorov počas pripájania k systémom ISTO, Rubín
- p) Pozáručný servis a helpdesk APV ISTO, Rubín

2.5. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť zhotoviteľovi dohodnutú súčinnosť, prevziať vykonané dielo a jeho časti a dohodnutým spôsobom zaplatiť zhotoviteľovi dohodnutú cenu za dielo a dohodnutú odmenu za udelenie licencie.

2.6. Zhotoviteľ vyhlasuje, že

- a) má všetky potrebné oprávnenia a predpoklady (vrátane technických i personálnych) na riadne a včasné vykonanie diela,
- b) má všetky potrebné práva a oprávnenia na poskytnutie licencií k APV ISTO a APV Rubín objednávateľovi v zmysle podmienok uvedených v tejto zmluve,
- c) sa dostatočne oboznámil s požiadavkami a potrebami objednávateľa ohľadne funkčnosti diela a dielo zodpovedajúce Špecifikáciám uvedeným v Prílohe č. 1 tejto zmluvy podľa jeho najlepšieho vedomia pri zachovaní primeranej odbornej starostlivosti spĺňa požiadavky objednávateľa uvedené v Zozname požiadaviek podľa Prílohy č. 2 tejto zmluvy ako i oprávnené potreby zhotoviteľa,
- d) je dostatočne oboznámený s doterajším stavom inštalovaným HW a s inštalovanými počítačovými programami objednávateľa a podľa jeho najlepšieho vedomia je dielo s doterajším vybavením objednávateľa kompatibilné, avšak pre účely budúcej prevádzky IS je potrebné zabezpečiť jeho posilnenie v súlade s bodmi 6 a 7 prílohy č.3 tejto zmluvy.

- e) zoznam požiadaviek uvedený v Prílohe č. 3 tejto zmluvy Súčinnosť objednávateľa alebo v tejto zmluve je presný, úplný a dostatočný na riadne zhotovenie diela zhotoviteľom,
- f) nie je si vedomý žiadnych skrytých prekážok týkajúcich sa diela alebo jeho vykonania.

### **Čl.3 Spôsob vykonania diela**

#### **1.etapa diela**

- 3.1. 1.etapa diela bude zhotoviteľom vykonaná v častiach podľa bodu 2.2.
- 3.2. Písomný návrh Záväzného zadania 1.etapy diela (bod 2.2 písm. a) bude objednávateľovi predložený do 60 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy.
- 3.3. V priebehu vykonávania analýzy za účelom vypracovania Záväzného zadania 1.etapy diela budú zmluvné strany postupovať v úzkej spolupráci tak, aby boli v Záväznom zadaní čo najlepšie spracované požiadavky a špecifikácie diela. Za týmto účelom sa v priebehu analýzy vykonajú minimálne 3 stretnutia projektových tímov zmluvných strán, o ktorých bude spísaný záznam. Objednávateľ je oprávnený do 2 týždňov odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy v priebehu analýzy špecifikovať zhotoviteľovi svoje požiadavky na dielo uvedené v tejto zmluve. V prípade, ak budú tieto špecifikácie vyžadovať úpravu zmluvy (najmä ak budú mať vplyv na rozsah, termíny či cenu diela), zmluvné strany uzatvoria dodatok k zmluve. V prípade, ak sa zmluvné strany nedohodnú na realizácii či zapracovaní špecifikácií objednávateľa do Záväzného zadania podľa tohto bodu, je objednávateľ oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť. Body 14.5 a 14.6 zmluvy sa uplatnia primerane.
- 3.4. Návrh Záväzného zadania 1.etapy diela musí zodpovedať Špecifikáciám uvedeným v Prílohe č. 1 tejto zmluvy a Zoznamu požiadaviek objednávateľa uvedenému v Prílohe č. 2 tejto zmluvy pre 1.etapu, môže však odchyľne od týchto príloh určiť:
  - a) Poradie migrácií z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Žilina, Martin (bod 2.2 písm. c) a na pracoviskách objednávateľa Prešov, Poprad (bod 2.2 písm. d),
  - b) Poradie rekonfigurácií spracovateľského centra Košice (bod 2.2 písm. g), spracovateľského centra Banská Bystrica (bod 2.2 písm. h), spracovateľského centra Bratislava (bod 2.2 písm. i),
  - c) špecifikácie diela podľa požiadaviek objednávateľa podľa bodu 3.3.
- 3.5. Ak predložený návrh Záväzného zadania 1.etapy diela bude zodpovedať Špecifikáciám uvedeným v Prílohe č. 1 tejto zmluvy a Zoznamu požiadaviek objednávateľa uvedenému v Prílohe č. 2 tejto zmluvy pre 1.etapu, ako aj v prípade, ak sa návrh Záväzného zadania odchyľuje od týchto príloh zmluvy iba v rozsahu uvedenom v bode 3.4, objednávateľ písomne oznámi zhotoviteľovi schválenie návrhu, a to najneskôr do 5 pracovných dní od predloženia návrhu. Ak v tejto lehote objednávateľ písomne oznámi zhotoviteľovi námietky k nesúladu návrhu Záväzného zadania 1.etapy diela so Špecifikáciami uvedenými v Prílohe č. 1 tejto zmluvy alebo so Zoznamom požiadaviek objednávateľa uvedeným v Prílohe č. 2 tejto zmluvy pre 1.etapu, a to u oboch príloh

výlučne vo veciach neuvedených v bode 3.4, zhotoviteľ najneskôr do 5 pracovných dní od oznámenia námietok predloží objednávateľovi upravený návrh Záväzného zadania 1.etapy diela, pri schvaľovaní ktorého sa postupuje zhodne ako pri pôvodnom návrhu.

Ak objednávateľ najneskôr do 5 pracovných dní od predloženia návrhu Záväzného zadania 1.etapy diela písomne neoznámí zhotoviteľovi námietky k vyššie uvedenému nesúladu, a do 5 pracovných dní od predloženia návrhu Záväzného zadania 1.etapy diela ani písomne neoznámí schválenie návrhu, posledným dňom uvedenej lehoty sa návrh Záväzného zadania 1.etapy diela považuje za schválený objednávateľom. V prípade, že objednávateľ zhotoviteľovi oznámí iné námietky a/alebo návrhy k zneniu Záväzného zadania, zmluvné strany sa zaväzujú ich v dobrej viere prerokovať a akceptovať. V prípade, že zhotoviteľ z primeraného dôvodu odmietne akceptovať objednávateľom oznámené iné námietky a/alebo návrhy k zneniu Záväzného zadania, zmluvné strany budú postupovať v súlade s ustanoveniami čl. 6 (Zmenové konanie), pričom pre vylúčenie pochybností uvedené iné námietky a/alebo návrhy nebudú mať vplyv na schvaľovanie Záväzného zadania podľa tohto bodu.

- 3.6. Inštalácia a customizácia rozmnoženín počítačových programov (bod 2.2 písm. b) budú zhotoviteľom vykonané do 30 dní od písomného oznámenia zhotoviteľa o pripravenosti technického vybavenia na inštaláciu a dodania médií a licenčných kľúčov rozmnoženín počítačových programov podľa bodu 6 Prílohy č.3 tejto zmluvy.
- 3.7. Migrácia z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Žilina a Martin (bod 2.2 písm. c) budú zhotoviteľom vykonané do 90 dní od písomného oznámenia zhotoviteľa o pripravenosti technického vybavenia na inštaláciu.
- 3.8. Migrácia z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Prešov a Poprad (bod 2.2 písm. d) budú zhotoviteľom vykonané do 180 dní od písomného oznámenia zhotoviteľa o pripravenosti technického vybavenia na inštaláciu.
- 3.9. Upravené aplikačné programové vybavenie ISTO a Rubín bude vyhotovené a dokumentácia dodaná (bod 2.2 písm. e) do 180 dní od schválenia Záväzného zadania.
- 3.10. Migrácia na APV Rubín na pracoviskách objednávateľa Trnava a Nové Zámky (bod 2.2 písm. f) budú zhotoviteľom vykonané po ukončení úprav aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín (bod 2.2 písm. e) do 90 dní od písomného oznámenia objednávateľa o pripravenosti technického vybavenia na inštaláciu.
- 3.11. Rekonfigurácia APV spracovateľského centra Košice a komunikácia s APV odberových centier Prešov a Poprad (bod 2.2 písm. g) budú zhotoviteľom vykonané po ukončení úprav aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín (bod 2.2 písm. e) do 60 dní od písomného oznámenia objednávateľa o pripravenosti pracovísk Prešov, Poprad, Košice na rekonfiguráciu. Pripravenosťou pracovísk sa rozumie ukončenie prestavby pracovísk, vybavenie technickou a komunikačnou infraštruktúrou, výpočtovou technikou, analyzátormi a získanie platných povolení na prevádzku pracovísk.
- 3.12. Rekonfigurácia APV spracovateľského centra Banská Bystrica a komunikácia s APV odberových centier Žilina, Martin, Trenčín a odberového miesta Banská Bystrica (bod 2.2 písm. h) budú zhotoviteľom vykonané po ukončení rekonfigurácie APV spracovateľského centra Košice (bod 3.11) do 30 dní od písomného oznámenia objednávateľa o pripravenosti pracovísk Banská Bystrica, Žilina, Martin, Trenčín na rekonfiguráciu. Pripravenosťou pracovísk sa rozumie ukončenie prestavby pracovísk, vybavenie technickou a komunikačnou infraštruktúrou, výpočtovou technikou, analyzátormi a získanie platných povolení na prevádzku pracovísk.

- 3.13. Rekonfigurácia APV spracovateľského centra Bratislava a komunikácia s APV odberových centier Bratislava Ružinov, Trnava, Nitra a Nové Zámky a odberového miesta Bratislava Kramáre (bod 2.2 písm. i) budú zhotoviteľom vykonané po ukončení rekonfigurácie APV spracovateľského centra Banská Bystrica (bod 3.12) do 30 dní od písomného oznámenia objednávateľa o pripravenosti pracovísk Bratislava Ružinov a Kramáre, Trnava, Nitra, Nové Zámky na rekonfiguráciu. Pripravenosťou pracovísk sa rozumie ukončenie prestavby pracovísk, vybavenie technickou a komunikačnou infraštruktúrou, výpočtovou technikou, analyzátormi a získanie platných povolení na prevádzku pracovísk.
- 3.14. Školenia (bod 2.2 písm. j) vykoná zhotoviteľ podľa schváleného Záväzného zadania.
- 3.15. Vypracovanie bezpečnostného zámeru, analýzy bezpečnosti, návrh štruktúry a obsahu bezpečnostných smerníc (bod 2.2 písm. k) budú zhotoviteľom vykonané do 90 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy.
- 3.16. Miestom predloženia návrhu Záväzného zadania (bod 2.2 písm. a) bude sídlo objednávateľa Limbová 3 Bratislava.
- Miestom migrácie z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 (bod 2.2 písm. c, d) budú pracoviská objednávateľa Žilina, Martin, Prešov, Poprad.
- Miestom inštalácie a customizácie rozmnoženín počítačových programov (bod 2.2 písm. b) a miestom inštalácie úprav aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín a miestom dodania dokumentácie (bod 2.2 písm. e) budú pracoviská objednávateľa v súlade so schváleným Záväzným zadanim.
- Miestom migrácie na APV Rubín (bod 2.2 písm. f) budú pracoviská objednávateľa Trnava a Nové Zámky.
- Miestom rekonfigurácie APV ISTO a Rubín (bod 2.2 písm. g, h, i) budú príslušné pracoviská objednávateľa.
- Školenia (bod 2.2 písm. j) sa uskutočnia na pracoviskách objednávateľa v súlade so schváleným Záväzným zadanim.
- Miestom predloženia bezpečnostného zámeru (bod 2.2 písm. k) bude sídlo objednávateľa Limbová 3 Bratislava.
- 3.17. Pri vykonávaní diela bude zhotoviteľ postupovať podľa objednávateľom schváleného Záväzného zadania a podľa prípadných pokynov objednávateľa, ktoré z neho vychádzajú alebo ho upresňujú. Odovzdania častí diela objednávateľovi sa uskutočnia podľa čl. 7 tejto zmluvy.

## 2.etapa diela

- 3.18. Projektový manažér objednávateľa môže počas 6 mesiacov od skončenia 1. etapy diela predložiť projektovému manažérovi zhotoviteľa požiadavku na poskytnutie služieb z 2. etapy diela. Požiadavky sa predkladajú vo forme určenej v Prílohe č. 6 tejto zmluvy. Objávateľ nie je povinný požadovať poskytnutie služieb z 2. etapy diela.
- 3.19. Ku každej požiadavke na poskytnutie služieb z 2. etapy diela predloženej podľa bodu 3.18 vypracuje projektový manažér zhotoviteľa najneskôr do 10 pracovných dní od jej predloženia stanovisko, v ktorom ku každej požiadavke uvedie podmienky jej realizácie.

- 3.20. Stanovisko k požiadavke na poskytnutie služieb z 2.etapy diela predloží projektový manažér zhotoviteľa objednávateľovi. Objednávateľ rozhodne o realizácii služieb, v prípade súhlasu s realizáciou schváli podmienky realizácie a vystaví objednávku na poskytnutie služieb z 2. etapy diela.
- 3.21. Zhotoviteľ nebude v omeškani, ak záväzkov na plnenia, alebo činnosti podľa tejto zmluvy alebo Záväzného zadania nemohol riadne a včas splniť pre okolnosti, ktoré po uzavretí tejto zmluvy vznikli v dôsledku ním nepredvídateľných a neodvrátiteľných skutočností mimoriadnej povahy (vyššia moc) - lehoty pre plnenia, alebo činnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy a podľa Záväzného zadania sa predlžia o dobu zodpovedajúcu dobe trvania takýchto okolností. Zhotoviteľ je povinný takéto okolnosti objednávateľovi bez zbytočného odkladu písomne oznámiť a zároveň je povinný vykonať všetky primerané opatrenia na ich odvrátenie.
- 3.22. Zhotoviteľ bude oprávnený použiť pri vykonávaní diela plnenia iných osôb, čím však nie je dotknutá jeho zodpovednosť za riadne a včasné vykonanie diela.

#### **Čl.4 Súčinnosť objednávateľa**

- 4.1. Objednávateľ sa zaväzuje, že pre riadne plnenie záväzkov zhotoviteľa z tejto zmluvy poskytne zhotoviteľovi bezodplatne potrebnú súčinnosť, a to najmä tým, že:
- 4.1.1. najneskôr do 14 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy poskytne zhotoviteľovi informácie o imuno hematologickom analyzátoe,
  - 4.1.2. najneskôr do 5 dní od výzvy zhotoviteľa odovzdá zhotoviteľovi požadované doplňujúce informácie a/alebo vyjadrenia,
  - 4.1.3. umožní zhotoviteľovi prístup na pracoviská objednávateľa pre účely poskytovania plnení podľa tejto zmluvy,
  - 4.1.4. poskytne súčinnosť podľa Prílohy č. 3 tejto zmluvy,
  - 4.1.5. zabezpečí možnosť opätovného poskytnutia poškodených alebo stratených dát,
  - 4.1.6. zabezpečí riadnu činnosť členov riadiaceho výboru projektu za objednávateľa ako aj projektového manažéra objednávateľa,
  - 4.1.7. zabezpečí účasť členov projektového tímu objednávateľa na analytických stretnutiach, prezentácii Záväzného zadania,
  - 4.1.8. najneskôr do 10 dní od schválenia Záväzného zadania poskytne zhotoviteľovi testovacie údaje v štruktúre a rozsahu podľa schváleného Záväzného zadania,
  - 4.1.9. poskytne súčinnosť potrebnú pre vykonanie odovzdávacieho testu,
  - 4.1.10. zabezpečí potrebný rozsah súčinnosti tretích osôb.
- 4.2. Objednávateľ sa zaväzuje, že zhotoviteľovi včas poskytne aj súčinnosť určenú v schválenom Záväznom zadaní.



- 4.3. Zhotoviteľ nebude v omeškaní, ak jeho záväzok na plnenia/činnosti podľa tejto zmluvy alebo Záväzného zadania nemohol byť riadne a včas splnený pre to, že objednávateľ mu riadne a včas neposkytol súčinnosť povinnú podľa tejto zmluvy alebo určenú v schválenom Záväznom zadaní - lehoty pre plnenia/činnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy a podľa Záväzného zadania sa predlžia o dobu trvania neposkytnutia súčinnosti. Ak omeškaním objednávateľa s riadnym poskytnutím súčinnosti preukázateľne vzniknú zhotoviteľovi náklady, objednávateľ tieto po prerokovaní v riadiacom výbore nahradí v preukázanej výške.

## Čl.5

### Riadenie projektu

- 5.1. Projektovým manažérom objednávateľa bude: Ing. Vojtech Augustín

Projektový manažér objednávateľa bude súčasne vedúcim projektového tímu objednávateľa. Ďalší členovia projektového tímu objednávateľa sú uvedení v Prílohe č.4 tejto zmluvy.

Projektový manažér objednávateľa bude oprávnený na to, aby za objednávateľa:

- a) schválil návrh Záväzného zadania,
- b) zabezpečoval potrebnú súčinnosť objednávateľa,
- c) predkladal návrhy na zmeny podľa bodu 6.1,
- d) vypracovával stanoviská k návrhom na zmeny podľa bodu 6.4,
- e) podpísal protokoly a zápisnice podľa čl. 7,
- f) poskytoval dodatočné lehoty pri omeškaní druhej zmluvnej strany,
- g) predkladal požiadavky na poskytnutie služieb z 2. etapy diela podľa bodu 3.17.

- 5.2. Projektovým manažérom zhotoviteľa bude: Ing. Jozef Krajčí.

Projektový manažér zhotoviteľa bude súčasne vedúcim projektového tímu zhotoviteľa. Ďalší členovia projektového tímu zhotoviteľa sú uvedení v Prílohe č.4 tejto zmluvy. Projektový manažér zhotoviteľa bude oprávnený na to, aby za zhotoviteľa:

- a) predkladal návrhy na zmeny podľa bodu 6.4,
- b) vypracovával stanoviská k návrhom na zmeny podľa bodu 6.2,
- c) podpísal protokoly a zápisnice podľa čl. 7,
- d) poskytoval dodatočné lehoty pri omeškaní druhej zmluvnej strany,
- e) vypracovával stanoviská k požiadavkám na poskytnutie služieb z 2. etapy diela podľa bodu 3.18.

- 5.3. Členmi riadiaceho výboru projektu budú:

- a) za objednávateľa:

Ing. Renáta Dundová

Mgr. Martina Grožajová  
Ing. Mária Širicová  
Vladimír Lacika  
MUDr. Daniela Cupaniková

b) za zhotoviteľa:

Ing. Peter Prónay  
Ing. Martin Terkovič  
Ing. Marián Haviernik  
Ing. Jozef Pindiak  
Ing. Alena Tkáčiková

Predsedom riadiaceho výboru projektu bude: Ing. Renáta Dundová

- 5.4. Riadiaci výbor projektu bude kontrolovať priebeh realizácie projektu.
- 5.5. Riadiaci výbor projektu bude oprávnený rozhodovať:
  - a) vo veciach návrhov na zmeny podľa bodu 6.3,
- 5.6. Na rozhodnutie riadiaceho výboru projektu bude potrebný súhlas väčšiny všetkých hlasov a zároveň súhlas aspoň jedného člena riadiaceho výboru za objednávateľa a jedného člena riadiaceho výboru projektu za zhotoviteľa.
- 5.7. Zasadnutia riadiaceho výboru projektu bude zvolávať jeho predseda. Zasadnutia riadiaceho výboru projektu sa budú konať najmenej raz za 3 mesiace, pričom prvé zasadnutie riadiaceho výboru projektu sa uskutoční do 10 dní odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy. Ak o to požiada niektorá zo zmluvných strán alebo spoločnosť ICZ Slovakia a.s., zasadnutie riadiaceho výboru projektu bude zvolané tak, aby sa konalo do 10 dní od požiadania. O zvolanie riadiaceho výboru projektu môže požiadať aj člen riadiaceho výboru projektu. Riadiaci výbor projektu vždy prizve na svoje zasadnutie projektových manažérov objednávateľa, zhotoviteľa a spoločnosti ICZ Slovakia a.s.
- 5.8. Zmluvné strany môžu zmeniť nimi určeného člena riadiaceho výboru projektu, ako aj ich projektového manažéra. Zmena je účinná odo dňa jej písomného oznámenia druhej zmluvnej strane.

## Čl.6

### Zmenové konanie

- 6.1. Projektový manažér objednávateľa môže v priebehu vykonávania diela predložiť projektovému manažérovi zhotoviteľa návrh na zmenu v určení plnení zhotoviteľa. Návrhy sa predkladajú vo forme určenej v Prílohe č. 5 tejto zmluvy.

- 6.2. Ku každému návrhu na zmenu predloženému podľa bodu 6.1 vypracuje projektový manažér zhotoviteľa najneskôr do 10 pracovných dní od jeho predloženia stanovisko, v ktorom ku každej navrhovanej zmene uvedie možnosť a podmienky jej realizácie.
- 6.3. Stanovisko k návrhu na zmenu predloží projektový manažér zhotoviteľa riadiacemu výboru projektu. Riadiaci výbor projektu:
  - a) prerokuje možnosti a podmienky realizácie návrhu na zmenu,
  - b) u zmien nevyžadujúcich zmenu tejto zmluvy - rozhodne o ich realizácii a v prípade súhlasu s realizáciou aj schváli jej podmienky,
  - c) u zmien vyžadujúcich zmenu tejto zmluvy - rozhodne o odporúčení štatutárnym orgánom zmluvných strán na uzavretie dodatku k tejto zmluve.
- 6.4. Rovnakým spôsobom rozhodne riadiaci výbor projektu aj o zmenách navrhnutých projektovým manažérom zhotoviteľa.
- 6.5. V prípade, že zhotoviteľ alebo riadiaci výbor projektu bez primeraného dôvodu odmietne návrh na zmenu vyžadovanú objednávateľom, ktorá vychádza z jeho s touto zmluvou bezprostredne súvisiacich primeraných oprávnených záujmov, je objednávateľ oprávnený túto zmluvu vypovedať.

## Čl.7

### Odovzdanie

- 7.1. Návrh Záväzného zadania (bod 2.2 písm. a) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi v písomnej forme a to v 2 vyhotoveniach. O odovzdaní bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.2. Vykonanie inštalácie a customizácie rozmnoženín počítačových programov (bod 2.2 písm. b) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.3. Vykonanie migrácie z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Žilina a Martin (bod 2.2 písm. c) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.4. Vykonanie migrácie z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Prešov a Poprad (bod 2.2 písm. d) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.5. Úpravy aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín (bod 2.2 písm. e) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. Pre prípad, že objednávateľ nezabezpečí potrebnú súčinnosť podľa bodu 6 Prílohy č. 3 zmluvy, je zhotoviteľ oprávnený predviesť úpravy aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín a vykonať odovzdávací test pre účely odovzdania tejto časť diela aj na vlastnom

HW. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).

- 7.6. Vykonanie migrácie na APV Rubín na pracoviskách objednávateľa Trnava a Nové Zámky (bod 2.2 písm. f) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.7. Vykonanie rekonfigurácie APV spracovateľského centra Košice a komunikácia s APV odberových centier Prešov a Poprad (bod 2.2 písm. g) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.8. Vykonanie rekonfigurácie APV spracovateľského centra Banská Bystrica a komunikácia s APV odberových centier Žilina, Martin, Trenčín a odberového miesta Banská Bystrica (bod 2.2 písm. h) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.9. Vykonanie rekonfigurácie APV spracovateľského centra Bratislava a komunikácia s APV odberových centier Bratislava Ružinov, Trnava, Nitra a Nové Zámky a odberového miesta Bratislava Kramáre (bod 2.2 písm. i) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní a výsledku odovzdávacieho testu bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.10. Odovzdávacie testy podľa bodu 7.2, 7.5, 7.7, 7.8, a 7.9 budú vykonané podľa plánu odovzdávacieho konania, tak ako bude tento určený v Závaznom zadaní.
- 7.11. Objednávateľ je povinný zúčastniť sa na odovzdávacom teste, na vykonanie ktorého bol zhotoviteľom pozvaný najmenej 3 pracovné dni pred termínom konania testu. Neúčast' objednávateľa takto pozvaného minimálne 2x nebráni vykonaniu odovzdávacieho testu.
- 7.12. Ak sa pri odovzdávacom teste podľa bodu 7.2 vyskytnú vady plnení zhotoviteľa nie drobného charakteru (ako je vymedzené v Prílohe č. 7), po odstránení týchto väd sa vykoná opakovaný odovzdávací test.

Ak sa pri odovzdávacom teste podľa bodu 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, a 7.9 vyskytnú vady nie drobného charakteru (ako je vymedzené v Prílohe č. 7), po odstránení týchto väd sa vykoná opakovaný odovzdávací test.

Jednotlivé kategórie možných väd a ich závažnosť sú uvedené v Prílohe č. 7 k tejto zmluve. Bez ohľadu na vyššie uvedené je objednávateľ oprávnený neakceptovať dielo alebo jeho časť a požadovať vykonanie opakovaného odovzdávacieho testu podľa tohto bodu v prípade, že sa pri odovzdávacích testoch podľa tohto bodu preukáže nesúlad diela alebo jeho odovzdávanej časti so Závazným zadaním.

- 7.13. Ak sa pri odovzdávacom teste podľa bodu 7.2 nevyskytnú vady, alebo sa pri ňom vyskytnú iba drobné vady (ako sú vymedzené v Prílohe č. 7), vykonanie inštalácie a customizácie rozmnoženín počítačových programov (bod 2.2 písm. b) sa bude považovať za odovzdané objednávateľovi. Projektoví manažéri zároveň v prípade výskytu drobných väd dojednejú primeranú lehotu na odstránenie drobných väd.

Ak sa pri odovzdávacom teste podľa bodu 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, a 7.9 nevyskytnú vady, alebo sa pri ňom vyskytnú iba drobné vady (ako sú vymedzené v Prílohe č. 7),

dielo alebo jeho časť sa bude považovať za odovzdané objednávateľovi. Zhotoviteľ odovzdá objednávateľovi elektronickú dokumentáciu k aplikačnému programovému vybaveniu ISTO a Rubín. Projektoví manažéri zároveň v prípade výskytu drobných väd dojednávajú primeranú lehotu na odstránenie drobných väd.

- 7.14. O vykonaní školení (bod 2.2 písm. j) bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5).
- 7.15. Vypracovanie bezpečnostného zámeru, analýzy bezpečnosti, návrh štruktúry a obsahu bezpečnostných smerníc (bod 2.2 písm. k) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi v písomnej forme a to v 2 vyhotoveniach. O odovzdaní bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl.5).
- 7.16. Poskytnutie plnení z 2. etapy diela (bod 2.3) odovzdá zhotoviteľ objednávateľovi vykonaním odovzdávacieho testu. O odovzdaní bude vyhotovený protokol, ktorý svojim podpisom potvrdia osoby poverené oboma zmluvnými stranami (čl. 5). Na takéto odovzdávanie sa primerane uplatnia ustanovenia tohto článku (najmä body 7.11 až 7.14)
- 7.17. Odovzdaniami častí diela a odstránením prípadných drobných väd podľa tohto článku sa dielo bude považovať za vykonané a jeho predmet za odovzdaný objednávateľovi.
- 7.18. V prípade, že objednávateľ bez oprávneného dôvodu v rozpore s touto zmluvou nepodpíše odovzdávací dokument vyhotovený podľa tejto zmluvy, a to ani napriek predchádzajúcej písomnej výzve zhotoviteľa s poskytnutím primeranej dodatočnej lehoty nie kratšej ako 5 pracovných dní, považuje sa takýto odovzdávací dokument za podpísaný a odovzdávané plnenie za objednávateľom akceptované dňom jeho riadneho vykonania.

## Čl.8

### Licencie

- 8.1. K vytvoreným úpravám aplikačného programového vybavenia **ISTO** bude ako k autorskému dielu v zmysle zákona č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom v znení neskorších predpisov (ďalej len „Autorský zákon“) objednávateľovi (v tomto článku ďalej uvádzanému ako „nadobúdateľ“) patriť nevýhradná a iba na územie Slovenskej republiky obmedzená licencia, oprávňujúca nadobúdateľa na používanie týchto úprav programového vybavenia pre svoju potrebu a to pri dodržaní týchto podmienok:
  - upravené aplikačné programové vybavenie bude môcť byť inštalované iba na pracoviskách objednávateľa a prípadne i iných osôb spolupracujúcich s objednávateľom (ako sú definované nižšie v tomto bode),
  - Upravené aplikačné programové vybavenie bude môcť používať neobmedzený počet súčasne prístupujúcich užívateľov,

Za iné osoby spolupracujúce s objednávateľom sa považujú zdravotnícke zariadenia a iné spolupracujúce osoby, ktoré na základe osobitných dohôd medzi objednávateľom a týmito osobami spolupracujú s objednávateľom pri výkone jeho činností v oblasti transfuziológie a spracovania krvi a krvných preparátov (napr. ide o pracoviská HTO).

Objednávateľ je povinný zhotoviteľovi vopred oznámiť inštaláciu aplikačného programového vybavenia na pracovisku spolupracujúcej osoby.

- 8.2. Rozmnožovanie, úpravy alebo preklad úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO** bude môcť nadobúdateľ vykonať iba v rozsahu práv, ktoré podľa zákona nemožno zmluvne vylúčiť.
- 8.3. Súhlas na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO** inou osobou ako nadobúdateľ a iné osoby spolupracujúce s nadobúdateľom (ako sú definované v bode 8.1) bude môcť nadobúdateľ udeliť len s predchádzajúcim písomným súhlasom zhotoviteľa (v tomto článku ďalej uvádzaný ako „poskytovateľ“).
- 8.4. Licenciu oprávňujúcu na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO** bude môcť nadobúdateľ postúpiť len s predchádzajúcim písomným súhlasom poskytovateľa. Uvedené sa netýka prípadov zrušenia nadobúdateľa s určením jeho univerzálneho právneho nástupcu, na ktorého licenciu oprávňujúca na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO** ako i všetky súvisiace povinnosti v rozsahu tejto zmluvy automaticky prechádza.
- 8.5. Oprávnenia z licencie k úpravám aplikačného programového vybavenia **ISTO** vzniknú dňom, keď nadobúdateľovi bude odovzdané vykonanie inštalácie úprav tohto aplikačného programového vybavenia. Licencia oprávňujúca na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO** bude nadobúdateľovi patriť po dobu neurčitú.
- 8.6. Za licenciu oprávňujúcu na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO** sa nadobúdateľ zaväzuje zaplatiť odmenu zahrnutú v cene za dielo podľa bodu 9.1.
- 8.7. Objednávateľovi nebudú odovzdané zdrojové kódy počítačových programov, ktorých rozmnoženiny budú inštalované a customizované podľa bodu 2.2 písm. b) v súvislosti s bodom 2.4 a) a ani zdrojové kódy úprav aplikačného programového vybavenia **ISTO**.
- 8.8. Dokumentáciu dodanú zhotoviteľom k upravenému aplikačnému programovému vybaveniu **ISTO** bude objednávateľ oprávnený používať spôsobom vyplývajúcim z účelu, na ktorý bola dokumentácia vytvorená.
- 8.9. K vytvoreným úpravám aplikačného programového vybavenia **Rubín** bude ako k autorskému dielu v zmysle zákona č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom v znení neskorších predpisov (ďalej len „Autorský zákon“) objednávateľovi (v tomto článku ďalej uvádzanému ako „nadobúdateľ“) patriť nevýhradná a iba na územie Slovenskej republiky obmedzená licencia, oprávňujúca nadobúdateľa na používanie týchto úprav programového vybavenia pre svoju potrebu a to pri dodržaní týchto podmienok:
  - upravené aplikačné programové vybavenie bude môcť byť inštalované iba na pracoviskách objednávateľa a prípadne i iných osôb spolupracujúcich s objednávateľom (ako sú definované nižšie v tomto bode),
  - Upravené aplikačné programové vybavenie bude môcť používať neobmedzený počet súčasne prístupujúcich užívateľov,

Za iné osoby spolupracujúce s objednávateľom sa považujú zdravotnícke zariadenia a iné spolupracujúce osoby, ktoré na základe osobitných dohôd medzi objednávateľom a týmito osobami spolupracujú s objednávateľom pri výkone jeho činností v oblasti transfuziológie a spracovania krvi a krvných preparátov (napr. ide o pracoviská HTO).

Objednávateľ je povinný zhotoviteľovi vopred oznámiť inštaláciu aplikačného programového vybavenia na pracovisku spolupracujúcej osoby.

- 8.10. Rozmnožovanie, úpravy alebo preklad úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín** bude môcť nadobúdateľ vykonať iba v rozsahu práv, ktoré podľa zákona nemožno zmluvne vylúčiť.
- 8.11. Súhlas na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín** treťou osobou bude môcť nadobúdateľ udeliť len s predchádzajúcim písomným súhlasom zhotoviteľa (v tomto článku ďalej uvádzaný ako „poskytovateľ“).
- 8.12. Licenciu oprávňujúcu na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín** bude môcť nadobúdateľ postúpiť len s predchádzajúcim písomným súhlasom poskytovateľa. Uvedené sa netýka prípadov zrušenia nadobúdateľa s určením jeho univerzálneho právneho nástupcu, na ktorého licenciu oprávňujúca na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín** ako i všetky súvisiace povinnosti v rozsahu tejto zmluvy automaticky prechádza.
- 8.13. Oprávnenia z licencie k úpravám aplikačnému programovému vybaveniu **Rubín** vzniknú dňom, keď nadobúdateľovi bude odovzdané vykonanie inštalácie úprav tohto aplikačného programového vybavenia. Licencia oprávňujúca na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín** bude nadobúdateľovi patriť po dobu neurčitú.
- 8.14. Za licenciu oprávňujúcu na používanie úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín** sa nadobúdateľ zaväzuje zaplatiť odmenu zahrnutú v cene za dielo podľa bodu 9.1.
- 8.15. Objednávateľovi nebudú odovzdané zdrojové kódy počítačových programov, ktorých rozmnoženiny budú inštalované a customizované podľa bodu 2.2 písm. b) v súvislosti s bodom 2.4 a) a ani zdrojové kódy úprav aplikačného programového vybavenia **Rubín**.
- 8.16. Dokumentáciu dodanú zhotoviteľom k upravenému aplikačnému programovému vybaveniu **Rubín** bude objednávateľ oprávnený používať spôsobom vyplývajúcim z účelu, na ktorý bola dokumentácia vytvorená.
- 8.17. Poskytovanie pozáručného servisu a vydávanie úprav a aktualizácií aplikačného programového vybavenia **ISTO a Rubín** nie je predmetom tejto zmluvy, Poskytovateľ bude sám alebo prostredníctvom tretích osôb poskytovať nadobúdateľovi na základe osobitnej servisnej zmluvy, ktorá môže byť uzatvorená medzi zmluvnými stranami pozáručný a mimozáručný servis a zaväzuje sa, že pre tento účel zabezpečí vydávanie úprav a aktualizácií aplikačného programového vybavenia **ISTO a Rubín** minimálne po dobu 6 rokov.

## ČI.9

### Cena, odmena za udelenie licencií a spôsob ich platenia

- 9.1. Cena za 1.etapu diela sa dohoduje v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov v celkovej výške: 1.832.870,- EUR bez DPH

- 9.1.1. za časť 1.etapy diela - vypracovanie návrhu Záväzného zadania (bod 2.2 písm. a) sa dojednáva:  
cena 540.820,- € (cena bez DPH)
- 9.1.2. za časť 1.etapy diela - vykonanie inštalácie a customizácie rozmnoženín počítačových programov (bod 2.2 písm. b) sa dojednáva:  
cena 17.060,- € (cena bez DPH)
- 9.1.3. za časť 1.etapy diela - migrácia z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Žilina a Martin (bod 2.2 písm. c) sa dojednáva:  
cena 62.910,- € (cena bez DPH)
- 9.1.4. za časť 1.etapy diela - migrácia z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 na pracoviskách objednávateľa Prešov a Poprad (bod 2.2 písm. d) sa dojednáva:  
cena 62.910,- € (cena bez DPH)
- 9.1.5. za časť 1.etapy diela - úpravy aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín a dodanie jeho dokumentácie (bod 2.2 písm. e) sa dojednáva:  
cena 539.970,- € (cena bez DPH)
- 9.1.6. za časť 1.etapy diela - migrácia na APV Rubín na pracoviskách objednávateľa Trnava a Nové Zámky (bod 2.2 písm. f) sa dojednáva:  
cena 140.470,- € (cena bez DPH)
- 9.1.7. za časť 1.etapy diela - rekonfigurácia APV spracovateľského centra Košice a komunikáciu s APV odberových centier Prešov a Poprad (bod 2.2 písm. g) sa dojednáva:  
cena 116.850,- € (cena bez DPH)
- 9.1.8. za časť 1.etapy diela - rekonfigurácia APV spracovateľského centra Banská Bystrica a komunikáciu s APV odberových centier Žilina, Martin, Trenčín a odberového miesta Banská Bystrica (bod 2.2 písm. h) sa dojednáva:  
cena 116.850,- € (cena bez DPH)
- 9.1.9. za časť 1.etapy diela - rekonfigurácia APV spracovateľského centra Bratislava a komunikáciu s APV odberových centier Bratislava Ružinov, Trnava, Nitra a Nové Zámky a odberového miesta Bratislava Kramára (bod 2.2 písm. i) sa dojednáva:  
cena 116.850,- € (cena bez DPH)
- 9.1.10. za časť 1.etapy diela - vypracovanie bezpečnostného zámer, analýza bezpečnosti, návrh štruktúry a obsahu bezpečnostných smerníc (bod 2.2 písm. k) sa dojednáva:  
cena 118.180,- € (cena bez DPH)



- 9.2. Cena za časť 1. etapy diela – školenia (bod 2.2 písm. j) je rozpočítaná a bude fakturovaná a uhradená ako súčasť cien za jednotlivé časti diela podľa bodu 9.1.
- 9.3. Maximálna cena za 2.etapu diela, do ktorej je objednávateľ oprávnený objednávať plnenia podľa tejto zmluvy sa dohoduje v zmysle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov v celkovej výške: 1.013.291,- EUR bez DPH.
- 9.4. Objávateľ sa zaväzuje, že ceny za časti diela uvedené v bode 9.1 zaplatí tak, že:

Cenu uvedenú v bode 9.1.1 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.2 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.3 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.4 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.5 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.6 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.7 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.8 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.9 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Cenu uvedenú v bode 9.1.10 zaplatí objednávateľ spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela podľa článku 7, a to na základe faktúry zhotoviteľa v čiastkach a termínoch podľa splátkového kalendára uvedeného v prílohe č.8 tejto zmluvy.

Objávateľ sa zaväzuje, že cenu za objednané a poskytnuté plnenia z 2.etapy diela zaplatí spolu s DPH po odovzdaní príslušnej časti diela 2.etapy a to na základe faktúry zhotoviteľa so splatnosťou 30 dní odo dňa jej vyhotovenia.

- 9.5. Cena za realizáciu zmien (čl. 6) bude určená pri použití sadzieb:

Projektový manažér      cena za 1 deň výkonu prác: 640,- € (cena bez DPH)

Analytik                      cena za 1 deň výkonu prác: 560,- € (cena bez DPH)

Programátor

cena za 1 deň výkonu prác: 560,- € (cena bez DPH)

Na všetky práce a služby vykonané počas soboty, nedele a sviatkov sa vzťahuje 50% príplatok na uvedené sadzby. Výkon prác počas soboty, nedele a sviatkov musí byť objednávateľom písomne odsúhlasený.

- 9.6. Sadzby uvedené v bode 9.6 sa použijú aj pre určenie výšky náhrady nákladov podľa bodu 4.3.
- 9.7. Každý z peňažných záväzkov objednávateľa bude platený prostredníctvom banky a ako taký bude splnený pripísaním sumy peňažného záväzku (vrátane DPH) na účet zhotoviteľa v jeho banke.
- 9.8. Ceny diela uvedené v ustanovení čl. 9.1 tejto zmluvy sú konečné a, ak nie je osobitne dojednané inak, zahŕňajú všetky náklady zhotoviteľa súvisiace s vykonaním a zhotovením diela. Akékoľvek zvýšenie ceny diela podlieha predchádzajúcemu písomnému súhlasu objednávateľa.
- 9.9. K dohodnutým cenám bez DPH sa pripočíta DPH v súlade so zákonom o dani z pridanej hodnoty, platným v deň vzniku daňovej povinnosti. V prípade zmeny sadzby DPH v čase platnosti tejto zmluvy sa dodatkom k tejto zmluve náležite upraví Príloha č.8 tejto zmluvy.

## Čl.10

### Ochrana informácií

- 10.1. Ak zmluvná strana poskytne (odovzdá) alebo sprístupní druhej zmluvnej strane informáciu, ktorá nie je verejne známou a túto informáciu písomne označí ako dôvernú (ďalej "dôverná informácia"), druhá zmluvná strana môže takúto informáciu poskytnúť alebo sprístupniť tretej osobe iba v prípade:
  - a) ak to bude potrebné pre plnenie jej povinností a/alebo pre výkon jej práv zo záväzkového vzťahu z tejto zmluvy alebo zo záväzkového vzťahu vzniknutého v súvislosti s touto zmluvou,
  - b) ak treťou osobou budú zamestnanci tejto zmluvnej strany, jej štatutárny orgán alebo člen jej štatutárneho alebo iného orgánu,
  - c) ak na to bude povinná podľa všeobecne záväzného právneho predpisu alebo podľa vykonateľného rozhodnutia, opatrenia alebo výzvy príslušného orgánu verejnej moci,
  - d) ak to bude potrebné v súdnych, rozhodcovských, správnych a iných obdobných konaniach,
  - e) ak treťou osobou bude osoba, ktoré vo vzťahu k poskytnutým alebo sprístupneným informáciám bude mať zákonom uloženú povinnosť zachovávanie mlčanlivosti,
  - f) ak treťou osobou bude osoba, ktorej plnenia zhotoviteľ (poskytovateľ) použije na plnenie povinností zo záväzkového vzťahu z tejto zmluvy alebo zo záväzkového vzťahu vzniknutého v súvislosti s touto zmluvou (subdodávateľa a partnerské spoločnosti) - takáto tretia osoba musí písomne prevziať záväzok ochrany poskytnutých alebo sprístupnených informácií,

- g) ak tret'ou osobou bude spoločnosť patriaca do koncernu (skupiny) Siemens,
- h) ak pôjde o poskytnutie alebo sprístupnenie informácií o dobudovaní IS NTS a možnosti spojenia s kontaktnou osobou objednávateľa a tieto informácie budú tretím osobám poskytované alebo sprístupňované na účely referencií, propagácie alebo informovania verejnosti,

inak je na poskytnutie alebo sprístupnenie dôvernej informácie tretej osobe potrebný predchádzajúci súhlas zmluvnej strany, ktorá túto informáciu druhej zmluvnej strane poskytla (odovzdala) alebo sprístupnila.

- 10.2. Dôvernými informáciami budú aj ustanovenia tejto zmluvy o dobudovaní IS NTS a ich prípadné zmeny a doplnenia obsiahnuté v dodatkoch k tejto zmluve. Tieto informácie bude bez predchádzajúceho súhlasu druhej zmluvnej strany možné tretej osobe poskytnúť alebo sprístupniť iba v prípadoch uvedených v bode 10.1.
- 10.3. Zmluvné strany budú ochraňovať dôverné informácie druhej zmluvnej strany, a to s rovnakou starostlivosťou ako ochraňujú vlastné informácie rovnakého druhu, vždy však najmenej v rozsahu primeranej odbornej starostlivosti.
- 10.4. Zhotoviteľ má právo ponechať si projektové dokumenty.
- 10.5. Ochrana podľa tohto článku zmluvy nebude povinnou vo vzťahu k informáciám, ktoré sa po ich poskytnutí alebo sprístupnení druhej zmluvnej strane stanú verejne známymi bez porušenia tejto zmluvy.
- 10.6. Objednávateľ upozornil zhotoviteľa, že pri plnení povinností zo záväzkového vzťahu z tejto zmluvy bude mať prístup k osobným údajom chráneným podľa zákona č. 428/2002 Z.z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov a poučil ho o povinnostiach vyplývajúcich z tohto zákona.

Objednávateľ vyhlasuje, že na každé nakladanie s osobnými údajmi, ku ktorému má dôjsť pri plnení povinností zhotoviteľa zo záväzkového vzťahu z tejto zmluvy a ktoré podľa zákona č. 428/2002 Z.z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov vyžaduje súhlas dotknutej osoby, má udelený súhlas dotknutých osôb.

Objednávateľ sa zaväzuje, že na požiadanie zhotoviteľa i z vlastnej iniciatívy bude zhotoviteľovi včas a riadne poskytovať všetku súčinnosť potrebnú na to, aby zhotoviteľ pri prístupe osobných údajov mohol riadne plniť zákonné a zmluvné povinnosti pri ochrane osobných údajov.

Zhotoviteľ je oprávnený požívať osobné údaje na účely plnenia predmetu tejto zmluvy podľa bodu 2.2 tejto zmluvy a na účely testovania diela. Zhotoviteľ je oprávnený uchovávať takéto osobné údaje len počas nevyhnutnej doby realizácie diela.

## Čl.11

### Záruky

- 11.1. Záručná doba na upravené aplikačné programové vybavenie ISTO a Rubín je 6 mesiacov, s tým, že v tejto dobe bude upravené aplikačné programové vybavenie ISTO a Rubín spôsobilé na použitie na účel zodpovedajúci jeho určeniu. Záručná doba začne plynúť, keď upravenie aplikačného programového vybavenia a vykonanie jeho inštalácie budú odovzdané objednávateľovi. Počas záručnej doby je zhotoviteľ povinný

odstraňovať záručné vady diela, pokiaľ nemá vlastnosti a funkcie uvedené v Závaznom zadaní.

- 11.2. Poskytovanie pozáručných a mimozáručných servisných služieb bude predmetom osobitnej Servisnej zmluvy medzi zmluvnými stranami, ktorá bude definovať podmienky poskytovania služieb na podporu prevádzky APV ISTO a Rubín a to najmä: mimozáručné opravy chýb APV, úpravy APV, prevádzkovanie help-desku.

## **Čl.12**

### **Zodpovednosť za škody**

- 12.1. Zmluvné strany sa dohodli, že zodpovednosť zhotoviteľa za škodu spôsobenú objednávateľovi pri plnení záväzkov z tejto zmluvy alebo inak v súvislosti s touto zmluvou bude daná iba v prípade zhotoviteľom zavinenej priamej škody, pričom zhotoviteľ nebude povinný nahradiť ušlý zisk a ani škody vzniknuté ako náklady na obnovu poškodených alebo stratených dát a celková výška náhrad škôd môže byť najviac do výšky 5 miliónov eur.
- 12.2. Zhotoviteľ vyhlasuje, že pre prípady svojej zodpovednosti na základe tejto zmluvy má a počas platnosti tejto zmluvy bude mať dojednané primerané príslušné poistenie.

## **Čl.13**

### **Zmluvné pokuty**

- 13.1. Pre prípad, že zhotoviteľ poruší svoju zmluvnú povinnosť tým, že bude v omeškaní s dodaním častí diela podľa bodov 3.2, 3.5 až 3.13 sa dojednáva (okrem náhrady skutočne spôsobenej škody prevyšujúcej výšku uplatnenej zmluvnej pokuty) zmluvná pokuta vo výške 0,03 % z hodnoty omeškanej časti diela za každý (aj začatý) deň omeškania, celkovo však najviac 10 % z hodnoty omeškanej časti diela. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že takúto zmluvnú pokutu zaplatí do 30 dní od doručenia jej oprávneného vyúčtovania.
- 13.2. Pre prípad, že objednávateľ poruší svoju zmluvnú povinnosť tým, že bude v omeškaní so zaplatením čiastky fakturovanej zhotoviteľom podľa tejto zmluvy sa dojednáva úrok z omeškania vo výške 0,03 % z nezaplátenej čiastky za každý (aj začatý) deň omeškania. Objednávateľ sa zaväzuje, že takýto úrok z omeškania zaplatí do 30 dní od doručenia faktúry, v ktorej zhotoviteľ úrok z omeškania oprávnenne vyúčtuje. Zhotoviteľ je oprávnený posunúť termíny plnení podľa tejto zmluvy úmerne oneskoreniu platieb objednávateľom.

## Čl.14

### Odstúpenie od zmluvy

- 14.1. Od tejto zmluvy možno odstúpiť iba v prípadoch uvedených v tomto článku zmluvy a v zákone č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len ako „Obchodný zákonník“) a podľa podmienok uvedených v tomto článku zmluvy.
- 14.2. Ak zhotoviteľ bude v omeškaní s odovzdaním ktorejkoľvek časti diela podľa bodov 3.2, 3.6 až 3.14 o viac ako 60 dní a tento záväzok nespĺní ani v dodatočnej primeranej lehote poskytnutej objednávateľom v dĺžke najmenej 30 dní, objednávateľ môže odstúpiť od tejto zmluvy.
- 14.3. Ak objednávateľ bude v omeškaní s poskytnutím súčinnosti podľa článku 4 o viac ako 30 dní a túto súčinnosť neposkytne ani v dodatočnej lehote poskytnutej zhotoviteľom v dĺžke najmenej 30 dní, zhotoviteľ môže odstúpiť od tejto zmluvy.
- 14.4. Ak objednávateľ bude v omeškaní so zaplatením čiastky fakturovanej zhotoviteľom podľa tejto zmluvy o viac ako 60 dní a tento záväzok nespĺní ani v dodatočnej lehote poskytnutej zhotoviteľom v dĺžke najmenej 30 dní a zároveň v tejto lehote nedôjde medzi zmluvnými stranami k dohode o splátkovom kalendári alebo o inej forme finančného vyrovnania dlžnej čiastky, o ktorej sa zmluvné strany zaväzujú v dobrej viere a v primeranej miere rokovať, zhotoviteľ môže odstúpiť od tejto zmluvy.
- 14.5. Pri odstúpení od zmluvy podľa bodov 14.2, 14.3 a 14.4 zmluvné strany nebudú povinné vrátiť plnenia poskytnuté im pred odstúpením od zmluvy druhou zmluvnou stranou a nebudú oprávnené žiadať vrátenie plnení poskytnutých pred odstúpením od zmluvy druhej zmluvnej strane. Nároky zhotoviteľa na zaplatenie ceny za časti diela už odovzdané objednávateľovi nebudú odstúpením od zmluvy dotknuté.
- 14.6. Pri odstúpení od zmluvy podľa bodu 14.3 ako aj pri odstúpení od zmluvy podľa bodu 14.4 bude zhotoviteľovi patriť aj nárok na náhradu nákladov činností, ktoré zhotoviteľ ku dňu účinnosti odstúpenia od zmluvy vykonal pre tie časti diela, u ktorých ku dňu účinnosti odstúpenia od zmluvy ešte nedošlo k ich odovzdaniu objednávateľovi. Náhrada nákladov bude určená pri použití sadzieb uvedených v bode 9.6. Náhrada bude zaplatená na základe faktúry zhotoviteľa so splatnosťou 30 dní od doručenia faktúry objednávateľovi.
- 14.7. Zmluvné strany sa odchyľne od ustanovenia § 345 ods. 1 Obchodného zákonníka dohodli, že i v prípade podstatného porušenia tejto zmluvy niektorou zo zmluvných strán môže druhá zmluvná strana od tejto zmluvy odstúpiť iba ak si porušujúca zmluvná strana nespĺní svoj záväzok ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorá jej na to bola poskytnutá druhou zmluvnou stranou.

## Čl.15

### Osobitné dojednania

- 15.1. Pohľadávky vzniknuté pri plnení tejto zmluvy alebo akokoľvek inak v súvislosti s touto zmluvou možno započítať len písomnou dohodou zmluvných strán.
- 15.2. Záväzky a práva ako právo na zaplatenie zmluvnej pokuty, úroku z omeškania, právo na ochranu dôverných informácií ako aj iné práva a záväzky vyplývajúce z tejto zmluvy, ktoré svojou povahou majú trvať aj po skončení tejto zmluvy, trvajú aj po jej skončení.

- 15.3. Zmluvné plnenie zo strany zhotoviteľa platí za podmienky, že nevzniknú žiadne obmedzenia na základe národných a medzinárodných obchodných a colných právnych predpisov, ako ani žiadne embargá (a/alebo iné sankcie).
- 15.4. Objednávateľ berie na vedomie, že technické vybavenie a počítačové programy podľa tejto zmluvy môžu podliehať vývozným obmedzeniam podľa právnych predpisov rôznych krajín a spoločenstiev, a to vrátane povinnosti podrobiť sa kontrole a/alebo vyžadovať súhlas - schválenie príslušného orgánu. Objednávateľ sa zaväzuje, že neporuší žiadne z týchto obmedzení a že ak v súvislosti s dielom podľa tejto zmluvy alebo s jeho časťou bude tretej osobe udeľovať akékoľvek oprávnenie, od tejto osoby vyžiada prevzatie záväzkov zhodných so záväzkami uvedenými v tomto bode. Reexport zmluvného plnenia tretej strane podlieha písomnému súhlasu zhotoviteľa. Takýto súhlas je potrebné zabezpečiť pred uzatvorením zmluvy s treťou osobou. Objednávateľ sa zaväzuje takisto previesť povinnosť odsúhlasenia reexportu aj na tretiu stranu.
- 15.5. Zhotoviteľ je oprávnený previesť práva a povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy, ako i z akejkoľvek osobitnej zmluvy súvisiacej s touto zmluvou, v časti alebo v celom rozsahu, svojej afiliácii a - v súvislosti so zlúčením, splynutím, rozdelením, predajom podniku, ako aj v súvislosti s akoukoľvek inou formou obchodného prepájania či podnikovej reorganizácie, vrátane založenia spoločného podniku - aj akejkoľvek tretej strane.

Pod "afiliáciou" zhotoviteľa sa rozumie obchodná spoločnosť, iná právnická osoba či entita, ktorá v čase uzavretia tejto zmluvy, alebo po to tomto čase, priamo alebo nepriamo

- (i) má majetkový podiel v osobe zhotoviteľa alebo je ovládajúcou osobou zhotoviteľa, alebo
- (ii) v ktorej má majetkový podiel zhotoviteľ alebo je ovládanou osobou zhotoviteľa, alebo
- (iii) v ktorej má majetkový podiel tá istá osoba alebo je osobou ovládanou tou istou osobou, ktorá má majetkový podiel v osobe zhotoviteľa alebo ktorou je ovládaná osoba zhotoviteľa,

a to pod dobu po ktorú majetkový podiel alebo ovládanie trvá.

Pre účely tejto definície „ovládanie“ znamená priamy alebo nepriamy väčšinový podiel ovládajúcej osoby na hlasovacích právach ovládanej osoby preto, že

- (i) ovládajúca osoba má v ovládanej osobe podiel na spoločnosti alebo akciách spoločnosti, s ktorými je spojená väčšina hlasovacích práv, alebo preto, že
- (ii) na základe dohody s inými oprávnenými osobami môže ovládajúca osoba vykonávať väčšinu hlasovacích práv bez ohľadu na platnosť alebo neplatnosť takejto dohody, alebo
- (iii) z iného dôvodu.

## **Čl.16** **Záverečné ustanovenia**

- 16.1. Siemens prehlasuje, že v rámci svojho Compliance programu zaviedol so zmluvným/-i partner-om/-mi komunikačný prostriedok „Tell us“, ktorý je určený predovšetkým na zbieranie podnetov za účelom zlepšenia procesov a prístupný na <http://siemens.sk/download/sits/compliance-helpdesk.html>.
- 16.2. Súčasťou tejto zmluvy sú prílohy:
- Príloha č. 1 Špecifikácie – ponuka pre NTS,
  - Príloha č. 2 Zoznam požiadaviek objednávateľa - etapizácia,
  - Príloha č. 3 Súčinnosť objednávateľa,
  - Príloha č. 4 Zloženie projektových teamov,
  - Príloha č. 5 Vzor návrhu na zmenu,
  - Príloha č. 6 Vzor požiadavky na poskytnutie plnení z 2. etapy diela
  - Príloha č. 7 Kategorizácia vád
  - Príloha č. 8 Splátkový kalendár pre 1. etapu diela
- 16.3. V prípade rozporu medzi znením zmluvy a jej príloh sa záväzkový vzťah medzi zmluvnými stranami spravuje znením zmluvy.
- 16.4. Na záväzkový vzťah z tejto zmluvy sa nepoužijú (všeobecné) obchodné podmienky žiadnej zo zmluvných strán.
- 16.5. Ak sa zistí, že niektoré z ustanovení tejto zmluvy je neplatné alebo neúčinné, neplatnosť alebo neúčinnosť ustanovenia nebude mať za následok neplatnosť alebo neúčinnosť ďalších ustanovení zmluvy, ani samotnej zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú, že neplatné alebo neúčinné ustanovenie bez zbytočného odkladu nahradia tak, aby bol v čo najväčšom možnom rozsahu dosiahnutý účel, ktorý v čase uzavretia tejto zmluvy sledovali neplatným alebo neúčinným ustanovením. Obdobne budú zmluvné strany postupovať aj v prípade, ak sa zistí, že niektoré z ustanovení tejto zmluvy je nevykonateľné.
- 16.6. S výnimkami uvedenými v tejto zmluve je túto zmluvu možné meniť a dopĺňať len formou písomných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
- 16.7. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy zhotoviteľovi, za podmienky, že doručeniu výzvy objednávateľa na plnenie bude predchádzať zverejnenie tejto zmluvy v Centrálnom registri zmlúv podľa zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak výzva objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy nebude zhotoviteľovi doručená do 6 mesiacov, táto zmluva sa zrušuje od počiatku (ex tunc) v celom rozsahu a zmluvné strany v danom prípade touto zmluvou nebudú viazané.

- 16.8. Táto zmluva a záväzkový vzťah z tejto zmluvy sa spravuje zákonom č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a zákonom č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov. Akékoľvek prípadné spory týkajúce sa tejto zmluvy alebo inak súvisiace z touto zmluvou budú prednostne riešené rokovaním a dohodou zmluvných strán. Ak nebudú takto v primeranej lehote v dĺžke najmenej 60 dní vyriešené, môžu byť predložené na rozhodnutie príslušnému súdu.
- 16.9. Táto zmluva sa podpisuje v 4 vyhotoveniach, z ktorých každá zmluvná strana obdrží po dve vyhotovenia.

V Bratislave dňa: 31.5.2011

V Bratislave dňa: 31.05.2011

---

**Siemens IT Solutions and Services s.r.o.**  
Ing. Peter Prónay  
Konateľ

---

**Národná transfúzna služba SR**  
Ing. Renáta Dundová  
Riaditeľka

Národná transfúzna služba SR  
Limbová 3  
833 14 Bratislava  
- 1 -

---

**Siemens IT Solutions and Services s.r.o.**  
Ing. Jozef Ulbricht  
Konateľ

---

Siemens IT Solutions and Services s.r.o.  
Einsteinova 11, SK-851 01 Bratislava  
17



**Špecifikácie – ponuka pre NTS**

## Ponuka č. P0090–PUB–09/10-v2

### *Dobudovanie IS Národnej transfúznej služby SR*

pre

### Národnú transfúznu službu SR

**Originál**

**Siemens s.r.o.**

Sídlo spoločnosti:  
Stromová 9  
831 01 Bratislava  
Slovenská republika

Tel.: +421 2 5968 4011  
Fax: +421 2 5968 5414  
[www.siemens.sk/it-solutions](http://www.siemens.sk/it-solutions)  
[it-solutions.sk@siemens.com](mailto:it-solutions.sk@siemens.com)

Banka: Tatra banka a.s.  
Číslo účtu:  
SKK 2629040041/1100  
EUR 2926530004/1100

OR Okr. súdu Bratislava I  
oddiel: Sro, vložka číslo: 4964/B  
IČO: 31 349 307  
IČ DPH: SK2020295244

## OBSAH

<b>1. Identifikácia uchádzača.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Preukázanie splnenia podmienok účasti .....</b>	<b>6</b>
2.1. Doklady preukazujúce osobné postavenie uchádzača.....	6
2.1.1. Doklad o zapísaní do zoznamu podnikateľov.....	6
2.2. Doklady preukazujúce ekonomické a finančné postavenie .....	6
2.2.1. Vyjadrenie banky .....	6
2.2.2. Čestné vyhlásenie .....	7
2.2.3. Prehľad o celkovom obrate.....	8
2.2.4. Výkazy ziskov a strát za roky 2007 až 2009 .....	8
2.3. Doklady preukazujúce technickú alebo odbornú spôsobilosť.....	9
2.3.1. Zoznam referencií za roky 2007, 2008, 2009 k realizovaným zmluvám v oblasti elektronických služieb centrálného registra.....	9
2.3.2. Zoznam referencií nasadenia informačného systému, podporujúceho medicínske procesy v prostredí zdravotníckych zariadení za roky 2007, 2008, 2009 .....	10
2.3.3. Experti .....	11
<b>3. Návrh technického riešenia .....</b>	<b>12</b>
3.1. Logická architektúra riešenia .....	13
3.2. Úpravy IS pre prvý okruh .....	14
3.2.1. Úpravy IS ISTO pre prvý okruh.....	14
3.2.2. Úprava IS Rubín pre prvý okruh.....	20
3.3. Úpravy IS pre druhý okruh - Rozšírenie systému ISTO a Rubín o centrálné funkcie Creg .....	25
3.3.1. Všeobecná architektúra riešenia.....	25
3.3.2. Centrálny register a jeho funkcie .....	25
3.3.3. Úpravy IS ISTO pre druhý okruh.....	28
3.3.4. Úprava IS Rubín pre druhý okruh .....	29
3.3.5. Základné princípy a funkcie navrhovaného riešenia Creg.....	29
3.3.6. Aplikačná architektúra Centrálného registra .....	31
3.4. Bezpečnosť navrhovaného riešenia.....	37
3.4.1. Dodržiavanie požiadaviek zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov .....	37
3.4.2. Zabezpečenie požiadavky Výnosu MF SR č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, časť bezpečnostné štandardy.....	38
3.5. Minimálne požiadavky na HW a SW vybavenie .....	39
3.6. Požadovaná kapacita komunikačných kanálov .....	41
3.7. Predmet dodávky.....	41
3.7.1. Čo je predmetom dodávky .....	41
3.7.2. Čo nie je predmetom dodávky .....	42
3.8. Požiadavky na súčinnosť obstarávateľa.....	43
3.9. Projektový plán, projektový manažment .....	44

3.10.	Štandardné záruky .....	44
<b>4.</b>	<b>Cena.....</b>	<b>46</b>
<b>5.</b>	<b>Certifikát systému riadenia kvality ISO 9001:2008 .....</b>	<b>47</b>
<b>6.</b>	<b>Riadenie kvality – opis systému .....</b>	<b>47</b>
6.1.1.	Orientácia na zákazníka .....	47
6.1.2.	Politika kvality .....	48
6.1.3.	Plánovanie .....	49
6.1.4.	Zodpovednosť .....	49
6.1.5.	Preskúvanie manažmentom .....	49
6.1.6.	Procesná orientácia QMS .....	50
6.1.7.	Riadenie kvality v projektoch .....	51
<b>7.</b>	<b>Čestné vyhlásenie.....</b>	<b>54</b>
<b>8.</b>	<b>Prílohy .....</b>	<b>55</b>
8.1.	Príloha č. 1 .....	56
8.2.	Príloha č. 2 .....	57
8.3.	Príloha č. 3 .....	58
8.4.	Príloha č. 4 .....	59
8.5.	Príloha č. 5 .....	60
8.6.	Príloha č. 6 .....	61
8.7.	Príloha č. 7 .....	62
8.8.	Príloha č. 8 .....	63

## 1. Identifikácia uchádzača

### Vedúci skupiny dodávateľov:

1. Obchodné meno: **Siemens s.r.o.**  
Právna forma: spoločnosť s ručením obmedzeným  
Sídlo: Stromová 9, 831 01 Bratislava  
Zápis v registri: Obchodný register vedený Okresným súdom  
Bratislava I., oddiel: Sro vložka číslo: 4964/B

2. Štatutárni zástupcovia: Ing. Vladimír Slezák – konateľ  
Mag. Dale André Martin - konateľ  
Konanie za spoločnosť: Ing. Peter Prónay – prokurista  
Ing. Jozef Ulbricht – prokurista  
Ing. Emil Fitoš – prokurista

3. IČO: 31 349 307  
DIČ: 2020234832  
IČ DPH: SK2020295244  
Bankové spojenie: Tatrabanka, a.s.  
Číslo účtu: 2629040041/1100

4. Poverený zástupca: **Ing. Jozef Pindiak, Account Manager,**  
[jozef.pindiak@siemens.com](mailto:jozef.pindiak@siemens.com)  
tel: 02 - 5968 6767, mobil: 0903 230 906  
fax: 02 - 5968 5407

5. Kontaktné údaje: **Poštová adresa: Einsteinova 11 851 01 Bratislava**  
tel. číslo: +421 2 5968 6801  
Fax: +421 2 5968 5414  
e-mail: [it-solutions.sk@siemens.com](mailto:it-solutions.sk@siemens.com)  
web: [www.siemens.sk/it-solutions](http://www.siemens.sk/it-solutions)

**6. Spôsob konania:**

V mene spoločnosti navonok konajú a podpisujú vždy dvaja konatelia spoločne alebo dvaja prokuristi spoločne alebo prokurista spolu s konateľom.

**Softwarový produkt ISTO 2000 a ISTO 3300 je autorské dielo definované podľa zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorého vykonávateľom všetkých majetkových autorských práv je spoločnosť Siemens.**

**Členovia skupiny dodávateľov:**

1. Obchodné meno: **ICZ Slovakia a.s.**  
Právna forma: **akciová spoločnosť**  
Sídlo: **Soblahovská 2050, 911 01 Trenčín**  
Zápis v registri: **Obchodný register vedený Okresným súdom v  
Trenčíne., oddiel: Sa vložka číslo: 10561/R**  
IČO: **36 328 057**
2. Štatutárni zástupcovia: **Ing. Martin Terkovič - predseda predstavenstva**  
**Ing. Richard Božík - člen predstavenstva**  
**Ing. Alena Tkáčiková – člen predstavenstva**

**Softwarový produkt Rubín je autorské dielo definované podľa zákona č. 618/2003 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorého vykonávateľom všetkých majetkových autorských práv je spoločnosť ICZ Slovakia a.s.**

## 2. Preukázanie splnenia podmienok účasti

### Poznámka:

Ku dňu 1. 2. 2007 spoločnosť zmenila názov z pôvodného Siemens Business Services s.r.o. na Siemens IT Solutions and Services, s.r.o.

Ku dňu 1. 10. 2008 došlo k integrácii spoločnosti Siemens s.r.o. a Siemens IT Solutions and Services, s.r.o.

Siemens s.r.o. je právnym nástupcom spoločnosti Siemens IT Solutions and Services, s.r.o. a preberá všetky jej práva a záväzky. Uvedené skutočnosti potvrdzujú informácie uvedené vo výpise z Obchodného registra.

Pre preukázanie údajov za požadované obdobia predkladáme doklady vystavené v príslušnom období s názvom spoločnosti Siemens IT Solutions and Services, s.r.o. a Siemens Business Services s.r.o.

### 2.1. Doklady preukazujúce osobné postavenie uchádzača

Splnenie podmienok účasti týkajúcich sa osobného postavenia preukazuje skupina dodávateľov za všetkých členov skupiny.

Plná moc pre lídra skupiny dodávateľov sa nachádza v Prílohe č. 1.

#### 2.1.1. Doklad o zapísaní do zoznamu podnikateľov

Overené kópie potvrdení o zapísaní do zoznamu podnikateľov sa nachádzajú v Prílohe č. 2.

## 2.2. Doklady preukazujúce ekonomické a finančné postavenie

### 2.2.1. Vyjadrenie banky

Overené kópie bankových informácií od Tatra banky, VÚB, UniCredit Bank Slovakia a Dexia banky Slovensko sa nachádzajú v Prílohe č. 3.

## 2.2.2. Čestné vyhlásenie

Bratislava, 15.4.2010

Čestne vyhlasujeme, že spoločnosť Siemens s.r.o., má vedené účty iba v Tatra banke, a.s., VÚB, a.s., UniCredit Bank Slovakia a Dexia banke Slovensko a.s., nemá účty ani záväzky v iných bankách.

Za skupinu dodávateľov Siemens s.r.o. – ICZ Slovakia a.s.:

.....  
Ing. Peter Prónay - prokurista

Ing. Jozef Ulbricht – prokurista



### 2.2.3. Prehľad o celkovom obrate

	2007	2008	2009	
predaj vlastných výrobkov a služieb v tis. Sk (účtovná položka 601*, 602*)	1 425 431	1 765 839		
predaj vlastných výrobkov a služieb v tis. Eur (účtovná položka 601*, 602*)	42 419,754	58 615,117	220 681	
<b>Spolu predaj vlastných výrobkov a služieb za roky 2007, 2008, 2009) v tis. EUR</b>				<b>321 715,87</b>

Prepočítané kurzom k 31.12. príslušného roku

Za skupinu dodávateľov Siemens s.r.o. – ICZ Slovakia a.s.:

.....

Ing. Peter Prónay - prokurista

Ing. Jozef Ulbricht – prokurista

### 2.2.4. Výkazy ziskov a strát za roky 2007 až 2009

Overené kópie výkazov ziskov a strát za r. 2007 až 2009 sa nachádzajú v Prílohe č. 4.

Na týchto dokumentoch je uvádzaný názov spoločnosti ako a Siemens IT Solutions and Services, s.r.o. , Siemens s.r.o.

## 2.3. Doklady preukazujúce technickú alebo odbornú spôsobilosť

### 2.3.1. Zoznam referencií za roky 2007, 2008, 2009 k realizovaným zmluvám v oblasti elektronických služieb centrálného registra

Overené kópie referencií sa nachádzajú v Prílohe č. 5.

Pozn.: Ak je na potvrdenej referencii uvedená iba suma v SKK, v tabuľke uvádzame aj prepočet na hodnotu v Eur s DPH schváleným kurzom 1 EUR = 30,1260 SKK.

U každej referencie je dohodnutá zmluvná cena rovnaká ako skutočne uhradená cena za poskytnuté služby.

Ak je uvedený len jeden dátum plnenia zmluvy, tak je zmluvný termín plnenia zmluvy totožný so skutočným termínom plnenia zmluvy.

Odberateľ, sídlo	Stručný opis predmetu plnenia	Zmluvná/skutočná cena v EUR bez DPH	Zmluvný termín/skutočný termín poskytnutej služby	Kontaktná osoba, tel./ e-mail
Centrum vedecko-technických informácií SR Lamačská cesta 8/A 811 04 Bratislava	Centrálny informačný portál a informačný systém pre oblasť vedy, výskumu a inovácií (CIP). CIP je integrovaný IS, ktorý združuje štatisticko – informačný systém a internetový portál zameraný na popularizáciu výskumu, vývoja a inovácií a prezentáciu údajov zo štatistickej časti.	371 440,-	1.júl 2007 – 31.október 2008	Ing. Oleg Cvik Námestník pre koordináciu a rozvoj tel.č.: 02/69253 405
Ministerstvo spravodlivosti SR Župné námestie 13 813 11 Bratislava	Analýza, návrh a implementácia informačného systému pre podávanie elektronických návrhov do obchodného registra so zaručeným elektronickým podpisom a pre poskytovanie výstupov z obchodného registra v listinnej podobe alebo elektronicky podpísané zaručeným elektronickým podpisom.	1 166 812.2,-	marec 2006 – november 2008	Ing. Miroslav Gáborčík Riaditeľ odboru prevádzky CIP tel.č. 02/59 353 244
Notárska komora SR Záhradnícka 66 821 08 Bratislava	Riešenie obsahujúce centralizáciu evidencie o vydávaní materializovaných výpisov z Obchodného registra SR a centralizáciu správy	76 545.18,-	1.august 2007 – 31.október 2007	Peter Varga Administrátor systému NK SR tel.č.: 02/5564 2311

**2.3.2. Zoznam referencií nasadenia informačného systému, podporujúceho medicínske procesy v prostredí zdravotníckych zariadení za roky 2007, 2008, 2009**

Odberateľ, sídlo	Stručný opis predmetu plnenia	Zmluvná/skutočná cena v EUR bez DPH	Zmluvný termín/skutočný termín poskytnutej služby	Kontaktná osoba, tel./ e-mail
Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica Nám .L. Svobodu 4 974 09 Banská Bystrica	Nasadenie IS podporujúceho medicínske procesy v zdravotníckom zariadení. Implementácia aplikačného programového vybavenia DOCTUS, pred poskytnutím práva používať implementované riešenie DOCTUS	2 755.09,-/ 2 755.09,-	Júl 2008 – december 2008/ Júl 2008 – december 2008	MUDr. Ján Nosko Riaditeľ tel.č. 048/4726501
PURO-KLIMA Slovakia s.r.o. Sládkovičova 10 921 01 Piešťany	Nasadenie IS podporujúceho medicínske procesy v zdravotníckom zariadení. Implementácia rozšírenia rádiologického IS o SW pre správu, archiváciu a komunikáciu obrazových dát v rámci zdravotníckeho DFNsP BB.	68 928,-/ 68 928,-	September – december 2009/ September – december 2009	Peter Kollár Prokurista tel.č. 0903 258 013
Nitriansky samosprávny kraj Štefánikova tr. 69 949 01 Nitra	Nasadenie IS podporujúceho medicínske procesy v zdravotníckom zariadení. Komplexný nemocničný informačný systém (KNIS) pre nemocnicu Komárno.	205 842,-/ 205 842	Január 2008 – júl 2008/ Január 2008 – júl 2008	JUDr. Ľudovít Šajgal Riaditeľ 037/ 6922 904
NsP Ilava, n.o. Štúrova 3 019 01 Ilava	Nasadenie IS podporujúceho medicínske procesy v zdravotníckom zariadení. Implementácia aplikačného programového vybavenia DOCTUS.	70 291.044,-/ 70 291.044,-	Január 2009 – jún 2009/ Január 2009 – jún 2009	MUDr. Ivan Kalivoda Štatutárny zástupca 042/4465284
Nitriansky samosprávny kraj Štefánikova tr. 69 949 01 Nitra	Nasadenie IS podporujúceho medicínske procesy v zdravotníckom zariadení. Komplexný nemocničný informačný systém (KNIS) pre nemocnicu Komárno.	253 118,-/ 53 118,-	Január 2008 – júl 2008/ Január 2008 – júl 2008	JUDr. Ľudovít Šajgal Riaditeľ 037/ 6922 904

Za skupinu dodávateľov Siemens s.r.o. – ICZ Slovakia a.s.:

Ing. Peter Prónay - prokurista

Ing. Jozef Ulbricht – prokurista

## 2.3.3. Experti

Profesijné životopisy expertov, overené kópie diplomov, certifikátov s úradným prekladom a vyhlásenia o dostupnosti expertov sa nachádzajú v Prílohe č. 6.

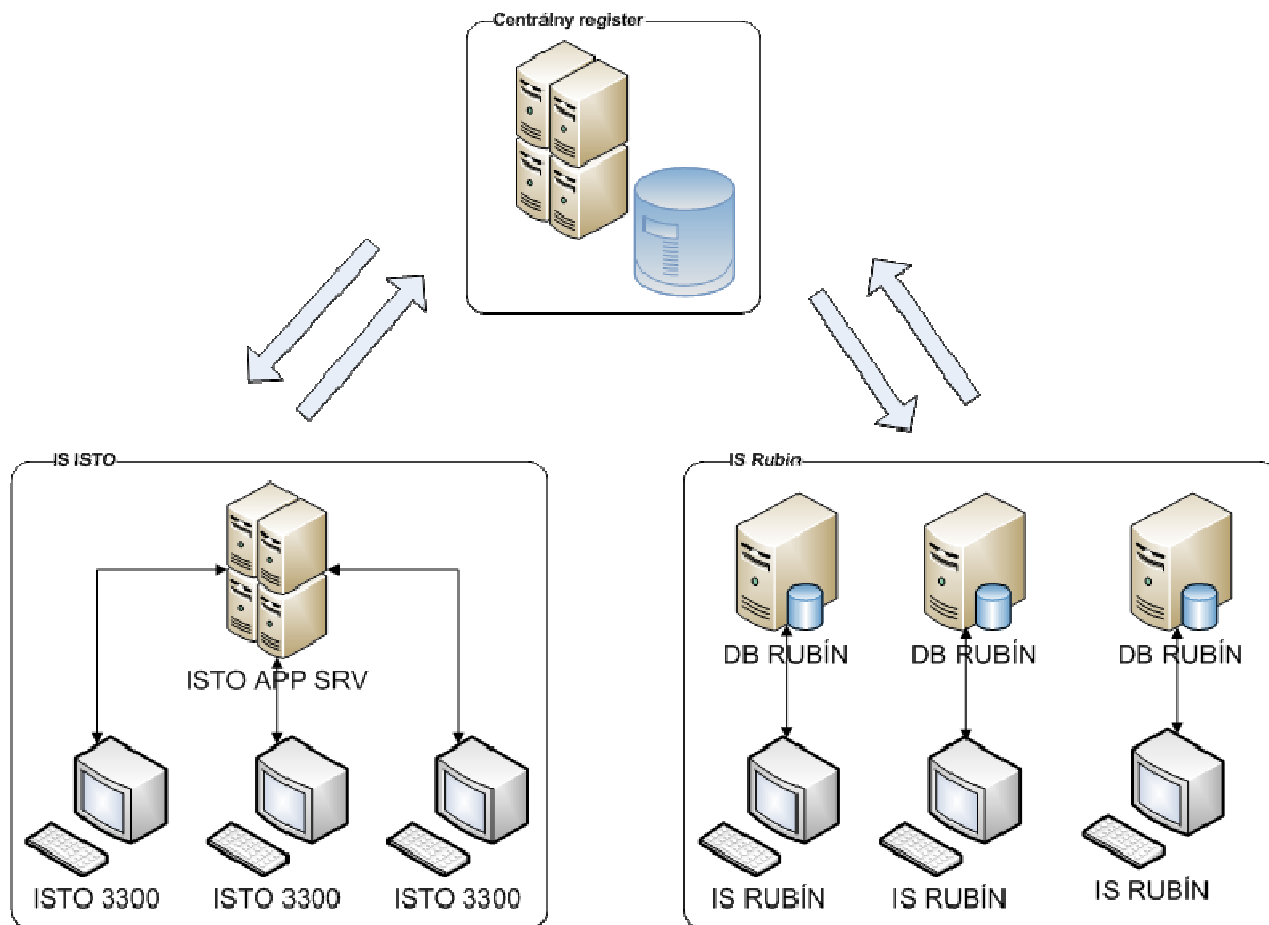
### 3. Návrh technického riešenia

Použité skratky:

NTS SR Objednávateľ Obstarávateľ Zákazník	- - - -	Národná transfúzna služba SR
SIEMENS Dodávateľ	-	Siemens, s.r.o.
ICZ	-	ICZ Slovakia a.s.
IS	-	informačný systém
HW	-	hardvér
OS	-	operačný systém
ZSW	-	základné softwarové vybavenie
PC	-	počítač
HDD	-	pevný disk
CPU	-	procesor (central procesing unit)
RAM	-	pamäť (random access memory)
Zebra	-	Termotransfer tlačiareň Zebra
ZPL II	-	Zebra programming language II
RS232	-	Sériový port, sériová linka
DB	-	databáza
IBM IDS	-	databázový systém IBM Informix Dynamics Server 11.50
ČD, čl. dni	-	človekodni
DPH	-	daň z pridanej hodnoty
ZZ	-	záväzné zadanie
APV	-	Aplikačné programové vybavenie
ISTO	-	Informačný systém transfúzneho oddelenia
ISTO 2000	-	Predošlá verzia ISTO prevádzkovaná v NTS SR na pracoviskách Žilina, Martin, Prešov, Poprad
ISTO 3300	-	Aktuálna verzia ISTO prevádzkovaná v NTS SR na pracoviskách Bratislava, B.Bystrica, Trenčín
TP	-	Transfúzny prípravok
ČK	-	Čiarový kód
ETIKETA	-	Etiketa TP
Rubín	-	Informačný systém Rubín

## 3.1. Logická architektúra riešenia

Na nasledovnom diagrame je uvedená logická architektúra navrhovaného riešenia dobudovania IS Národnej transfúznej služby SR. Logická architektúra vychádza z požiadaviek výzvy NTS SR.



Logická architektúra navrhovaného riešenia dobudovania IS Národnej transfúznej služby SR

Základom riešenia je informačný systém ISTO 3300, do ktorého bude doplnená upravená aplikačná funkčnosť, funkcie centrálného registra (CReg) a IS Rubin do ktorého bude doplnená upravená aplikačná funkčnosť a komunikácia s CReg.

Vzhľadom k rozsiahlosti projektu je projekt rozdelený do dvoch okruhov.

## 3.2. Úpravy IS pre prvý okruh

### 3.2.1. Úpravy IS ISTO pre prvý okruh

Predmetom úprav IS pre prvý okruh je doplnenie funkčnosti ISTO 3300 a po centralizácii organizačnej schémy na spracovateľské centrá, odberové centrá a odberové pracoviská aj migráciu informačného systému pracovísk v súčasnosti využívajúcich verziu ISTO 2000 na verziu ISTO 3300 vo funkčnosti odberové centrum (Žilina, Martin, Prešov a Poprad).

#### 3.2.1.1. Dopracovanie funkčnosti ISTO 3300

V nasledovných bodoch je uvedené rozšírenie súčasného produkčného systému ISTO 3300 o funkcionality požadovaných zákazníkom.

##### 3.2.1.1.1. Prehľady nad ISTO 3300

Centrálne prehľady **nad pracoviskami s informačným systémom ISTO 3300** umožnia vedeniu NTS SR získať informácie pre manažérske rozhodovanie pri práci s darcami a rýchly ekonomický pohľad na výrobu a expedíciu transfúzných prípravkov jednotlivých pracovísk NTS SR so systémom ISTO 3300. Pre Centrálne prehľady nad pracoviskami s informačným systémom ISTO 3300 sú v ponuke zahrnuté programátorské práce v rozsahu 80 človekodní.

Predpokladom centrálnych prehľadov pre NTS SR z tohto titulu je :

- Na strane vstupov :
  - možnosť zadania časového obdobia resp. stavu k danému dňu
  - možnosť rozlíšenia celkom (t.j. za všetky pracoviská NTS SR s APV ISTO 3300) resp. podľa jednotlivých pracovísk.
- Na strane výstupov :
  - predpokladáme skôr potrebu globálnych informácií (t.j. celkové počty, sumárne ceny, a podobne) ako detailné zoznamy, prípadne informáciu v podobe grafu.

##### 3.2.1.1.1.1. Darcovia

V oblasti práce s darcami sú základnými prehľadmi štatistiky registra darcov ako podklady pre efektívne pozývanie k odberu.

- počet darcov a nových darcov za definované obdobie podľa SC a OC
- frekvencia odberov darcov (počty odobratých darcov podľa počtu uskutočnených odberov za obdobie)
- počet vyradených darcov za definované obdobie podľa SC a OC

##### 3.2.1.1.1.2. Odbery

V oblasti práce s odbermi je možný prehľad počtu vykonaných odberov za obdobie na jednotlivých pracoviskách NTS SR.

- počet odberov podľa typu za definované obdobie podľa SC a OC

##### 3.2.1.1.1.3. Výroba

V časti Výroba transfúzných prípravkov navrhujeme zostavy, ktoré umožňujú prehľady o aktuálnom stave výrobných skladov (vrátane skladu karanténnej plazmy) a o dennej produkcii podľa jednotlivých pracovísk.

- počet vyrobených transfúzných prípravkov s cenami podľa typu za definované obdobie podľa SC a OC
- aktuálny stav skladu výroby (počet TP s cenami)
- aktuálny stav skladu dodávok plazmy (počet TP podľa čísla dodávky)

#### 3.2.1.1.1.4. Expedícia

V časti Expedícia transfúzijských prípravkov navrhujeme zostavy, ktoré umožňujú prehľady o aktuálnom stave expedičného skladu s cenami a o vyexpedovaných transfúzijských prípravkoch celkom resp. podľa jednotlivých pracovísk.

- aktuálny stav zásob expedičného skladu podľa SC a OC
- prehľad distribúcie transfúzijských prípravkov za definované obdobie podľa odberateľa
- obrátkovosť skladu = expedované TP za obdobie podľa počtu dní od odberu

#### 3.2.1.1.1.5. Výročná správa transfúziologického zariadenia

Generovanie podkladov pre vyplnenie transfúznej časti formulára „Výročná správa transfúziologického zariadenia“. Do podkladu budú poskytnuté údaje, ktoré sú v súčasnosti evidované v informačnom systéme ISTO 3300 (napríklad nie je evidovaný bod „K. - riešenie komplikácií súvisiacich s podaním hemoterapie“). Predmetom prác nie je rozšírenie systému ISTO pre evidenciu momentálne neevidovaných parametrov. Výkaz z vygenerovaného podkladu vyplní užívateľ ručne.

#### 3.2.1.1.1.6. Ročný výkaz o činnosti hematologického a transfúziologického oddelenia

Generovanie podkladov pre vyplnenie výkazu „K02\_01: Ročný výkaz o činnosti hematologického a transfúziol. oddelenia“ pre Informačný systém zdravotníckych indikátorov (ISZI). Do podkladu budú poskytnuté údaje, ktoré sú v súčasnosti evidované v informačnom systéme ISTO 3300 (napríklad nie sú evidované body „Modul: 7208 - Ambulantná činnosť HTO/NTS“, „Modul: 7212 - Spotreba krvných prípravkov v zdravotníckych zariadeniach“, „Modul: 7213 - Transfúzne reakcie“, „Modul: 7214 - Dispenzarizované osoby podľa diagnóz“. Predmetom prác nie je rozšírenie systému ISTO pre evidenciu momentálne neevidovaných parametrov. Výkaz z vygenerovaného podkladu vyplní užívateľ ručne.

#### 3.2.1.1.2. Offline klient ISTO 3300 – Zápisník (Light verzia)

Informačný systém ISTO 3300 je koncipovaný ako centralizovaný systém, t.j. všetky klientské stanice (PC alebo výjazdové notebooky) sa prostredníctvom dátovej siete pripájajú k centrálnemu serverovému pracovisku ISTO umiestnenému momentálne na pracovisku Ružinov. Pripojenie na výjazdových odberoch je závislé od pokrytia signálom mobilného operátora v mieste odberu. Pri absencii alebo slabom signáli je prevádzka klienta ISTO nemožná. Pre zabezpečenie zberu dát v prípade absencie signálu bude systém ISTO rozšírený o jednoduchú aplikáciu (Zápisník) umožňujúcu pri absencii signálu v mieste výjazdu :

- evidovať údaje o darcoch a odberoch na výjazde v prípade výpadku dátového spojenia na centrálny produkčný systém
- jednosmerný prenos dát z výjazdu do produkčného systému ISTO 3300 formou importu.

Uvedená aplikácia Zápisník nebude určená ako primárna aplikácia na výjazdových odberoch, bude iba riešiť zber dát v prípade nedostupnosti spojenia na centrálny systém (nakoľko pri offline prevádzke nie je možná kontrola dát uložených v produkčnom systéme ISTO - napríklad kontrola vyradenia darcu pri predošlých odberoch, kontrola vyradenia darcu v registri, zobrazenie výsledkov a poznámok z predchádzajúcich odberov, kontrolu blokovania darcu). Po príchode z výjazdu na domovské pracovisko aplikácia umožní vytvorenie dátového súboru v definovanej štruktúre. Po importe dát zo súboru do produkčného systému ISTO budú vykonané vlastné kontroly dát (napríklad na zatajenie odberu na inom pracovisku pripojenom k ISTO alebo na vyradenie darcu) zápis novodarcov, odberov a ostatných údajov z výjazdu do systému ISTO. **Nie je predpokladaný žiadny prenos dát a číselníkov produkčného systému ISTO 3300 do Zápisníka.**



**3.2.1.1.3. Zjednodušenie zápisu Lekár**

Úprava aplikačného programového vybavenia ISTO na základe požiadavky na jednoduchší zápis údajov na pracovisku Lekár a na výjazdových odberoch (práca na notebooku cez vzdialené pripojenie k centrálnemu systému).

**3.2.1.1.4. Úprava prenosu dát z odberových váh Optimix Plus II**

Doplnenie funkčnosti prenosu údajov z odberových váh o nasledovné požiadavky :

**3.2.1.1.4.1. Generovanie evidenčných čísel novodarcov z výjazdu**

Odberové váhy Optimix Plus II umožňujú offline prevádzku na výjazde a po príchode na pracovisko prenos dát do centrálného systému ISTO 3300. V procese odberu obsluha do odberových váh zadáva evidenčné číslo darcu načítané z legitimácie darcu. V prípade novodarcu tento nemá evidenčné číslo a do váh bude zadávané pre všetkých novodarcov jednotné evidenčné číslo dohodnutého formátu. Vlastné generovanie evidenčného čísla by nastalo po pripojení odberovej váhy k zberovému PC a prenose dát do systému ISTO.

**3.2.1.1.4.2. Prenos údajov REF, LOT z odberových váh**

Požiadavka na elimináciu funkčnosti tzv. Predboxu a prenos údajov o type a šarži odberového vaku (REF, LOT) priamo z odberových váh Optimix Plus II bez nutnosti zapisovať tieto dáta v programe Predbox – Pridelenie Setu. Bezpečnostným rizikom vyplývajúcim zo zapracovania tejto zákaznickej požiadavky je strata dôležitého kontrolného bodu - Predboxu, kde je možné identifikovať identitu darcu a priradeného čísla odberu.

**3.2.1.1.4.3. Odpisovanie vakov zo skladu materiálu**

Požiadavka užívateľa na dopracovanie funkčnosti automatického odpisovania vakov zo skladu vakov pri prevode dát z odberových váh Optimix Plus II podobne, ako sa odpisujú vaky pri ručnom zápise údajov cez program Predbox.

**3.2.1.1.5. Portovanie RS232 analyzátorov na Windows**

Súčasný komunikačný program pre analyzátory komunikujúce cez sériový port RS232 vyžadujú prostredie Linux (buď ako primárny systém na klientskom PC, alebo v prostredí VMWare Player). Predmetom úprav APV ISTO bude portovanie komunikačných programov pre analyzátory pre operačný systém Windows. Úprava predpokladá preprogramovanie komunikačných programov pre nasledovné typy laboratórnych analyzátorov komunikujúcich cez sériový port RS232 :

- Sysmex KX21 – jednosmerná komunikácia analyzátor -> ISTO
- Kuadro – obojsmerná komunikácia analyzátor <-> ISTO
- Abbott Architect – obojsmerná komunikácia analyzátor <-> ISTO
- Abbott Axsym – obojsmerná komunikácia analyzátor <-> ISTO

Súčasťou kalkulácie je i reinstalácia komunikačných programov uvedených typov analyzátorov pripojených v čase podpisu zmluvy k ISTO 3300 na pracoviskách : Ružinov, Kramáre, Trenčín, Banská Bystrica. Podmienkou realizácie je klientské komunikačné PC dostatočnej kapacity (RAM, CPU, HDD) vybavené potrebným počtom sériových portov.

**3.2.1.2. Vývoj komunikačných programov pre nové analyzátory**

V procese centralizácie NTS SR budú spracovateľské centrá vybavené laboratórnymi analyzátormi umožňujúcimi centrálné vyšetrenie veľkého počtu odberov (momentálne nie je známa špecifikácia analyzátorov). V rámci dobudovania IS NTS SR sú zahrnuté práce na analýze a vývoji komunikačných programov pre nové typy laboratórnych analyzátorov v rozsahu :

- Jeden typ imunohepatologického analyzátoru pre vyšetrenie krvných skupín, Rh(D) a antigénov darcov krvi v rozsahu 40 človekodní + následná realizácia pripojenia na spracovateľských centrách Bratislava a B. Bystrica v celkovom rozsahu konfigurácie a implementačných prác 2 x 5 človekodní.
- Dva typy analyzátorov (doposiaľ nešpecifikované - napríklad centrifúgy) v celkovom rozsahu vývojárskych prác 2 x 20 človekodní vývoj nového komunikačného programu a následná implementácia v celkovom rozsahu konfigurácie a implementačných prác 24 človekodní na všetkých pracoviskách NTS SR so systémom ISTO 3300.

### 3.2.1.3. Procesné zmeny v NTS SR

Národná transfúzna služba vo období 1.1.2010 až 31.12.2010 realizuje projekt, ktorého hlavným cieľom je :

- Rekonštrukcia priestorov pre spracovateľské centrá Bratislava, B. Bystrica, Košice
- Vybavenie všetkých pracovísk modernou prístrojovou technikou na odber a hromadné veľkokapacitné spracovanie krvi
- Dodávku špeciálnych vozidiel pre zabezpečenie logistiky prepravy krvi a krvných prípravkov
- Oblasť IT :
  - o postupne realizovať generačnú výmenu hardware, hlavne serverov produkčného systému
  - o on-line prepojenie všetkých pracovísk NTS SR na jeden centrálny register darcov krvi

Projekt zahŕňa aj reorganizáciu štruktúry súčasných pracovísk NTS SR na pracoviská typu :

- **Spracovateľské centrum (SC):** samostatné transfúziologické pracovisko, NTS SR, ktoré realizuje odbery krvi a zložiek krvi od dobrovoľných darcov krvi, spracovanie – prípravu krvných prípravkov (transfúzných liekov, zložiek krvi) z krvi darcov a testovanie krvi
- **Odberové pracovisko spracovateľského centra (OP):** realizuje odbery krvi a zložiek krvi od dobrovoľných darcov a je lokalizované mimo SC a krv a zložky krvi od darcov sa prevezú do SC na ďalšie spracovanie – prípravu krvných prípravkov a testovanie. Pracovisko nemá expedičný sklad.
- **Odberové centrum (OC):** transfúziologické pracovisko NTS SR, ktoré realizuje odbery krvi a zložiek krvi od dobrovoľných darcov krvi, ktoré sa následne prevezú do príslušného (zmluvného) SC na ďalšie spracovanie a testovanie. Pracovisko nemá výrobnú časť. Pracovisko má vlastný expedičný sklad pre zásobovanie lokálnej siete zdravotníckych zariadení transfúznymi prípravkami.

Nasledovný obrázok uvádza finálny stav po centralizácii pracovísk NTS SR :



Procesné zmeny v NTS SR v oblasti IT je potrebné premietnuť aj do informačného systému ISTO, kde je proces centralizácie (konfigurácia nových pracovísk, rekonfigurácia súčasných systémov pracovísk ISTO 3300), pripojenie nových laboratórnych analyzátorov, realizácia centrálného registra.

### 3.2.1.4. Migrácia produkčného systému ISTO na nové serverové pracovisko

Primárnym krokom pre ďalšie rozširovanie systému ISTO (nové spracovateľské centrá, migrácia pracovísk ISTO 2000) je realizácia nového serverového pracoviska ISTO 3300, ktoré umožní :

- vysokú dostupnosť aplikačných a databázových serverov (prebratie práce pri výpadku hardware servera)
- uloženie dát na diskovom poli
- zálohovanie serverov a dát.

Po vybudovaní nového serverového pracoviska ISTO bude systém zo súčasných produkčných serverov prenesený na nový hardware a v ďalších krokoch rozširovaný.

#### 3.2.1.4.1. Vybudovanie nových spracovateľských centier

Premietnutie organizačných zmien v NTS SR uvedených v bode [Procesné zmeny v NTS SR](#) do produkčného systému ISTO :

##### 3.2.1.4.1.1. Vybudovanie SC Bratislava a Banská Bystrica

Konfigurácia APV ISTO pre vytvorenie elementov organizačnej štruktúry nových spracovateľských centier Bratislava a Banská Bystrica + realizácia pripojení laboratórnych analyzátorov v zmysle bodov [Vývoj komunikačných programov pre nové analyzátory](#). Predmetom dodávky nie sú školenia užívateľov nových spracovateľských centier k funkčnosti ISTO 3300.

### 3.2.1.4.2. Migrácia súčasných pracovísk ISTO 3300 pod nové SC

Súčasnú pracoviská Trenčín, Banská Bystrica, Kramáre po centralizácii organizačnej štruktúry získajú nový status Odberového centra, resp. Odberového pracoviska v zmysle kapitoly [Procesné zmeny v NTS SR](#).

#### 3.2.1.4.2.1. OC Trenčín, OC B. Bystrica, OC Bratislava, OP Kramáre

Práce zahŕňajú rekonfiguráciu systémov uvedených pracovísk pod nové spracovateľské centrá vo funkčnosti **odberové centrum**. Predmetom prác nie sú školenia pracovníkov uvedených pracovísk.

##### 3.2.1.4.2.1.1. Nákup na spracovanie Myjava, Partizánske, Dunajská Streda

Nakoľko uvedené pracoviská nemajú zmluvný vzťah s firmou Siemens, predmetom prác nie je migrácia uvedených pracovísk (inštalácie a konfigurácie HW a ZSW, rekonfigurácia APV po procesných zmenách v NTS SR).

### 3.2.1.4.3. Migrácia pracovísk ISTO 2000 na ISTO 3300

Súčasný systém ISTO 2000 prevádzkovaný na pracoviskách Žilina, Martin, Prešov, Poprad bude migrovaný na systém ISTO 3300 vo funkčnosti **odberové centrum** NTS SR. V rámci migrácie verzie informačného systému je potrebné vykonať :

#### 3.2.1.4.3.1. Prevod dát z ISTO 2000

Predmetom migrácie dát do systému ISTO 3300 bude :

- Evidencia darcov (osobné údaje, kontakty, počty odberov, blokovanie darcov)
- Odbery (informácie o uskutočnených odberoch darcov, prepustení darcu k odberu, odberovej súprave, odbratom množstve, komplikáciách pri odbere)
- Vyšetrenia k odberom a k darcom

Predmetom prevodu dát z ISTO 2000 do ISTO 3300 **nebude** :

- Výroba transfúzných prípravkov, údaje o prepustení a navesení transfúzných prípravkov ISTO 2000. Tieto údaje zostanú prístupné v ISTO 2000. Zákazník takisto zabezpečí vyprázdnenie skladu karantény plazmy pracovísk ISTO 2000 do termínu centralizácie formou výdaja plazmy na spracovanie, prípadne po tomto termíne bude pre výdaj dodávok spracovateľom používať ISTO 2000.
- Dáta modulu „Expedícia“. Aktuálne zásoby expedičného skladu budú nahraté užívateľom ručne.
- Dáta modulu „Pokladňa“ (do ISTO 3300 sa naplní aktuálny finančný stav a pokračuje sa v ISTO 3300)
- Dáta modulu „Používané diagnostiká“
- Dáta modulu „Sklad materiálu a potravín“
- Dáta modulu „Skúšky kompatibility“ používaného v minulosti na pracovisku Žilina
- Dáta modulu „Pacienti“ používaného v minulosti na pracovisku Žilina

Dáta darcov (osobné údaje, kontakty počty odberov, blokovanie a vyradenie darcov) zaevidovaných v čase prevodu dát na iných pracoviskách ISTO 3300 budú pri prevode **preskočené** a zjednotenie dát spraví užívateľ manuálnym spôsobom z dodaného reportu evidenčných čísel darcov.

### 3.2.1.4.3.2. Migrácia systémov ISTO 2000 Žilina + Martin, Prešov + Poprad

Súčasťou prác migrácie systémov pracovísk ISTO 2000 je :

- konfigurácia systému pre uvedené pracoviská vo funkčnosti **odberové centrum**
- školenia užívateľov k funkčnosti **odberové centrum**
- prevod dát popísaný v bode [Prevod dát z ISTO 2000](#)
- validácia a akceptácia prevodu dát
- ostrý prevod dát a nábeh systému na nových pracoviskách (nutné paralelné spustenie oboch pracovísk naraz)
- dozor pri prevádzke a mesačnej uzávierke

Podmienkou je vybavenie pracoviska počítačovou technikou v zmysle požiadaviek na minimálnu konfiguráciu pracovných staníc pre informačný systém NTS SR.

Presný rozsah prevodu dát a príslušný rozsah prác bude určený v dokumente Záväzné zadanie.

### 3.2.1.5. Väzby na ekonomický systém Microsoft Dynamics NAV

Nakoľko v spojitosti s centralizáciou pracovísk NTS SR momentálne nie je známa presná požiadavka zákazníka na úpravy ekonomického systému Microsoft Dynamics NAV, **súčasťou ponuky nie je úprava IS pracovísk (ISTO a Rubín) z dôvodu zmien vyplývajúcich z úprav ekonomického systému ani úprava ekonomického systému Navision ako taká**. Túto úpravu navrhujeme riešiť samostatnou objednávkou v čase realizácie úprav ekonomického systému.

## 3.2.2. Úprava IS Rubín pre prvý okruh

Na základe požiadavky koncového zákazníka NTS SR je potrebná úprava IS Rubín na 4 pracoviskách – **Nitra, Košice, Trnava a Nové zámky**. Z dôvodu plánovanej zmeny organizácie práce na pracoviskách NTS SR a požadovanej funkčnosti aplikácie zahŕňa naša ponuka úpravu, (rozšírenie) aplikácie Rubín, pre splnenie požadovaných technologických a funkčných kritérií.

### 3.2.2.1. Aplikačná architektúra IS Rubín

Systém si zachová dvojvrstvovú architektúru skladajúcu sa z tzv. tučného klienta nainštalovaného na klientskej stanici a databázového servera.

### 3.2.2.2. Funkčná špecifikácia IS Rubín

#### 3.2.2.2.1. Procesné zmeny v NTS SR – Odberové centrum

**Evidencia darcov** spracováva informácie o evidovaných darcoch a autodarcoch, ako sú meno, priezvisko, pohlavie, krvná skupina, poisťovňa darcu, lekár darcu a ďalšie. K darcovi priradí číslo odberu, vytlačí kartu darcu. Systém umožní automatické generovanie čísiel odberov v rámci roka a vytlačenie nálepky s čiarovým kódom, alebo priradenie čísla odberu z vopred vytlačenej nálepky s čiarovým kódom. Systém umožňuje tlač potvrdenia o návšteve pre zamestnávateľa a tlač údajov na preukaz darcu. Centrálna evidencia bude mať väzbu na centrálny register darcov. Pri pridávaní darcu skontroluje výskyt darcu v centrálnom registri. Po jeho zmene odošle zmenené údaje do centrálného registra.

**Lekárske vyšetrenie** umožňuje lekárovi zaevidovať údaje o zdravotnom stave darcu ako sú tlak, vyšetrenie moču, krvný obraz. Lekár má prehľad o predchádzajúcich odberoch a dôvodoch vyradenia z odberu. Na základe výsledkov vyšetrenia rozhodne o povolení odberu pre darcu alebo zvolí vyradenie a dobu vyradenia. Krvný obraz pre lekára je možné automaticky preniesť z analyzátora.

**Cez správu odberov** môže byť odber vyradený z ďalšieho spracovania.

Po ukončení odberu sa prenesú údaje o odberoch a ich darcoch do spracovateľského centra, kde budú pred ďalším spracovaním načítané.

### 3.2.2.2.2. Procesné zmeny v NTS SR – Spracovateľské centrum

**Evidencia darcov** spracováva informácie o evidovaných darcoch a autodarcoch, ako sú meno, priezvisko, pohlavie, krvná skupina, poisťovňa darcu, lekár darcu a ďalšie. K darcovi priradí číslo odberu, vytlačí kartu darcu. Systém umožní automatické generovanie čísiel odberov v rámci roka a vytlačenie nálepky s čiarovým kódom, alebo priradenie čísla odberu z vopred vytlačenej nálepky s čiarovým kódom. Systém umožňuje tlač potvrdenia o návšteve pre zamestnávateľa a tlač údajov na preukaz darcu. Centrálna evidencia bude mať väzbu na centrálny register darcov. Pri pridávaní darcu skontroluje výskyt darcu v centrálnom registri. Po jeho zmene odošle zmenené údaje do centrálného registra.

**Lekárske vyšetrenie** umožňuje lekárovi zaevidovať údaje o zdravotnom stave darcu ako sú tlak, vyšetrenie moču, krvný obraz. Lekár má prehľad o predchádzajúcich odberoch a dôvodoch vyradenia z odberu. Na základe výsledkov vyšetrenia rozhodne o povolení odberu pre darcu alebo zvolí vyradenie a dobu vyradenia. Krvný obraz pre lekára je možné automaticky preniesť z analyzátora.

**Cez správu odberov** môže byť odber vyradený z ďalšieho spracovania.

Pred spracovaním odberov z odberového centra budú načítané údaje z odberového centra.

**Výroba** umožňuje zadať krvné produkty, vyrobené z odobratej krvi, ich hmotnosti, objemy, dátumy výroby a expirácie. Umožní pripraviť výrobné záznamy pre našich aj zahraničných odberateľov plazmy.

V časti **Laboratóriá** je umožnené spracovávanie výsledkov vyšetrení. Výsledky je možné zaevidovať ručne, alebo cez on-line pripojené analyzátory. V časti laboratóriá je umožnený aj zápis výsledkov krvných skupín a fenotypov.

Po ukončení výroby a laboratórnych vyšetrení systém umožní **uzavretie laboratórnych výsledkov a vytlačenie definitívnych nálepiek** na krvné prípravky. U pozitívnych odberov umožní zaevidovať dôvod ich vyradenia. Po tomto kroku už nie je možné meniť výsledky vyšetrení vytlačených na nálepke. Takúto zmenu bude môcť urobiť iba užívateľ so špeciálnymi prístupovými právami a zmena bude logovaná.

V rámci **Skladu** je možné pracovať s príjmom z výroby, nákupom, predajom a vyradovaním krvných produktov (po preexpirovaní, poškodení vaku....), sledovaním stavu skladu podľa rôznych kritérií (krvných skupín, výrobkov, expirácií, výrobcov...)

V rámci **Karantény** bude možné sledovať produkty v karanténe. Systém umožní Look-back pozitívnych odberov.

V časti **Číselníky** sú údaje o zamestnancoch a ich prístupových právach k jednotlivým častiam systému, údaje o typoch výrobkov, krvných skupinách, zdravotných zariadeniach, od ktorých sa môžu kupovať resp. predávať krvné produkty a ďalšie. Číselníky budú synchronizované a previazané na centrálny register číselníkov.

**Denné prehľady** umožňujú súhrnné spracovanie denného prehľadu odberov a vakov, štatistiku odberov.

**Prehľady darcov** umožňujú výber určitej skupiny darcov podľa zadaných kritérií, ako sú požadovaná krvná skupina, skupinový systém, darcov s určitým typom vyradenia, darcov zaradených do špecifickej skupiny, darcov s plazmou v karanténe a podobne. Pre zvolenú skupinu darcov je možné vytlačiť pozvánky na odber alebo na vyšetrenie.

V časti **Štatistické prehľady** systém umožní vytlačiť množstvo prehľadov o darcoch, počte odberov, typoch odberov, počte laboratórnych vyšetrení a ich výsledkoch, o výrobe krvných prípravkov, o množstve a cene predanej krvi a podobne. Systém poskytne všetky informácie, ktoré sú doň zadávané ako podklad pre štatistické zisťovanie NCZI.

Poznámka k expedícii v Rubíne: Krvný prípravok musí byť evidovaný podľa čísla krvného prípravku, nie podľa čísla odberu, toto bude upresnené počas analýzy.

### **3.2.2.2.3. Podpora mobilných odberov a spracovania odberov z iných odberových miest**

Funkčnosť predpokladá PC/notebook pri mobilnom odbere. Jedná sa o rozšírenie funkčnosti popísanej v nasledujúcich bodoch:

- prenos aktuálnych údajov uložených v DB na SC/OC do PC pre mobilný odber z evidencie darcov a nastavení číselníkov potrebných pre zaevidovanie odberu (užívateľa, vaky, typy odberov....) a lekárske vyšetrenie
- predtlač štítkov na skúmavky a vaky pre mobilný odber na OC, alebo SC, alebo priradenie už vytlačených štítkov ku odberu rovnako ako bolo popísané v časti centrálna evidencia SC
- evidenciu darcov na mobilnom odbere, v prípade ak bude na mobilnom odbernom mieste dostupné pripojenie do internetu, bude možná aj komunikácia s centrálnym registrom darcov
- evidenciu odberov na mobilnom odbere
- evidenciu lekárskeho vyšetrenia na mobilnom odbere
- evidencia priebehu odberu (nedotečenie, modifikácia množstva odobratej krvi)
- po ukončení mobilného odberu a presunutí do OC/SC prebehne načítanie dát z mobilného odberu o darcoch, odberoch a súvisiacich informácií, ktoré vznikli na mobilnom odbere do databázy na SC/OC.

Ďalšie spracovanie prebieha štandardne na oddelení ako u ostatných odberov, tak ako podporuje prácu systém Rubín v SC. Mobilný odber bude môcť byť realizovaný ako "vlastný", alebo "cudzí" mobilný odber. Znamená to, že do systému Rubín na spracovanie sa dostanú len odbery zaevidované na OC/SC, alebo na mobilnom odbere. Ku každému odberu teda bude kompletná informácia o darcovi.

### **3.2.2.2.4. Pripojenie prístrojového vybavenia – odberové váhy, analyzátory, podpora snímačov čiarových kódov**

Ku systému je možné pripojenie prakticky ľubovoľného analyzátoru, ktorý disponuje rozhraním na LIS (štandardne cez RS232 rozhranie). Systém dokáže komunikovať s analyzátormi, ktoré sú dnes pripojené do systému Rubín na pracoviskách Nitra a Košice. Zároveň bude súčasťou dodávky pripojenie analyzátorov, ktoré sú dnes pripojené na pracoviskách Nové Zámky a Trnava, ktoré sú pripojené do systému využívaného týmito pracoviskami. **V rámci cenovej ponuky, je zahrnuté pripojenie analyzátorov v rozsahu 50 čld.** V prípade, že by pri analýze a v rámci prípravy Realizačného návrhu, vznikla požiadavka na pripojenie analyzátorov, prípadne iných zariadení pričom prácnosť na strane ICZ Slovakia, by prekročila kalkulovaný rozsah, bude toto riešené samostatnou objednávkou, prípadne dohodou.

Pracovisko v Nových Zámkach je vybavené odberovými váhami, ktoré sú v súčasnosti pripojené na IS HEMO. Po nahradení aplikácie IS Hemo je potrebné rozšírenie možnosti spolupráce pre IS Rubín s odberovými váhami. Poskytnutie tejto funkčnosti je predmetom ponuky.

#### **Podpora klávesnicových snímačov čiarových kódov**

Snímače čiarových kódov sú pripojené k IS Rubín cez sériové rozhranie RS 232. Ostatné pracoviská sú v súčasnosti vybavené tzv. klávesnicovými snímačmi, ktoré sa pripájajú cez PS/2 alebo USB rozhranie. Je potrebné zjednotenie a rozšírenie možnosti pripojenia klávesnicových snímačov. Poskytnutie tejto funkčnosti je predmetom ponuky.

#### **3.2.2.2.5. Prehľady, filtre, usporiadania**

V rámci analýzy a prípravy Záväzného zadania budú spracované požiadavky NTS SRSR na základe ktorých budú navrhnuté filtre a prehľady, ktoré bude možné v rámci aplikácie Rubín (prípadne v aplikácii Centrálne registre) využívať. **Predmetom ponuky je zapracovanie tejto problematiky do rozsahu 60 čld.** V prípade, že by pri analýze a v rámci prípravy Záväzného zadania, vznikla požiadavka na vytvorenie prehľadov a filtrov pričom prácnosť na strane ICZ Slovakia, by prekročila kalkulovaný rozsah, bude toto riešené samostatnou objednávkou, prípadne dohodou.

#### **3.2.2.2.6. Migrácia dát z IS HEMO na pracoviskách Trnava a Nové Zámky**

Na pracoviskách NTS SR v Trnave a Nových Zámkach sa predpokladá náhrada v súčasnosti používaného IS HEMO IS RUBÍN. Na týchto pracoviskách sa bude realizovať implementácia IS RUBÍN. V rámci toho bude potrebné realizovať migráciu dát z IS HEMO do IS RUBÍN.

V rámci projektu pred spustením systému do ostrej prevádzky sa vykoná migrácia dát z IS HEMO do IS RUBÍN za účelom zachovania histórie informácií. Predmetom migrácie bude evidencia darcov, stav skladu, prípadne evidencia odberov, laboratórnych vyšetrení, a s tým súvisiacich číselníkov (typy odberov, typy vakov, dôvodov vyradení atď.). Rozsah migrácie bude spresnený v dokumente Záväzné zadanie.

V rámci testovacej prevádzky je nevyhnutná validácia migrovaných dát zo strany NTS SR s podpisom akceptačného protokolu o správnosti migrovaných dát, ktoré ICZ Slovakia pripraví a predloží na schválenie.

Presný rozsah migrácie (aké dáta sa budú / nebudú prenášať do IS Rubín) sa určí po podrobnej analýze dát a konzultáciách s NTS SR a bude to spresnené v dokumente Záväzné zadanie.

#### **3.2.2.2.7. Upgrade IS RUBÍN na pracoviskách Nitra a Košice**



Na pracoviskách NTS SR v Košiciach a Nitre sa predpokladá rozšírenie v súčasnosti používaného IS RUBÍN na verziu popísanú v kapitole 3.2.2. Na týchto pracoviskách prebehne implementácia rozšírenej verzie IS RUBÍN s dôrazom na zmeny. Historické dáta v aplikácii Rubín pri tom zostanú zachované.

### 3.3. Úpravy IS pre druhý okruh - Rozšírenie systému ISTO a Rubín o centrálné funkcie Creg

#### 3.3.1. Všeobecná architektúra riešenia

Výsledkom realizácie druhého okruhu projektu je zabezpečenie konektivity a zavedenie funkcií Centrálného registra (ďalej len CReg), v ktorom budú evidovaní darcovia (všetci s možnosťou vyhľadávania vyradených, vzácných), odbery, definitívne výsledky vyšetrení pri prepustení TP, aktuálny stav expedičného skladu ako aj ďalšie spoločné údaje (prevodníky číselníkov medzi jednotlivými systémami, kumulatívne štatistické údaje a pod.).

#### 3.3.2. Centrálny register a jeho funkcie

##### 3.3.2.1. Centrálny register darcov

V súčasnosti má každé pracovisko NTS svoj vlastný register darcov. Takýto stav znemožňuje, aby darca zaregistrovaný na jednom pracovisku daroval krv na inom pracovisku bez toho, aby sa na tomto novom pracovisku opätovne zaregistroval. Ďalším nedostatkom je nemožnosť kontroly, či darca nebol na inom pracovisku vyradený, resp. dočasne vyradený. V praxi sa totiž stáva, že nedisciplinovaný darca napriek tomu, že bol vyradený kvôli pozitívnym testom, sa pokúsi zaregistrovať na inom pracovisku.

IS bude rozšírený o centrálné funkcie, ktoré umožnia okamžitú identifikáciu vyradených darcov resp. zistenie kompletnej histórie darovania u konkrétnej osoby. Taktiež bude IS rozšírený o možnosť vyhľadania vzácného darcu spĺňajúceho zadané kritéria.

#### Návrh údajov uchovávaných v Centrálnom registri darcov

Z konzultácií a predbežnej analýzy ide o nasledovné položky:

1. Register darcov – online v momente expedície celej krvi na SC
  - a) Evidenčné číslo darcu – jednoznačné
  - b) Rodné číslo
  - c) Osobné údaje (priezvisko, meno, ...)
  - d) Adresy (trvalá, kontaktná, zamestnanie)
  - e) Povolanie
  - f) Kontakty (mobily, maily, ...)
  - g) Obvodný lekár
  - h) KS, Rh(D), screening darcu
  - i) Typ darcu
  - j) Domovské odberové centrum
  - k) Blokovanie po odbere – vypočítať na základe dátumu odberu
  - l) Počty odberov darcu (absolvovaný počet odberov celkom, bezplatne podľa typu odberu pre štatistiky a ČK)

2. Register vyradených darcov – export dát vyradených pri odbere online v momente expedície celej krvi na SC alebo dávkovo (napr. po confirmácii) na základe rozhodnutia zodpovedného pracovníka (export ručne).
  - a) Evidenčné číslo darcu – jednoznačné
  - b) Rodné číslo
  - c) Dôvod vyradenia (trvalé, dočasné, národný register – po confirmácii)
  - d) Špecifikácia dôvodu (operácia, chrípka, ...)
  - e) Dátum (pre dočasné vyradenie)
  
3. Register vzácných darcov – na základe rozhodnutia kompetentného pracovníka príslušného útvaru (napr. izoserológia, virológia, ...)
  - a) Evidenčné číslo darcu – jednoznačné
  - b) Rodné číslo
  - c) Názov registra (Antigény, CMV, ..)
  - d) Dátum zaradenia
  - e) Dátum vyradenia

Keďže dátové štruktúry týchto troch registrov sa prelínajú v mnohých položkách, bude tento register implementovaný ako spoločný s pokročilými funkciami vyhľadávania.

### **3.3.2.2. Centrálny register odberov**

Centrálny register odberov bude evidovať odbery uskutočnené na jednotlivých odberových pracoviskách. Údaje budú prístupné v registri v momente expedície celej krvi.

#### **Návrh údajov uchovávaných v Centrálnom registri odberov**

Z konzultácií a predbežnej analýzy ide o nasledovné položky:

- a) Číslo odberu
- b) Evidenčné číslo darcu – jednoznačné
- c) Dátum odberu
- d) Typ odberu
- e) Platený odber
- f) Miesto odberu (pracovisko)
- g) Odobraté množstvo (ml, g)
- h) Prepustenie darcu k odberu
- i) Vyradenie lekárom pri odbere
- j) Komplikácie (na odberovej sále)
- k) Typ vaku (roztoky, ...)
- l) Šarže vaku, ..., LOT, REF,
- m) Záver lekára (voľný text)

### **3.3.2.3. Centrálny register definitívnych výsledkov vyšetrení pri prepustení TP**

Centrálny register odberov bude evidovať všetky výsledky vyšetrení a výsledky prepustenia („možno expedovať“, „zničiť“, pri výsledku „pozdržať“ sa bude čakať na definitívne vyšetrenia). Údaje budú prístupné v registri v momente prepustenia transfúzneho prípravku.

#### **Návrh údajov uchovávaných v Centrálnom registri definitívnych výsledkov vyšetrení pri prepustení TP**

Z konzultácií a predbežnej analýzy ide o nasledovné položky:

- a) Číslo odberu
- b) Typ vyšetrenia
- c) Názov vyšetrenia
- d) Výsledok vyšetrenia
- e) Interpretácia (číslo, POZ/NEG, ...)
- f) Dátum vyšetrenia
- g) Povinné vyšetrenie – pre prepustenie TP
- h) Jednotka
- i) Poznámka
- j) Príznak abnormality

#### **3.3.2.4. Centrálny register aktuálneho stavu expedičného skladu**

Centrálny register aktuálneho stavu expedičného skladu umožní vyhľadanie konkrétneho TP bez ohľadu na systém, v ktorom je daný prípravok evidovaný. Zároveň umožní zistiť dostupnosť tohto prípravku (na základe expirácie, možnosti rezervácie a pod.).

#### **Návrh údajov uchovávaných v Centrálnom registri aktuálneho stavu expedičného skladu**

Z konzultácií a predbežnej analýzy ide o nasledovné položky:

- a) Číslo transfúzneho prípravku
- b) Typ transfúzneho prípravku
- c) Pracovisko SC/OC
- d) Dátum expirácie
- e) KS
- f) RH
- g) Dw
- h) Množstvo (ml, g, TU)
- i) Fenotyp (ISBT)
- j) Rezervácia do (pokiaľ lokálne systémy umožňujú rezervovanie)
- k) Dôvod rezervácie (text) – vid' predošlý bod

#### **3.3.2.5. Ďalšie funkcie Centrálného registra**

Okrem samotných registrov bude Centrálny register poskytovať aj ďalšiu funkcionálnosť a to najmä:

1. Mapovanie číselníkov – tak, aby údaje poskytované centrálnymi funkciami používali zjednotený systém číselníkov. Z predbežnej analýzy vyplynulo, že pôjde najmä o nasledovné číselníky:

- a) Číselník pracovísk NTS (SC, OC, externí partneri (HTO))
- b) Typ darcu
- c) Typ odberu
- d) Číselník názvov registra vzácnych darcov (Antigény, CMV, ..)
- e) Číselník dôvodov vyradenia (dôvod a špecifikácia, komplikácie)
- f) Vaky
- g) Číselník vyšetrení (iba väzba na lokálne číselníky, bude došpecifikované)
- h) Číselník transfúzných prípravkov

2. Register štatistických údajov nad údajmi obsiahnutými v jednotlivých registroch – pre účely štatistického vykazovania je potrebné mať k dispozícii kumulatívne údaje za celú NTS. Centrálny register bude zároveň obsahovať základnú reportovaciu funkcionálnosť v celkovom rozsahu implementačných prác 30 človekodní..

### 3.3.3. Úpravy IS ISTO pre druhý okruh

Predmetom druhého okruhu projektu je analýza a úpravy IS ISTO o funkcie centrálneho registra popísaného v kapitole [Centrálny register NTS SR](#) ako spoločnej dátovej základne pre systémy ISTO 3300 a Rubín, ako i úpravy informačného systému ISTO vyplývajúce z potreby komunikácie s centrálnym registrom.

#### 3.3.3.1.1. Portovanie ISTO 3300 na MSSQL

Predmetom úprav ISTO je portácia APV ISTO 3300 zo súčasného databázového systému IBM Informix Dynamic Server na databázový systém Microsoft SQL Server 2008. Predmetom prác je takisto migrácia dát jednej produkčnej databázy NTS SR z IBM Informix Dynamics Server do MS SQL 2008.

#### 3.3.3.2. Úprava ISTO 3300 - komunikácia s centrálnym registrom C-Reg

Predmetom prác je vlastná realizácia komunikácie ISTO 3300 s centrálnym registrom v nasledovnej funkcionalite :

- **Evidencia darcov** : Pri evidencii darcu budú novodarcovia kontrolovaní na výskyt v centrálnom **registri darcov**. Pokiaľ budú dáta pre zadané rodné číslo novodarcu nájdené v centrálnom registri darcov, systém ponúkne dáta na import. Register darcov bude takisto obsahovať kontaktné údaje darcu. Denné zmeny údajov evidovaných v centrálnom registri darcov budú synchronizované s registrom darcov.  
Registrovaní darcovia rovnako ako novodarcovia budú pri príchode na evidenciu darcov kontrolovaní na výskyt v **registri vyradených darcov**, kde budú centralizované údaje o darcoch vyradených na závažné dôvody z darcovstva v systémoch ISTO, Rubín. Darcu vyradeného do centrálneho registra na inom pracovisku NTS SR nebude možné pripustiť k odberu.
- **Lekár** : Po vyradení darcu na dôvody vyradenia relevantné pre **register vyradených darcov** budú údaje prenesené do registra vyradených darcov, kde budú centralizované a prístupné pre systém Rubín.
- **Odber** : **register odberov** eviduje údaje o uskutočnených odberoch darcov a umožňuje pokračovanie výrobného procesu po prevezení polotovaru (plnej krvi) z odberového centra na spracovateľské centrum. Údaje o odberoch uskutočnených na OC/OM bude potrebné synchronizovať pred začatím výroby na SC.
- **Prepustenie** : Pri prepustení transfúzneho prípravku s finálnym výsledkom „prepustiť“ alebo „zničiť“ bude systém výsledky definovaných vyšetrení v nastavenom čase kopírovať do **registra definitívnych výsledkov vyšetrení**, kde budú prístupné pre systém Rubín.
- Údaje o vzácných darcoch označených príznakom „národný register“ budú v nastavenom čase exportované a centralizované v **centrálnom registri vzácných darcov**.

- **Expedícia** : Aktuálny stav expedičného skladu jednotlivých pracovísk bude v pravidelných časových intervaloch zasielaný do **registra aktuálneho stavu expedičného skladu**, ktorý umožní vyhľadanie konkrétneho transfúzneho prípravku bez ohľadu na informačný systém, v ktorom je transfúzny prípravok na expedičnom sklade. Register bude obsahovať aktuálny stav transfúzných prípravkov na expedičných skladoch pracovísk NTS SR vhodných k výdaju (teda nie už vydané transfúzne prípravky a údaje o ich výdaji).

### 3.3.4. Úprava IS Rubín pre druhý okruh

Predmetom úprav IS Rubín pre druhý okruh sú práce vyplývajúce z potreby komunikácie s centrálnym registrom a jeho funkciami.

### 3.3.5. Základné princípy a funkcie navrhovaného riešenia Creg

1. Používatelia budú aj naďalej pracovať so súčasnými systémami ISTO a Rubín podľa zaužívanej používateľskej metafor. Získané údaje budú tak ako doteraz ukladané primárne v lokálnej databáze, pričom databáza ISTO bude rozšírená na Centrálny register a budú pridané centrálné funkcie. Do klientských systémov ISTO a Rubín pribudnú funkcie, umožňujúce dopyty na Centrálny register (vyhľadávanie darcov, TP a pod.).
2. Vybrané údaje z lokálnych DB systému Rubín budú replikované do databáz s rovnakou štruktúrou v Centrálnom registri (v systéme ISTO tento krok nebude potrebný, keďže DB štruktúry ISTO budú rozšírené tak, aby mohli uchovávať všetky údaje CRegu). Účelom tohto kroku je dostať údaje čo najrýchlejšie (takmer realtime), najefektívnejšie a najspoľahlivejšie (replikácia automaticky pokračuje aj po obnovení výpadku spojenia) do Centrálného registra. Replikácia bude realizovaná prostriedkami MS SQL Servra (transakčná resp. merge replikácia DB).
3. Replikácia bude prebiehať oboma smermi, v prípade ak sa zmenia údaje v CRegu (napríklad údaje darcu pôvodne zaznamenané v systéme ISTO sa zmenia v systéme Rubín, budú sa propagovať aj späť).
4. Replikácia údajov nenaruší prácu na tranfúzných oddeleniach a to ani v prípade, že Centrálny register nebude dostupný (napr. výpadok linky). Replikácia sa automaticky obnoví po obnovení spojenia.
5. Konverziu údajov zo systému Rubín zabezpečia SSIS balíčky (technológia SSIS – SQL Server Integration Services je ETL nástroj určený na import a export údajov zo SQL Servra), ktoré zapíšu údaje do registra a vyriešia možné konflikty.
6. Údaje v Centrálnom registri budú uložené v dátových štruktúrach navrhnutých podľa potrieb registra. Rovnako budú navrhnuté aj číselníky CRegu – t.j. s prihliadnutím na funkcionalitu a integračný potenciál Centrálného registra.
7. Údaje z Centrálného registra budú prístupné lokálnym systémom Rubín a ISTO pomocou funkcií CReg Aplikačného servra (CReg AppSvr). Využívanie týchto funkcií bude možné pomocou Web Servisov a protokolu HTTP(S).
8. Funkcie CReg aplikačného servra budú implementované pomocou Registrového frameworku, ktorý umožňuje:
  - a) Bezpečnú komunikáciu pomocou HTTPS protokolu a klientských certifikátov
  - b) Komunikáciu pomocou XML správ obsahujúcich popis operácie a údaje
  - c) Umožňuje rozdeliť obchodnú logiku do viacerých knižníc, ktoré môžu byť nasadzované osobitne, bez prerušenia prevádzky.
  - d) Využiť pripraveného klienta s rozhraním COM napr. pre volanie z aplikácií v Jave, C++ a pod.

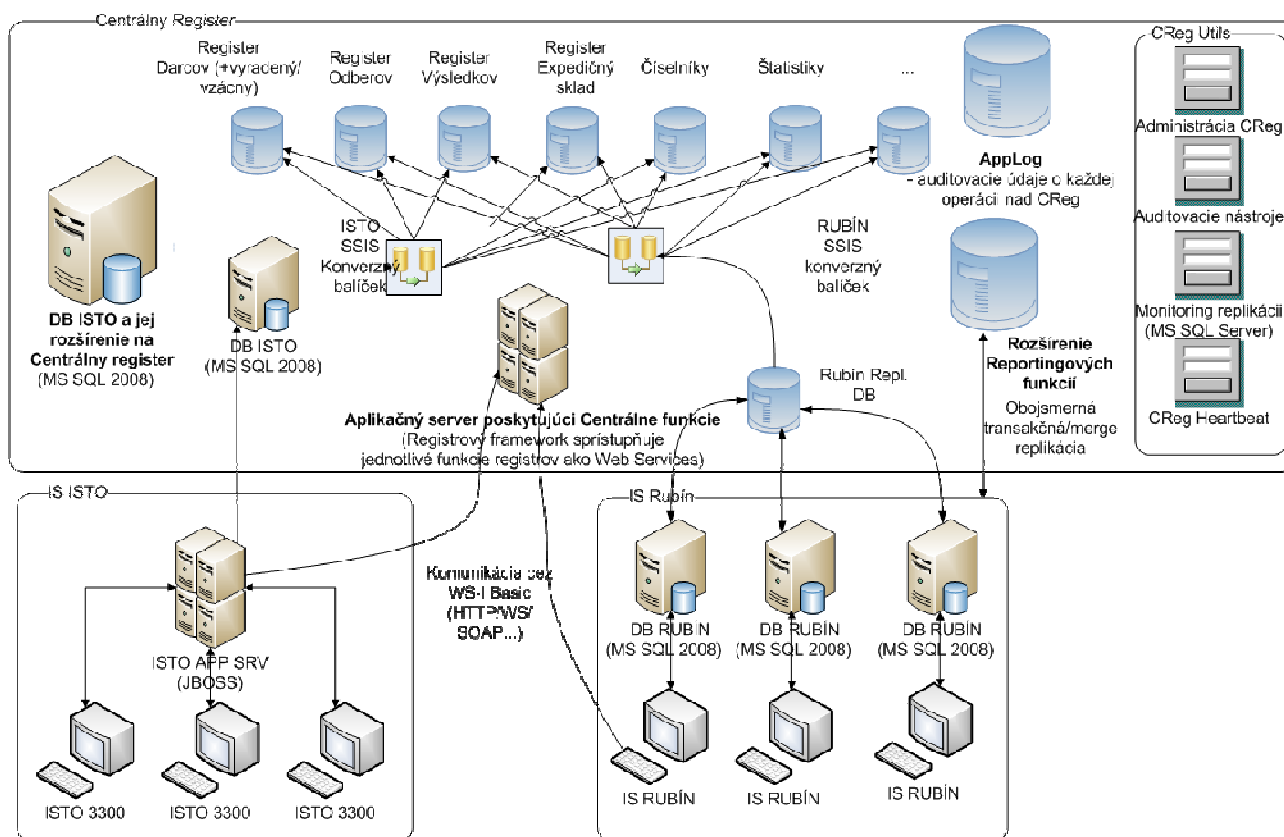
9. Z pohľadu biznis logiky budú funkcie CRegu umožňovať najmä nasledovnú funkcionalitu:
- a) Register darcov:
    - Vyhľadanie konkrétneho darcu (na základe R.Č.)
    - Zaslanie údajov darcu z ISTO do registra (osobné údaje, kontakty, blokovania, počty odberov, ...)
  - b) Register vyradených darcov
    - Vyhľadanie, či je darca vyradený (na základe RČ) v registri na inom pracovisku
    - Zaslanie aktuálneho zoznamu vyradených darcov v ISTO do registra (pracovisko, RČ, dôvody, dátum zaradenia)
  - c) Register vzácných darcov
    - Vyhľadanie darcu v registri vzácných darcov (na základe RČ)
    - Zaslanie aktuálneho zoznamu vzácných darcov evidovaných v ISTO do registra (pracovisko, RČ, typ registra, dátum zaradenia)
  - d) Register odberov
    - Vyhľadanie odberu (na základe čísla odberu)
    - Vyhľadanie zoznamu odberov (na základe dátumu odberu) pre import údajov OC Rubín do ISTO
    - Zaslanie údajov odberu vykonaného v ISTO do registra (číslo odberu, dátum odberu, prepustenie lekárom, odobraté množstvo, šarže vakov, ...) pre SC Rubín
    - Vyhľadanie zoznamu odberov darcu (na základe RČ)
  - e) Register definitívnych výsledkov vyšetrení pri prepustení TP
    - Vyhľadanie výsledkov vyšetrení na základe čísla odberu (vyšetrenie, výsledok, klasifikácia výsledku, poznámky,...)
  - f) Register aktuálneho stavu expedičného skladu
    - Zaslanie aktuálneho stavu expedičného skladu ISTO do registra (dávka dát v aktuálnom čase spustenia)
    - Vyhľadanie transfúzneho prípravku v aktuálnom stavu expedičného skladu iných pracovísk (pracovisko, typ TP, krvná skupina, Rh(D), antigény) – iba v prípade detailných údajov v registri (nie sumárov).
    - Zobrazenie aktuálneho stavu skladu iných pracovísk – sumár.
10. Rozhranie CReg Aplikačného servra je založené na otvorených štandardoch (HTTP, SOAP, Web Servisy).
11. Súčasťou Centrálného registra je aj Aplikačný log (AppLog), spoločný pre všetky registre. V ňom budú uložené všetky zmeny údajov (dátové vety pred a po zmene) aby bola možnosť dohľadania kto a kedy danú zmenu vykonal.
12. Centrálny register obsahuje aj reportovaciu funkcionalitu založenú na MS SQL Server Reporting Services. Zostavy budú realizované jednak nad údajmi v Centrálnom registri ako aj nad kumulatívnymi údajmi z lokálnych systémov ukladanými do Registra štatistických údajov. Štatistické zostavy budú prístupné pomocou webového rozhrania s možnosťou exportu do najznámejších formátov (MS Word, MS Excel, PDF, XML).
13. Centrálny register je pripravený na poskytovanie svojich služieb a informácií verejnosti prípadne treťostranným systémom (napr. zdravotnícke systémy EÚ).

### 3.3.6. Aplikačná architektúra Centrálného registra

Na základe predbežnej analýzy funkcionality a dátových tokov v Centrálnom registri navrhujeme implementáciu centrálnych funkcií na serverovej platforme Microsoft Windows Server 2008 R2, databázovej platforme Microsoft SQL Server 2008 (na ktorú bude migrované riešenie ISTO a riešenie Rubín) a aplikačnej platforme Microsoft .NET. Riešenie tak bude spĺňať požiadavky na viacvrstvosť, otvorenosť, servisne orientovanú architektúru (SOA) s vrstvou obchodných procesov a integrácie ako ústredným prvkom. V navrhnutom riešení budú zároveň splnené aj požiadavky na škálovateľnosť, dostupnosť, bezpečnosť a udržiavateľnosť do budúcnosti.

Aplikačná architektúra navrhovaného riešenia Centrálného registra je založená na skúsenostiach a technológií využívaných v podobných registrových riešeniach realizovaných spol. Siemens (Centrálny register Notárskej komory SR, Obchodný register SR a pod.).

Nasledovný diagram popisuje aplikačnú architektúru riešenia – platformy, na ktorých, budú realizované jednotlivé IS a ich logické členenie.



Aplikačná architektúra navrhovaného riešenia Centrálného registra

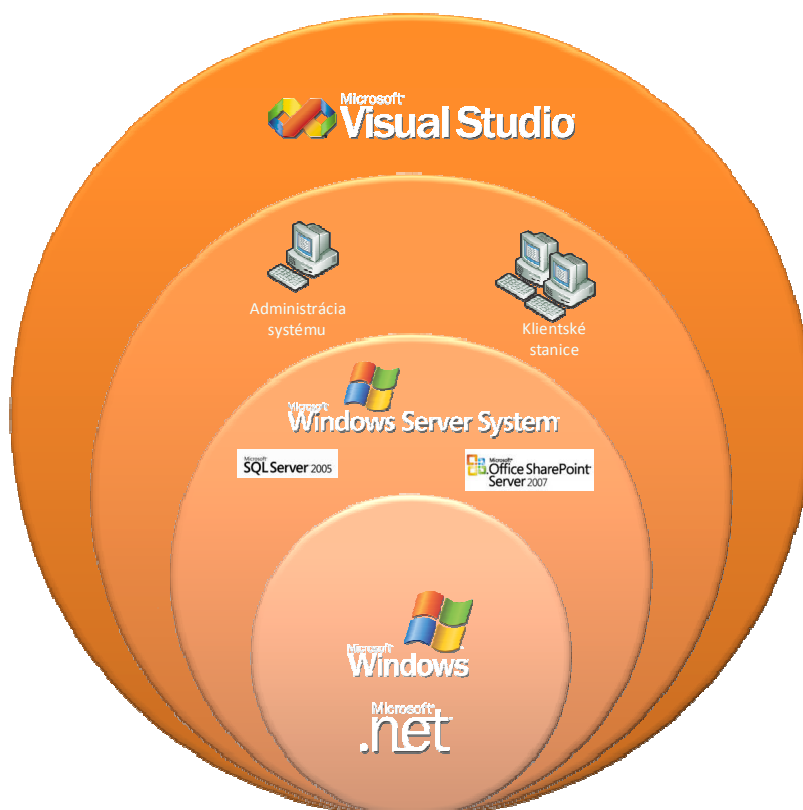


## Prehľad štandardného SW použitého v navrhovanom riešení

V nasledujúcich kapitolách sú popísané štandardné produkty od spoločnosti Microsoft, na ktorých je postavená architektúra riešenia.

### Microsoft Windows Server 2008 R2

Microsoft Windows Server 2008 R2 je spoločná platforma pre všetky ďalšie produkty v navrhovanom riešení. Slúži ako aplikačný server pre platformu .NET 3.5 a zároveň je natívnym prostredím pre databázový server Microsoft SQL Server 2008.



### Platforma Windows Server 2008

Pre navrhované riešenie odporúčame použiť všade tam, kde je to možné verziu Microsoft Windows Server 2008 x64. Systém Windows Server 2008 x64 ponúka vysoký výkon 32 bitových aj 64 bitových aplikácií v rovnakom počítači. Jeho architektúra je založená na 64 bitových rozšíreniach priemyselného štandardu inštrukčného súboru x86, a preto je možné súčasne 32 bitové aplikácie natívne prevádzkovať na procesoroch x64. Nové 64-bitové aplikácie sú však prevádzkované v 64-bitovom režime, ktorý ponúka rýchlejšie spracovanie dát, umožňuje prístup k rozsiahlejšej pamäti a urýchľuje numerické operácie. Výsledkom je platforma, ktorá dokáže využiť bohatú ponuku súčasných 32-bitových aplikácií a zároveň podporuje bezproblémovú migráciu na 64 bitové technológie.

Produkt Microsoft SQL Server, navrhovaný na implementáciu databáz Cregu je optimalizovaný pre nasadenie na platformu Windows Server 2008.

## Platforma Microsoft .NET 3.5

Vývojová platforma Microsoft .NET Framework je integrálnou súčasťou operačného systému Microsoft Windows Server 2008 R2 pre vytváranie a beh novej generácie aplikácií a XML webových služieb. Zaisťuje produktívne, na štandardoch založené prostredie, v ktorom môže spoločne koexistovať viac programovacích jazykov pre jednoduchší vývoj aplikácií a ľahšiu integráciu vývojárskych teamov.

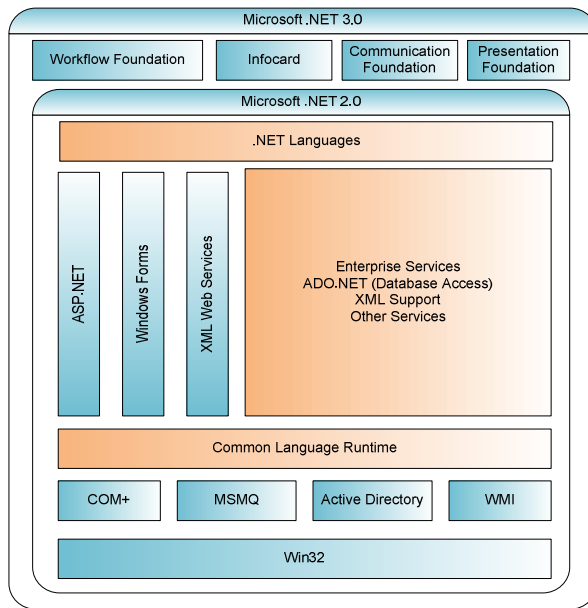
Vývojová platforma .NET Framework je postavená na dvoch základných pilieroch, ktorými sú:

- spoločné behové prostredie (Common Language Runtime, CLR)
- jednotná a hierarchicky usporiadaná knižnica tried, ktorá zapúzdruje triedy pre vývoj webových aplikácií pomocou ASP.NET, inteligentných klientských aplikácií pre Windows (pomocou Windows Forms), databázových aplikácií prostredníctvom subsystému ADO.NET.

Okrem toho, vo verzii Microsoft .NET 3.0 pribudli aj rozširujúce knižnice Windows Communication Foundation pre budovanie infraštruktúry na prepájanie systémov (najmä prostredníctvom technológií blízkych Web službám), Windows Presentation Foundation na tvorbu požívateľského prostredia v prostredí Windows (UI spájajúce prvky používateľského rozhrania s dokumentmi a médiami) a Windows Workflow Foundation, slúžiaca ako základ pre vývoj workflow riešení v rámci aj mimo Microsoft Office SharePoint Servera 2007.

Pre všetky verzie platformy .NET môžu programátori písať svoje aplikácie vo viacerých programovacích jazykoch. Finálnym výstupom kompilátora všetkých jazykov je jazyková medzivrstva, ktorá je tvorená kódom jazyka Microsoft Intermediate Language (MSIL). Kód jazyka MSIL je spravovaný spoločným prostredím behu, ktoré vydá v správnej chvíli pokyn na jeho preklad do natívneho kódu, ktorému rozumie inštrukčná sada procesu počítača. Keďže výsledným produktom kompilátora každého programovacieho jazyka platformy .NET Framework je kód jazyka MSIL, aplikácia napísaná v ktoromkoľvek jazyku môže bez problémov spolupracovať s aplikáciou, ktorá bola vytvorená v inom programovacom jazyku.

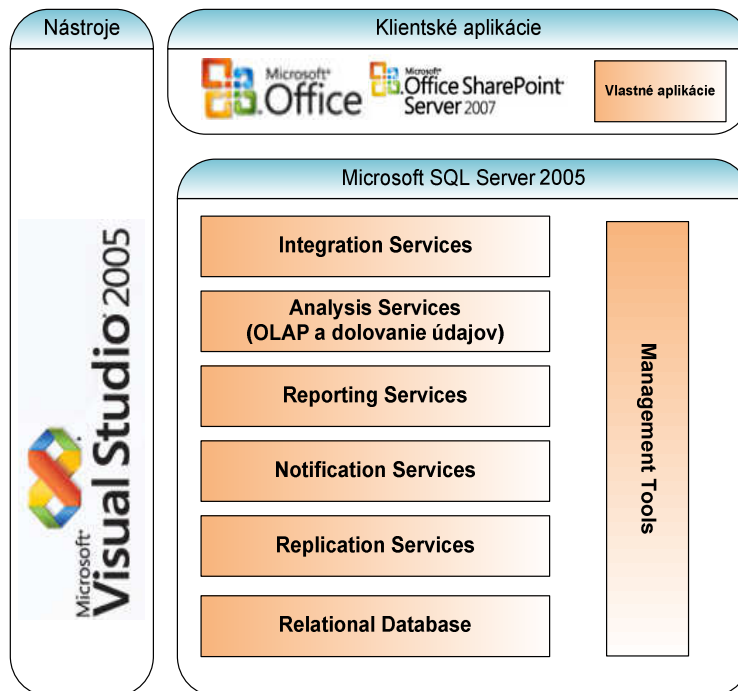
Spoločnosť Siemens odporúča pre vývoj navrhovaného riešenia jazyk Visual C#.NET v prostredí Microsoft Visual Studio 2008/2010. Visual C# .NET je moderný programovací jazyk a nástroj, predstavený v roku 2001 poskytuje známu jazykovú syntax pre programátorov v C++ a v Jave, spoločne s unikátnymi jazykovými konštrukciami, ktoré poskytli vývojárom pohľad na elegantnejšiu stavbu aplikácií pre platformu .NET Framework.



Architektúra platformy .NET 3.5

**Microsoft SQL Server 2008**

Microsoft SQL Server 2008 je všestranné, integrované a komplexné riešenie pre dátové úložisko navrhovaného riešenia využiteľné na implementáciu databáz jednotlivých registrov ako aj pre replikovanie databáz systémov ISTO a Rubín a následnú transformáciu údajov do štruktúr CRegu.



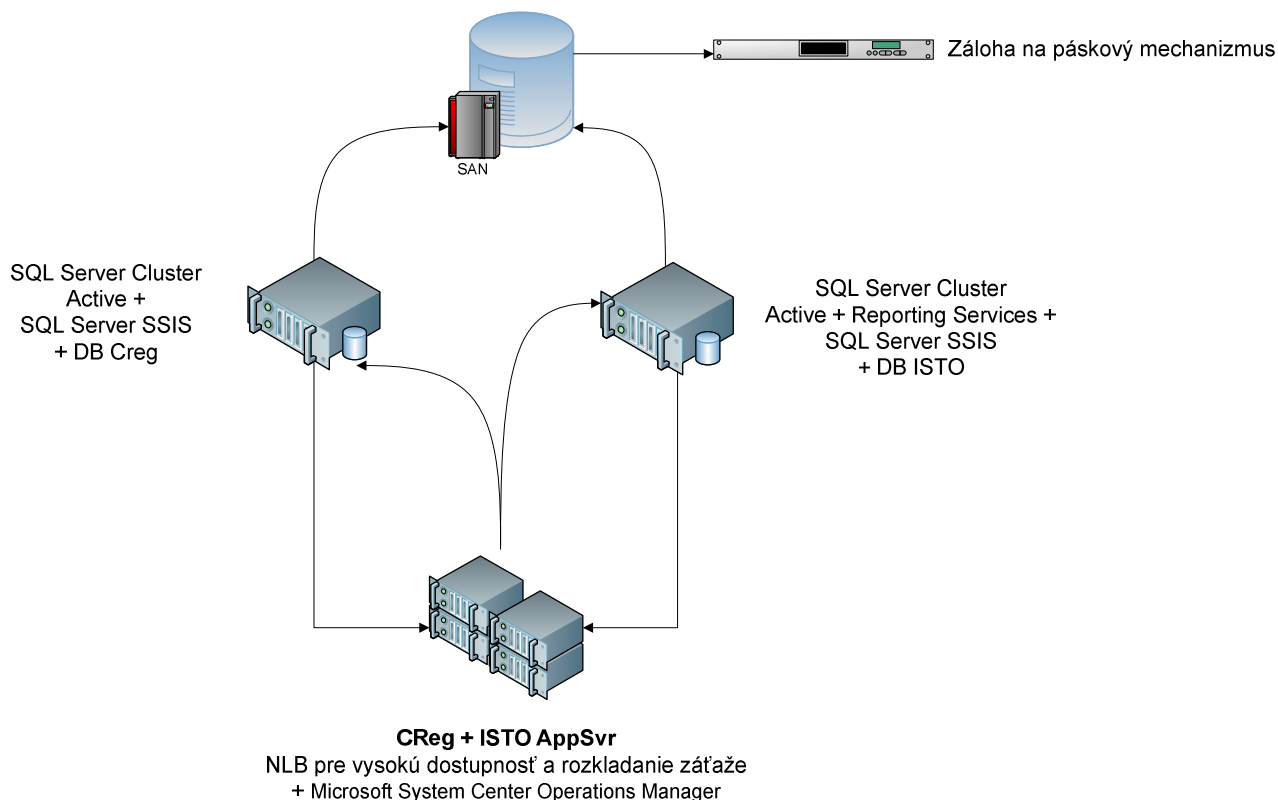
Architektúra Microsoft SQL Servera 2008

Platforma serveru SQL Server zahŕňa nasledujúce nástroje, dôležité pre vývoj a budúci rozvoj navrhovaného riešenia:

- Relačná databáza ponúka zabezpečený, škálovateľný a vysoko dostupný relačný databázový stroj s vysokým výkonom a podporou štruktúrovaných a neštruktúrovaných údajov (XML)
- Služba Replication Services umožňuje replikáciu údajov pre aplikácie spracovávajúce distribuované alebo mobilné dáta, vysoká dostupnosť systémov, škálovateľný súbeh so sekundárnymi úložiskami dát pre riešenie vytvárania podnikových sústav a integrácie s heterogénnymi systémami vrátane databáz Oracle
- Služba Integration Services funkcia extrakcie, transformácie a načítavania dát (ETL) pre dátové sklady a integráciu dát v rámci celej organizácie zadávateľa
- Služba Analysis Services - funkcia OLAP (Online Analytical Processing) pre rýchlu a pokročilú analýzu veľkých a zložitých dátových sústav s využitím viacdimezných úložísk.
- Služba Reporting Services je komplexné riešenie pre vytváranie, správu a zasielanie tradičných papierových a interaktívnych webových sústav.
- Nižšie celkové náklady na vlastníctvo (TCO) - integrovaný prístup (databázový stroj obsahuje zároveň aj všetky dôležité služby) a zameranie na jednoduché používanie a správu serveru SQL Server 2008 prináša najnižšie náklady na počiatočné investície, implementáciu a údržbu v odvetví a zaisťujú rýchlu návratnosť investícií do databázového riešenia.

## Hardvérové riešenie Centrálného registra

Pri budovaní HW infraštruktúry Centrálného registra je potrebné zohľadniť požiadavky na jeho dostupnosť. Aj keď sú lokálne systémy schopné pracovať aj pri výpadku CR, niektoré procesy tým môžu byť zredukované resp. úplne pozastavené. Preto odporúčame pre CR konfiguráciu vychádzajúcu z nasledovnej schémy:



## Návrh HW infraštruktúry Centrálného registra

Návrh HW infraštruktúry obsahuje všetky prvky zdvojené, takže aj v prípade výpadku pokračujú aplikačný server a databázový server v činnosti. Zdvojenie je navrhnuté pomocou technológie MS Windows Clustering Services (NLB pre aplikačné serve, Failover cluster pre DB server). Databázový cluster pracuje so spoločným diskovým poľom, ktoré je zálohované v pravidelných intervaloch na páskové mechanizmy.

Z dôvodu optimalizácie počtu fyzických serverov bude pri aplikačných serveroch využitá virtualizácia. Na oboch fyzických serveroch budú bežať virtuálne servery CReg a ISTO, pričom o rozdelenie úloh medzi nimi sa bude starať network load balancer.

Riešenie obsahuje aj monitoring prostredníctvom Microsoft System Center Operations Managera umiestneného na aplikačnom serveri CReg.

### 3.4. Bezpečnosť navrhovaného riešenia

Zabezpečenie legislatívnych požiadaviek na bezpečnosť Informačného systému Národnej transfúznej služby SR v dvoch rovinách:

1. dodržanie požiadaviek zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 428/2002 Z. z.)
2. zabezpečenie požiadavky Výnosu MF SR č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, časť bezpečnostné štandardy.

#### 3.4.1. Dodržiavanie požiadaviek zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov

Spracúvanie osobných údajov osobitnej kategórie je podmienené v zákone č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov vypracovaním bezpečnostného projektu.

Vzhľadom na požiadavku § 15 ods. 2 zákona č. 428/2002 Z. z. bude potrebné vypracovať bezpečnostný projekt, ktorý vymedzuje rozsah a spôsob technických, organizačných a personálnych opatrení potrebných na eliminovanie a minimalizovanie hrozieb a rizík pôsobiacich na IS NTS SR z hľadiska narušenia jeho bezpečnosti, spoľahlivosti a funkčnosti. Bezpečnostný projekt bude v zmysle § 16 ods. 2 obsahovať

- a) bezpečnostný zámer,
- b) analýzy bezpečnosti informačného systému,
- c) bezpečnostné smernice.

Jednotlivé časti dokumentu budú spracované pre IS NTS SR v štruktúre:

a) Bezpečnostný zámer:

- Formulácia základných bezpečnostných cieľov.
- Minimálne požadované bezpečnostné opatrenia.
- Špecifikácia technických, organizačných a personálnych opatrení na zabezpečenie ochrany osobných údajov v IS a spôsob ich využitia.
- Vymedzenie okolia IS a jeho vzťah k možnému narušeniu bezpečnosti.
- Vymedzenie hraníc určujúcich množinu zvyškových rizík.

b) Analýza bezpečnosti:

- Kvalitatívna analýza rizík, v rámci ktorej sa uvádza
  - o charakteristika a popis súčasného stavu,
  - o identifikácia a klasifikácia aktív IS,
  - o ohodnotenie hrozieb, ich katalóg, identifikácia zraniteľností, ohodnotenie rizík a uvedením návrhu opatrení,
  - o posúdenie súladu so súvisiacou legislatívou,
  - o súpis nepokrytých rizík,
  - o zhrnutie opatrení.
- Použitie bezpečnostných štandardov.
- Určenie iných metód a prostriedkov ochrany osobných údajov v IS NTS SR.

c) Návrh štruktúry a obsahu bezpečnostných smerníc:

- Popis technických, organizačných a personálnych opatrení vymedzených v bezpečnostnom projekte a možnosti ich využitia v rámci IS.
- Špecifikácia rozsahu oprávnení a povolených činností jednotlivých oprávnených osôb, možné spôsoby ich identifikácie a autentizácie.
- Špecifikácia rozsahu zodpovednosti oprávnených osôb a osoby zodpovednej za dohľad nad spracúvaním osobných údajov.
- Návrh spôsobov, foriem, a periodicity výkonu kontrolných činností zameraných na dodržiavanie bezpečnosti IS.
- Návrh postupov pri haváriách, poruchách a iných mimoriadnych situáciách vrátane preventívnych opatrení na zníženie vzniku mimoriadnych situácií a možnosti efektívnej obnovy stavu pred haváriou.

Súčasťou projektu je vyškolenie zodpovedných osôb v dvoch termínoch v zmysle § 19 zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov. Konzultačná a poradenská činnosť pri zavádzaní opatrení súladu s legislatívou, ktoré je možné vykonať bez ďalšieho navýšenia prostriedkov a majú prevažne organizačný charakter.

### **3.4.2. Zabezpečenie požiadavky Výnosu MF SR č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, časť bezpečnostné štandardy**

Transformácia výnosu MF SR, zabezpečenie bezpečnosti IS NTS SR, bude obsahovať nasledujúce časti:

- a) Analýza IS NTS SR z pohľadu Výnosu MF SR č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, časť bezpečnostné štandardy, s uvedením návrhu oparení.
- b) Vypracovanie riadiacej dokumentácie pre riadenie informačnej bezpečnosti IS NTS SR v zmysle požiadaviek Výnosu MF SR č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, časť bezpečnostné štandardy v oblastiach:
  - I. Štandardy pre architektúru riadenia
    - i. riadenie informačnej bezpečnosti,
    - ii. personálna bezpečnosť,
    - iii. manažment rizík pre oblasť informačnej bezpečnosti,
    - iv. kontrolný mechanizmus riadenia informačnej bezpečnosti,
  - II. Štandardy minimálneho technického zabezpečenia
    - i. ochrana proti škodlivému kódu,
    - ii. sieťová bezpečnosť,
    - iii. fyzická bezpečnosť a bezpečnosť prostredia,
    - iv. aktualizácia softvéru,
    - v. monitorovanie a manažment bezpečnostných incidentov,
    - vi. periodické hodnotenie zraniteľnosti,
    - vii. zálohovanie,
    - viii. fyzické ukladanie záloh,
    - ix. riadenia prístupu,
    - x. aktualizácia informačno-komunikačných technológií,
    - xi. účasť tretej strany.

### 3.5. Minimálne požiadavky na HW a SW vybavenie

**HW a štandardné SW vybavenie nie je predmetom tejto ponuky.**

Zo strany obstarávateľa je potrebné zabezpečiť nasledovné minimálne HW a SW vybavenie na pracoviskách NTS

#### **HW pre ISTO a Creg**

DB servre - 2ks (2 xQC CPU E5530, 12GB RAM, 2x73GB 10k SAS HDD, 2xFC 4Gbps, 4xNIC, redundant power, RSA, 3Y 24x7 24 fix)

Aplikačné servre + test server - 3ks (2xQC CPU E5530, 12GB RAM, 2x73GB 10k SAS HDD, 2xFC 4Gbps, 4xNIC, redundant power, RSA, 3Y 24x7 24 fix)

SAN switche - 2ks ( 24 FC ports, 8 port activation, 8 x 4Gbps SW SFP, 3Y 24x7 4h response )

Pásková knižnica FC (1x FC LTO4 drives, 1xcleaning media, 10xLTO4 media, cable, 3Y 24x7 4h response)

FC storage (2x controller, 2x1GB Cache, 12x450GB 15k FC HDD, 3Y 24x7 24h fix )

RACK + príslušenstvo

Ethernet Switch (2ks)

#### **HW pre Rubín**

servre - (4ks) (1 xQC CPU E5530, 6GB RAM, 6x300GB 10k SAS HDD, SAS HBA pre LTO4 streamer, 2xNIC, redundant power, RSA, 3Y 24x7 24 fix)

streamer - (4ks) SAS (1x FC LTO4 drives, 1xcleaning media, 5xLTO4 media, cable)

RACK + prislusenstvo (4ks)

Ethernet Switch (4ks)

#### **Minimálna konfigurácia pracovnej stanice ISTO :**

Operačný systém	: Windows XP + SP3
RAM	: min. 2048 MB
HDD	: min 80 GB
CPU	: min 2,0 GHz
Java SE	: SUN JAVA SE podľa špecifikácie Siemens
Monitor	: minimálne 19", rozlíšenie min. 1024 x 768
Klávesnica	
Myš	
CD ROM	
Ethernet	

Snímač čiarového kódu pre typ kódu 128, klávesnicový resp USB, tlačítkový  
Termotransfer tlačiareň čiarového kódu komunikujúca v jazyku ZPLII  
Laserová tlačiareň

Doplnenie minimálnej konfigurácie pre PC komunikujúce s lab. analyzátorami RS232 :



- RS232 port podľa počtu pripojených analyzátorov
- Navýšenie +1024 MB RAM oproti minimálnej konfigurácii PC pre každý jeden pripojený analyzátor komunikujúci cez RS232

## Minimálna konfigurácia pracovnej stanice Rubín

Typ procesora	: Intel® Core™2 Quad (2,33 GHz, 4MB L2 Cache)>
ZD	: Intel chipset,LPT,4xUSB>
Kapacita pamäte	: 2GB - 4GB DDR3
Počet inštalovaných HDD	: 1
Typ inštalovaného HDD	: SATA 320GB 7200rpm
LAN	: 1000Mb
VGA	: 512MB ext.
DVD	: DVD/RW Dual double layer
Monitor	: 22" LCD , 5ms
Periférie	: KL-SK, mouse
OS	: Win7
SW	: MS Office 2007

Tlačiarne

Snímač čiarového kódu

## Licenčný SW pre ISTO a Creg

	počet
Windows Server 2008 R2 Standard	2
Windows Server 2008 R2 Enterprise	2
Windows Server 2008 CAL	130
MS SQL Server 2008 Standard	2
MS SQL Server 2008 CAL	130
MSDN Professional	1
SLES for x86 max 32 socket, subscription 1 year	1
VMWare ESXi	1
Symantec Backup:	
Symantec Backup Exec 12.5 for Windows Servers License	2
Symantec Backup Exec 12.5 Agent for VMware Virtual Infrastructure	2
Symantec Backup Exec 12.5 Agent for Microsoft SQL Server License	2
Aplikačný server ISTO	
MCT1150 JBoss Application Platform, Standard (for up to 4 CPUs) 1 year	1
Monitoring JBoss	
MCT1169 4-CPU JBoss Operations Network Core Management for Enterprise Application Platform 1 year	1
MCT1170 4-CPU JBoss Operations Network Monitoring for Enterprise Application Platform 1 year	1

IBM INFORMIX DYNAMIC SERVER WORKGROUP EDITION LIMITED 1  
 USE SOCKET FROM INFORMIX DYNAMIC SERVER WORKGROUP  
 EDITION 100 PROCESSOR VALUE UNIT TRADE UP LICENSE + SW  
 SUBSCRIPTION & SUPPORT 12 MONTHS

<b>Licenčný SW pre Rubín</b>	<b>Počet</b>
Windows Server 2008 R2 Standard	4
Windows Server 2008 CAL	50
MS SQL Server 2008 Standard	4
MS SQL Server 2008 CAL	50
Symantec Backup:	
Symantec Backup Exec 12.5 for Windows Servers License	4
Symantec Backup Exec 12.5 Agent for Microsoft SQL Server License	4
<b>Licencie Rubín</b>	
Licencie server Rubín	2

### 3.6. Požadovaná kapacita komunikačných kanálov

#### Minimálna požadovaná kapacita komunikačných kanálov :

- VPN sieť s centralizovaným bezpečným prístupom do siete Internet cez centrálny bod
  - pripojenie centrál a pobočiek v topológii hviezda (point – multipoint)
  - priama komunikácia pracovísk každý s každým nie je potrebná, lebo komunikácia pracovísk bude prebiehať cez Centrálny register (predpokladá sa umiestnenie servrov v centrálnej servrovni v BA)
  - vzhľadom k predloženému zámeru rozšírenia komunikácie IS pracovísk s Centrálnym registrom požadujeme zabezpečiť nasledovnú šírku prenosového pásma pre potreby IS pracovísk (ISTO, Rubín) a Centrálného registra (Creg) medzi pracoviskom a centrálou (centrálnou servrovňou, kde budú umiestnené servre):
    - Spracovateľské centrum (SC) – Centrálna servrovňa 1,5 Mbps
    - Odberové centrum (OC) – Centrálna servrovňa 1 Mbps
    - Odberové pracovisko (OP) – Spracovateľské centrum (pod ktoré spadá OP) 0,5 Mbps
- Pri stanovení celkovej šírky pásma medzi centrálou (centrálnym serverom) a providerom odporúčame vychádzať zo šírky pásma pre IS pracovísk, Centrálny register a ďalšiu predpokladanú komunikáciu medzi jednotlivými pracoviskami a centrálou.

### 3.7. Predmet dodávky

#### 3.7.1. Čo je predmetom dodávky

Predmetom dodávky uvedenej v tejto ponuke je:

1. Úprava aplikačného programového vybavenia ISTO a Rubín.
2. Úprava aplikačného programového vybavenia pre centrálny register.
3. Vypracovanie bezpečnostného zámeru, analýzy bezpečnosti, návrhu štruktúry a obsahu bezpečnostných smerníc

4. Inštalácia operačného a databázového systému na serverové pracovisko centrálného registra.
5. Inštalácia operačného systému, aplikačného servera na centrálné pracovisko pre ISTO
6. Realizácia školenia pre administrátora systému centrálného registra v rozsahu jedného dňa a pre vybraných užívateľov v rozsahu dvoch dní.
7. Centrálné školenie (na jednom mieste školenia, v jednom čase) pracovníkov Žilina + Martin k funkčnosti ISTO 3300 – odberové centrum
8. Centrálné školenie (na jednom mieste školenia, v jednom čase) pracovníkov Prešov + Poprad k funkčnosti ISTO 3300 – odberové centrum
9. Vyškolenie a metodická podpora užívateľov IS Rubín na pracoviskách Nitra, Košice, Trnava a Nové Zámky.

### 3.7.2. Čo nie je predmetom dodávky

Predmetom dodávky nie je:

1. Dodávka HW a štandardného SW vybavenia
2. Zabezpečenie tréningových miestností a ich infraštruktúry
3. Servis dodaného aplikačného programového vybavenia
4. Vytvorenie a prevádzka komunikačnej infraštruktúry
5. Inštalácia operačného systému a aplikácii na pracovné stanice
6. Školenie pracovníkov spracovateľských centier Bratislava, Banská Bystrica
7. Prvotné naplnenie centrálného registra dátami. Register sa bude plniť postupne ako budú darcovia odoberaní a vyšetrovaní.
8. Riešenie konfliktov v centrálnom registri spôsobené rozdielnymi dátami v systémoch ISTO, Rubín (iné údaje zaevidované v ISTO a Rubín napr. priezviská, diakritika, počty odberov)
9. Zapracovanie záverov bezpečnostného projektu
10. Akékoľvek práce súvisiace s prevádzkou aplikácie na zmluvných pracoviskách NTS SR – nákup na spracovanie Dunajská Streda, Myjava, Partizánske (rekonfigurácia aplikácie, reinštalácie, školenia, CReg)
11. Dodávka termotransfer tlačiarň Zebra komunikujúcich v jazyku ZPL II pre pracoviská odberových centier za účelom tlače etikiet transfúzijských prípravkov pre spracované transfúzne prípravky tranferované z iných pracovísk NTS SR
12. Akékoľvek práce spojené so zmenami na pracoviskách zmluvných partnerov NTS SR – nákup na spracovanie Dunajská Streda, Myjava, Partizánske (rekonfigurácia, školenia, úpravy APV)
13. Úpravy ekonomického systému Microsoft Dynamics NAV z titulu centralizácie NTS SR a prípadné následné úpravy produkčných systémov ISTO a Rubín vyplývajúce zo zmien ekonomického systému.
14. Školenia pracovníkov súčasných pracovísk so systémom ISTO 3300 po zmene organizačnej úrovne zo súčasného SC/OP na OC/OM (Ružinov, Trenčín, B. Bystrica, Kramáre)
15. Úpravy a pripojenie akýchkoľvek laboratórnych analyzátorov a zariadení k systému ISTO 2000
16. Náklady na práce a služby technikov laboratórnych analyzátorov počas pripájania k systémom ISTO, Rubín
17. Pozáručný servis a helpdesk APV ISTO, Rubín, CReg

### 3.8. Požiadavky na súčinnosť obstarávateľa

Zo strany obstarávateľa NTS SR bude pri realizácii projektu požadovaná najmä nasledovná súčinnosť:

1. Pri zbere požiadaviek počas analytickej fázy na dobudovanie informačného systému pracovísk NTS.
2. Pri schvaľovaní analytických výstupov (Katalóg požiadaviek, Záväzné zadanie).
3. Nominovať minimálne nasledovné odborné osadenie projektu:
  - Projektový manažér – zodpovedný za riešenie a koordináciu úloh na strane obstarávateľa
  - Analytici – pracovníci, ktorí dôkladne poznajú existujúce a požadované procesy za jednotlivé agendy, resp. sú schopní verifikovať súvisiace legislatívne otázky
  - Vybraní používatelia – analýza, plán testov, akceptačné testovanie
  - Koordinátor školení
  - Administrátor systému – testy, prevádzka
4. Definovať pre každé pracovisko objednávateľa jednotlivé typy analyzátorov komunikujúcich s APV ISTO a Rubín do jedného týždňa od podpisu zmluvy
5. Zabezpečiť priestory pre inštaláciu serverov s prepojením do dátovej siete NTS SR.
6. Zabezpečiť HW a SW vybavenie v požadovanom množstve a konfigurácii v súlade so špecifikáciami „Minimálne požiadavky na HW a SW vybavenie – časť HW pre ISTO a Creg a časť Licenčný SW pre ISTO a Creg“ uvedenými v tejto ponuke v termíne do jedného mesiaca od podpisu zmluvy.
7. Zabezpečiť dodanie pracovných staníc a periférnych zariadení (snímače čiarového kódu, laserové tlačiarne, termotransfér tlačiarne Zebra komunikujúce v jazyku ZPL II) v minimálne požadovanej konfigurácii v termínoch podľa projektového plánu ktorý bude odsúhlasený riadiacim výborom projektu.
8. Pre účely migrácie z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 pripravený HW, SW, komunikačná infraštruktúra a laboratórne analyzátory v priestoroch odberových centier Žilina, Martin, Prešov, Poprad v termínoch podľa projektového plánu, ktorý bude odsúhlasený riadiacim výborom projektu.
9. Zabezpečiť na základe dodaného postupu inštalácie APV ISTO inštaláciu a konfiguráciu klientskej časti ISTO na pracovné stanice objednávateľa.
10. Zabezpečiť týždňovú sťaž pracovníkov Žilina, Martin, Prešov, Poprad na pracovisku s ISTO 3300 po zaškolení a pred spustením prevádzky ISTO 3300 na pracoviskách s ISTO 2000.
11. Umožniť generálnu odstávku systému ISTO počas prevodov dát z ISTO 2000 a počas rekonfigurácií systému z dôvodu organizačných zmien v NTS SR
12. Pre účely rekonfigurácie APV pripravený HW, SW, komunikačná infraštruktúra a laboratórne analyzátory v priestoroch spracovateľských centier v Bratislave, Banskej Bystrici a v Košiciach v termínoch podľa schváleného Záväzného zadania.
13. Pre účely migrácie na APV Rubín pripravený HW, SW, komunikačná infraštruktúra a laboratórne analyzátory v priestoroch odberových centier Trnava a Nové Zámky v termínoch podľa schváleného Záväzného zadania.
14. Zabezpečiť pre školenie pracovníkov na každom pracovisku objednávateľa 2 nezávislé školiace miestnosti vybavené minimálne jednou pracovnou stanicou vybavenou perifériami mimo bežné prevádzkové priestory
15. Umožniť prístup do dátového centra NTS SR počas vývoja.

16. Zabezpečiť komunikačnú infraštruktúru požadovanej kapacity medzi lokálnymi systémami a centrálnym registrom v súlade so špecifikáciami „Požadovaná kapacita komunikačných kanálov“ uvedenými v Prílohe č.1 v termíne do jedného mesiaca od podpisu zmluvy..
17. Zabezpečiť pre validáciu prevodu dát a akceptačné testy na každom pracovisku objednávateľa 1 miestnosť vybavenú jednou pracovnou stanicou vybavenou perifériami mimo bežné prevádzkové priestory
18. Zabezpečiť súčinnosť počas akceptačných testov
19. Vytvorenie zabezpečeného vzdialeného prístupu do APV ISTO a Rubín.
20. Zabezpečiť v prípade požiadavky Siemens resp. ICZ konzultácie a prítomnosť servisných technikov laboratórnych analyzátorov na pracovisku NTS SR počas pripájania analyzátorov k produkčným systémom
21. Zabezpečiť vyprázdnenie skladu plazmy pracovísk ISTO 2000 do termínu pripojenia na spracovateľské centrá (napr. výdaj na spracovanie)

### 3.9. Projektový plán, projektový manažment

V projektovom pláne projektu bude evidovaný plánovaný stav, skutočný stav plnenia jednotlivých úloh a prípadné odchýlky. Zároveň v ňom bude vyznačená i súčinnosť objednávateľa.

V priebehu projektu budú do projektového plánu dopĺňané ďalšie úlohy. Dôjde k rozpisaniu hlavných úloh na čiastkové úlohy.

Schválenie aktualizácií projektového plánu bude prebiehať na projektových poradách. V projektovom pláne budú spoločne definované úlohy zhotoviteľa i objednávateľa.

Projektový plán bude udržiavaný v aplikácii MS Project.

Harmonogram prác

	Termín
Dodanie požadovaného HW a SW zo strany NTS SR	T + 1 mesiac
Analýza, príprava a schválenie Závazného zadania koncovým zákazníkom NTS SR	T + 2 mesiace
Vývoj a prezentácia nových funkčných vlastností Centrálného registra – prezentácia prototypu	T + 8 mesiacov
Ukončenie vývoja a akceptácia diela	T + 14 mesiacov

Poznámka:

T je termín podpisu zmluvy medzi spoločnosťou Siemens s.r.o. a NTS SR.

### 3.10. Štandardné záruky

Záručná doba na úpravu aplikačného programového vybavenia ISTO, Rubín je 6 mesiacov s tým, že v tejto dobe bude upravené aplikačné programové vybavenie ISTO, Rubín spôsobilé na použitie na účel zodpovedajúci jeho určeniu. Záručná doba začne plynúť, keď upravenie



Ponuka č. P0090-PUB-09/10-v2  
Dobudovanie IS  
pre Národnú transfúznú službu SR

aplikačného programového vybavenia a vykonanie jeho inštalácie budú odovzdané  
obstarávateľovi NTS SR.

## 4. Cena

Spoločnosť Siemens s.r.o. ponúka nasledovnú celkovú cenu diela:

Názov uchádzača	Cena za dielo v EUR bez DPH	% sadzba DPH	DPH v EUR	Cena za dielo v EUR s DPH
Siemens s.r.o.	3.091.121,-	19	587.312,99	3.678.433,99

V predkladanej ponuke je vzaté do úvahy všetko, čo je nevyhnutné na úplné a riadne plnenie zmluvy, pričom do ceny sú zahrnuté náklady spojené s plnením predmetu zákazky a to najmä:

- dopravné náklady;
- náklady na obstaranie dokumentov súvisiacich s dodávkou
- doručenie užívateľských príručiek v elektronickej forme v slovenskom jazyku;
- školenie pracovníkov konečného užívateľa v zmysle bodu 3.7.1 a 3.7.2

Predkladaná ponuka bola vypracovaná v súlade s výzvou NTS SR zo dňa 24.02.2010 a riadi sa podľa Všeobecných dodacích podmienok spoločnosti Siemens s.r.o. príloha č. 8 tejto ponuky. Budúci zmluvný vzťah sa bude riadiť podľa zmluvy o dielo vypracovanej v zmysle tejto ponuky a Všeobecných dodacích podmienok spoločnosti Siemens s.r.o.

Za skupinu dodávateľov Siemens s.r.o. – ICZ Slovakia a.s.:

.....  
Ing. Peter Prónay - prokurista

Ing. Jozef Ulbricht – prokurista

## 5. Certifikát systému riadenia kvality ISO 9001:2008

Overená kópia certifikátu ISO 9001:2008 sa nachádza v Prílohe č. 7 .

## 6. Riadenie kvality – opis systému

**Cieľom spoločnosti Siemens s.r.o. je dosiahnutie podnikateľského zámeru a spokojnosti zákazníkov, partnerov a zamestnancov.** Prostriedkom k dosiahnutiu tohto cieľa je zabezpečenie požadovanej kvality produktov a poskytovaných služieb.

Nástrojom na zabezpečenie kvality je systém riadenia kvality - **Quality Management System (QMS)**. QMS je súborom definovaných procesov a postupov vychádzajúcich z koncernových best practices, ktoré je potrebné vykonať pre dosiahnutie požadovanej kvality.

Dodržiavanie postupov zhrnutých v QMS je **záväzný pre všetky organizačné jednotky** Siemens s.r.o.

**Účinné fungovanie** QMS musí byť preukázateľné vo všetkých organizačných jednotkách spoločnosti. Pri spolupráci organizačných jednotiek v rámci Siemens s.r.o., ako aj pri spolupráci s inými štruktúrami koncernu SIEMENS a s externými partnermi sú stanovené pravidlá a zodpovednosti na zabezpečenie kvality.

QMS spoločnosti Siemens s.r.o. je vybudovaný v súlade s požiadavkami normy *ISO 9001:2008 Systémy manažérstva kvality – Požiadavky*.

Dodržiavanie požiadaviek tejto medzinárodnej normy zabezpečuje účinné riadenie kvality v oblasti plánovania realizácie produktu, procesov týkajúcich sa zákazníka, návrhu a vývoja, nakupovania a procesov súvisiacich so samotnou výrobou a poskytovaním služieb.

Divízia Siemens IT Solutions and Services dodržiava pri vývoji softvéru odporúčania *ISO/IEC 90003:2004 Softvérové inžinierstvo. Návod na aplikáciu ISO 9001 na počítačový softvér*.

Táto norma poskytuje návod pri aplikácii ISO 9001 v procese akvizície, dodávky, vývoja, správy a podpory počítačového softvéru a zabezpečovanie podpory služieb.

Pri riadení IT servisných činností sa v spoločnosti aplikujú princípy ITSM (IT Service Management) na báze ITIL. V súčasnosti sa spoločnosť pripravuje na certifikáciu systému riadenia IT služieb podľa normy ISO 20000-1.

### 6.1.1. Orientácia na zákazníka

Prvoradým cieľom spoločnosti Siemens s.r.o. je **rozpoznanie a splnenie očakávaní zákazníkov**. Požiadavky našich zákazníkov a optimalizácia ich potrieb usmerňujú naše aktivity pri predaji produktov a riešení a pri poskytovaní služieb. V tomto zmysle je QMS organizovaný a podľa potreby zdokonaľovaný.



Aby sme naplnili očakávania zákazníkov a dosiahli ich trvalú spokojnosť, udržujeme s nimi neustály kontakt od zahájenia akvizíčných aktivít až po servisovanie nami dodaných riešení a produktov. Spokojnosť našich zákazníkov mapujeme aj **zákazníckym prieskumom**. Takto získaná spätná väzba slúži ako podnet na zavedenie opatrení potrebných na zlepšenie kľúčových procesov, čo vedie k **neustálemu zvyšovaniu spokojnosti našich zákazníkov**.

## 6.1.2. Politika kvality

Politika kvality je určujúcou líniou smerovania našej spoločnosti. Jej základom je naša vízia a princípy.

### Naša vízia

Chceme byť dlhodobo spoločnosťou číslo 1 na slovenskom trhu, charakterizovanou trvalým profitom a vysokým spoločenským kreditom. Ako integrálna súčasť slovenskej ekonomiky sa chceme významnou mierou podieľať na vytváraní hodnôt v krajine.

### Naše princípy

 <p>Zákazníci</p>	<p><b>Pomáhame svojim zákazníkom k úspechu – a umožňujeme im náskok pred konkurenciou</b>        Úspech našich zákazníkov je aj naším úspechom. Vďaka komplexným riešeniam a skúsenostiam pomáhame našim zákazníkom k efektívnejšiemu a rýchlejšiemu dosahovaniu cieľov.</p>
 <p>Inovácie</p>	<p><b>Prinášame inovácie - a formujeme budúcnosť</b>        Inovácie sú naším elixírom života - kdekoľvek a kedykoľvek. Ľudskú predstavivosť a túžby pretavujeme do úspešných technológií a reálnych produktov. Podporujeme kreativitu, ktorá nám v kombinácii so skúsenosťami a vedeckými poznatkami zaručuje špičkové postavenie.</p>
 <p>Hodnota</p>	<p><b>Zvyšujeme hodnotu našej spoločnosti - a vytvárame nové možnosti jej rastu</b>        Naša snaha je zameraná na trvalý rozvoj a rast hodnoty našej spoločnosti. Kľúčom k úspechu sú naše vyvážené kompetencie v rozličných oblastiach, efektívny manažment a dôsledné využitie synergických efektov v každej jednej oblasti, v každom jednom regióne.</p>
 <p>Spolupracovníci</p>	<p><b>Podporujeme našich spolupracovníkov - a motivujeme ich k špičkovým výkonom</b>        Najväčším bohatstvom našej spoločnosti sú naši spolupracovníci, ktorí sú súčasťou globálnej siete poznatkov a vedomostí. Korporátnu kultúru formuje rozmanitosť ľudí a kultúrnych prostredí, otvorený dialóg a vzájomný rešpekt, jasne definované ciele a presvedčivé vedenie.</p>
 <p>Zodpovednosť</p>	<p><b>Nesieme spoločenskú zodpovednosť - a angažujeme sa za lepší svet</b>        Naše nápady, technológie a konanie slúžia ľuďom, spoločnosti a životnému prostrediu. Integrita určuje spoluprácu s našimi zamestnancami, zákazníkmi a obchodnými partnermi.</p>

### 6.1.3. Plánovanie

Požiadavky vychádzajúce z Politiky kvality sú pretransformované do záväzných **cieľov kvality**. Tieto sa stanovujú na úrovni organizačných útvarov na obdobie jedného obchodného roka a sú v zodpovednosti vedúcich príslušných organizačných útvarov.

Ciele kvality sú zamerané na procesy realizované v danom organizačnom útvare a smerujú k **splneniu požiadaviek našich zákazníkov**. Ciele sú **merateľné**, aby bolo zabezpečená možnosť ich vyhodnocovania a neustáleho zlepšovania. Ciele kvality schvaľuje vedenie spoločnosti.

### 6.1.4. Zodpovednosť

#### 6.1.4.1. Predstavitel' manažmentu pre kvalitu

V Siemens s.r.o. je úlohami a právomocami týkajúcimi sa QMS poverený predstaviteľ manažmentu, ktorý vedie centrálny útvar Quality Management.

V jeho zodpovednosti je:

- správa QMS ako nástroja na zabezpečenie kvality (správa procesného modelu a súvisiacej dokumentácie),
- podpora pri účinnom uplatňovaní QMS v rámci divízií a ich organizačných útvarov,
- preverovanie efektívnosti procesov smerujúcich k realizácii businessu (v súčinnosti s organizačnými útvarmi),
- oboznamovanie vrcholového manažmentu s účinnosťou QMS, príp. s potrebou jeho zlepšenia,
- koordinácia činností súvisiacich so zlepšovaním QMS.

#### 6.1.4.2. Zodpovednosť za kvalitu

Zodpovednosť za kvalitu poskytovaných služieb, dodávaných riešení a produktov je súčasťou základného pracovného poverenia všetkých zamestnancov Siemens s.r.o., ktorí sú zapojení do tohto procesu.

Každá divízia, resp. organizačný útvar nesie zodpovednosť za kvalitu produktu v rozsahu svojho podielu na jeho vzniku. Miera zodpovednosti závisí od vymedzenia činnosti daného organizačného útvaru, ako aj od jeho konkrétneho podielu na realizácii danej úlohy. Ak sa na realizácii produktu podieľa externý partner, zodpovedná divízia, resp. organizačný útvar aj za kvalitu subdodávky.

### 6.1.5. Preskúvanie manažmentom

V záujme vedenia Siemens s.r.o. aj všetkých zamestnancov je, aby bol QMS ako nástroj na dosahovanie podnikateľského zámeru efektívny a aby sa neustále zlepšoval. Podnety na zlepšenie QMS prichádzajú z pravidelného preskúmania QMS vedením spoločnosti, z tzv. **Management-review**.

Management-review sa koná jedenkrát v obchodnom roku a jeho predmetom je:

- hodnotenie QMS na základe správ z interných auditov, spätnej väzby od zákazníka, analýzy procesov a analýzy ekonomických ukazovateľov závislých od kvality,

- zistenie účinnosti doteraz prijatých opatrení,
- posúdenie vhodnosti politiky kvality,
- vyhodnotenie plnenia cieľov kvality, stanovenie cieľov na ďalšie obdobie.

Výstupom z Management-review je súbor opatrení na zvýšenie efektívnosti QMS a jeho procesov.

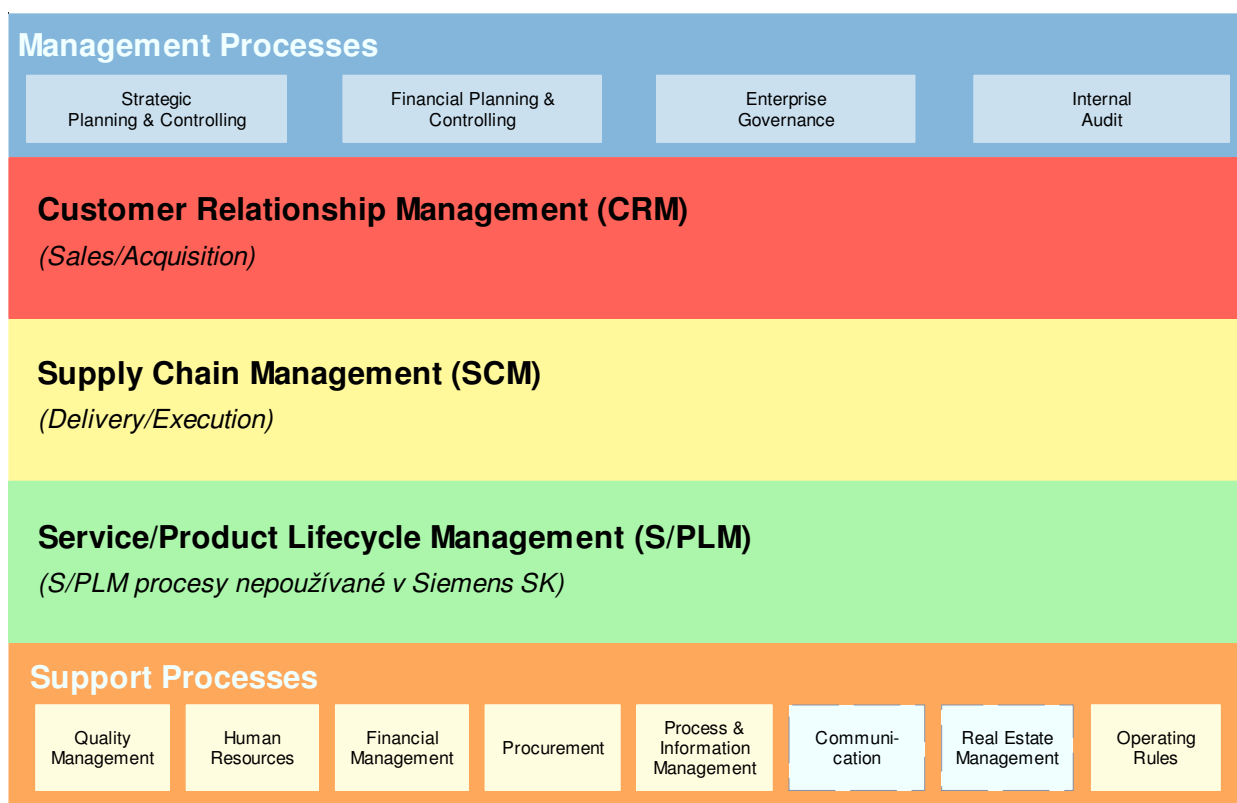
## 6.1.6. Procesná orientácia QMS

QMS spoločnosti Siemens s.r.o. je **procesne orientovaný**.

Znamená to, že:

- základnou jednotkou QMS je **proces**,
- medzi procesmi je jasne definovaná **väzba**,
- **procesy sú riadené** (každý proces má určeného **vlastníka procesu**, ktorý nastavuje pravidlá v procese a nesie hlavnú zodpovednosť za jeho efektívne fungovanie a za jeho výsledok).

Definované procesy sú zhrnuté v **procesnom modeli**, ktorý je jadrom QMS spoločnosti Siemens s.r.o..



### Procesný model spoločnosti Siemens s.r.o.

Procesy sú rozdelené na:

- **manažérske** (Management Processes), ktoré sú základným východiskom pre kľúčové a podporné procesy; popisujú business stratégiu spoločnosti, zabezpečujú funkčnosť QMS, prehľadnosť procesného modelu a firemnej dokumentácie,

- **klúčové procesy** (Customer Relationship Management, Supply Chain Management, Product Lifecycle Management), ktoré smerujú k naplneniu nášho podnikateľského zámeru a
- **podporné procesy** (Support Processes), ktoré pomáhajú efektívne realizovať klúčové procesy.

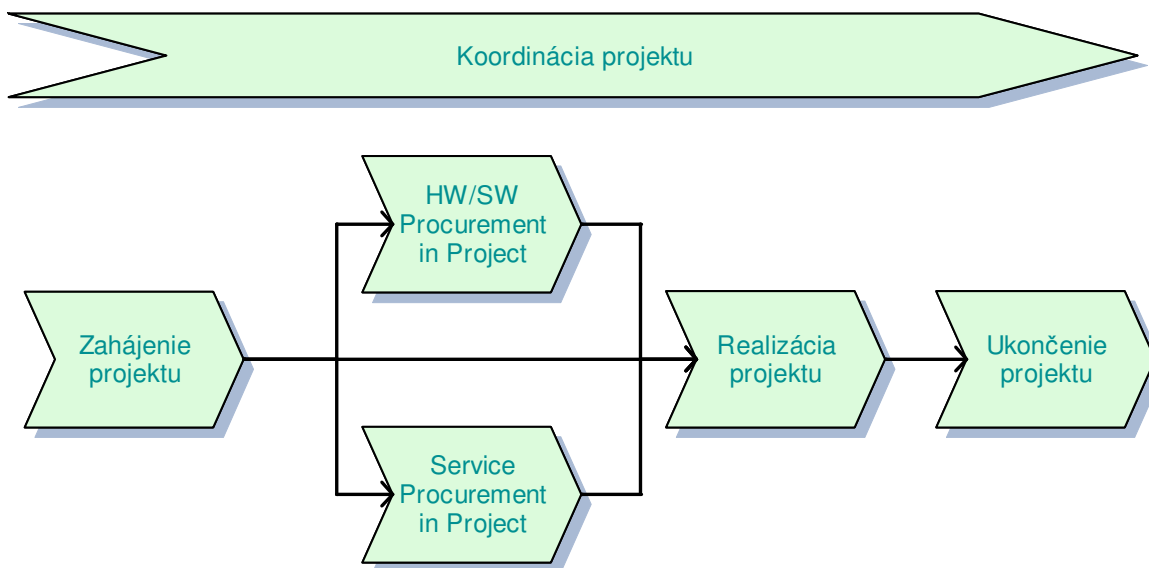
Kľúčové procesy zabezpečujúce naplnenie obchodného zámeru spoločnosti podliehajú pravidelnému meraniu, ktorého cieľom je:

- zistiť, nakoľko sú procesy výkonné a efektívne,
- dosiahnuť trvalé zlepšovanie procesov.

## 6.1.7. Riadenie kvality v projektoch

V spoločnosti Siemens s.r.o. sú korporátne stanovené pravidlá procesného riadenia všetkých procesov vrátane riadenia projektov. Štandardy pre úspešné riadenie projektov jednoznačne definuje korporátna metodika **PM@Siemens – Global Project Management**, ktorá je záväzná pre všetky divízie a útvary koncernu Siemens.

Proces riadenia projektov v divízii Siemens IT Solutions and Services možno zobrazit' pomocou procesných fáz, definovaných v procesnom modeli:



Všetky projekty divízie Siemens IT Solutions and Services vrátane servisných projektov sú kontrahované a realizované podľa štandardov procesov postavených na báze PM@Siemens.

Uplatnenie riadenia kvality v projektoch vychádza z 9 povinných prvkov, tzv. **Mandatory Elements**:

1. Integrácia zákazníka
2. Včlenenie kvality do projektov
3. Riadenie vzťahov s dodávateľmi
4. Plánovanie kvality zamerané na business
5. Zameranie sa na záznamy o kvalite
6. Všeobecná kvalifikovanosť v otázkach kvality
7. Neustále zlepšovanie
8. Zainteresovanosť vedenia

## 9. Kontrolná a podporná úloha manažéra kvality pri riadení projektov

### Efektívne riadenie kvality v projektoch zahŕňa:

- jasné definovanie cieľov kvality v projekte vzhľadom na produkt a proces
- včasné určenie opatrení nevyhnutných pre dosiahnutie cieľov projektu z pohľadu kvality
- realizáciu a monitorovanie definovaných krokov na zabezpečenie kvality
- organizovanie mítingov k akceptácii dôležitých mílnikov v projekte (Quality Gates)

### Základné nástroje na riadenie kvality z pohľadu produktu:

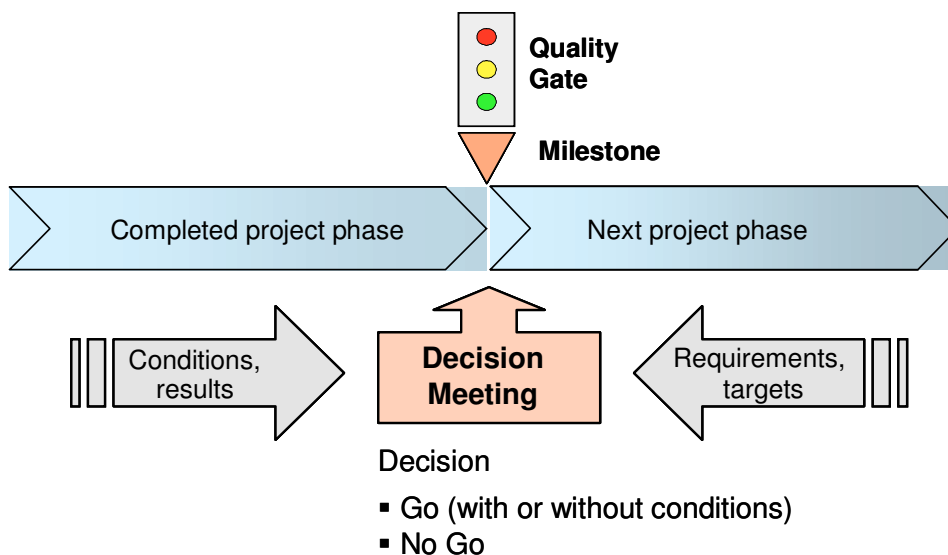
- *Review* - preskúmanie medzivýsledku s cieľom nájsť chyby a nedostatky, resp. odchýlky - Ponuka, Zmluva (zákaznícka, dodávateľská), Záverečné zadanie, Plán projektu, Plán kvality, Plán testov, príručky...
- *Testy* - dokumentované preskúšanie výsledku v simulovanom alebo v reálnom prostredí s cieľom nájsť čo najviac chýb a odstrániť ich.

### Základné nástroje na riadenie kvality z pohľadu procesu:

- podrobné popisy vo forme postupových schém v Procesnom modeli spoločnosti
- smernice, interné nariadenia a predpisy
- iné metodiky podľa charakteru projektu (napr. PM@Siemens, SAP – ASAP)

Eskalačný systém na riešenie problémov je v spoločnosti striktné daný v závislosti od kategorizácie projektu a rizikovej analýzy. Počas všetkých projektových fáz sa sledujú povinné mílniky projektu a Quality Gates, ktoré sa vyhodnocujú na pravidelných projektových status mítingoch na mesačnej báze.

### Quality Gate – princíp:



**Quality Gate (QG)** je definovaný mílnik, v ktorom sa overí, či boli splnené všetky ciele a požiadavky definované pre fázu, v ktorej sa projekt nachádza. Na základe tohto vyhodnotenia sa rozhodne o ďalšom postupe.

- QG sú integrálnou súčasťou našich business procesov
- sú hlavným prvkom zabezpečovania kvality v projekte
- umožňujú štruktúrované hodnotenie kvality práce projektového tímu

- upozorňujú na nezhody, odhaľujú riziká a vplyv zmien a nútia iniciovať preventívne opatrenia

Účinné riadenie kvality v projekte je dôležitým faktorom úspešnosti projektu „in quality, in time, in budget, and to customer satisfaction“.

Spoločnosť Siemens s.r.o., špeciálne divízia Siemens IT Solutions and Services, venuje veľkú pozornosť vzdelávaniu projektových manažérov, o čom svedčia desiatky certifikovaných projektových manažérov podľa štandardov IPMA.

## 7. Čestné vyhlásenie

Bratislava 15.4.2010

Čestne vyhlasujeme, že prevádzkujeme klientske pracovisko s najmenej 2 stálymi zamestnancami plynulo komunikujúcimi v slovenskom jazyku, ako centrálné pracovisko na nahlasovanie porúch a servisných hlásení, s prevádzkou 5 dní v týždni v čase od 8:00 do 16:00hod.

Za skupinu dodávateľov Siemens s.r.o. – ICZ Slovakia a.s.:

.....  
Ing. Peter Prónay - prokurista

Ing. Jozef Ulbricht – prokurista

## 8. Prílohy

Zoznam príloh:

- Príloha č. 1 Plná moc pre lídra skupiny dodávateľov
- Príloha č. 2 Overené kópie potvrdení o zapísaní do zoznamu podnikateľov
- Príloha č. 3 Overené kópie bankových informácií Tatra banky, VÚB, UniCredit Bank Slovakia a Dexia banky
- Príloha č. 4 Overené kópie výkazov ziskov a strát za r. 2007 až 2009
- Príloha č. 5 Overené kópie referencií
- Príloha č. 6 Profesionálne životopisy expertov, overené kópie diplomov, certifikátov s úradným prekladom a vyhlásenia o dostupnosti expertov
- Príloha č. 7 Overená kópia certifikátu ISO 9001:2008
- Príloha č. 8 Všeobecné dodacie podmienky spoločnosti Siemens s.r.o.

Za skupinu dodávateľov Siemens s.r.o. – ICZ Slovakia a.s.:

.....  
Ing. Peter Prónay - prokurista

Ing. Jozef Ulbricht – prokurista



## 8.1. Príloha č. 1

Plná moc pre lídra skupiny dodávateľov sa nachádza na nasledujúcej strane.

## 8.2. Príloha č. 2

Overené kópie potvrdení o zapísaní do zoznamu podnikateľov sa nachádza na nasledujúcich stranách.

### 8.3. Príloha č. 3

Overené kópie bankových informácií Tatra banky, VÚB, UniCredit Bank Slovakia a Dexia banky sa nachádzajú na nasledujúcich stranách.

## 8.4. Príloha č. 4

Overené kópie výkazov ziskov a strát za r. 2007 až 2009 sa nachádzajú na nasledujúcich stranách

## 8.5. Príloha č. 5

Overené kópie referencií sa nachádzajú na nasledujúcich stranách.

## 8.6. Príloha č. 6

Profesijné životopisy expertov, overené kópie diplomov, certifikátov s úradným prekladom a vyhlásenia o dostupnosti expertov sa nachádzajú na nasledujúcich stranách

## 8.7. Príloha č. 7

Overená kópia certifikátu ISO 9001:2008 sa nachádza na nasledujúcich stranách.

## 8.8. Príloha č. 8

Všeobecné dodacie podmienky spoločnosti Siemens, s.r.o. sa nachádzajú na nasledujúcich stranách.



## Zoznam požiadaviek objednávateľa - etapizácia

### 1. Etapa

Zachovaná podpora procesov NTS SR súvisiacich so spustením centralizácie výroby krvných prípravkov a modernizáciou jednotlivých pracovísk NTS SR, realizovaných v rámci národného projektu "Dobudovanie infraštruktúry NTS SR.

#### Rozšírenie IS o centrálné funkcie Creg

Centrálny register a jeho funkcie

Centrálny register darcov

Centrálny register odberov

Centrálny register definitívnych výsledkov vyšetrení pri prepustení TP

Centrálny register aktuálneho stavu expedičného skladu

Ďalšie funkcie Centrálného registra

Mapovanie číselníkov

Reportovacia funkcionálna nad údajmi obsiahnutými v jednotlivých registroch

Aplikačný log (AppLog), spoločný pre všetky registre. V ňom budú uložené všetky zmeny údajov (dátové vety pred a po zmene) aby bola možnosť dohľadania kto a kedy danú zmenu vykonal.

#### Úpravy IS ISTO v 1. etape

Vývoj komunikačných programov pre nové analyzátory (iba imuno hematologický analyzátor, ďalšie dva až v 2. Etape)

Procesné zmeny v NTS SR

Migrácia produkčného systému ISTO na nové serverové pracovisko

Vybudovanie nových spracovateľských centier

Migrácia súčasných pracovísk ISTO 3300 pod nové SC

OC Trenčín, OC B. Bystrica, OC Bratislava, OP Kramáre

Migrácia pracovísk ISTO 2000 na ISTO 3300

Prevod dát z ISTO 2000

Migrácia systémov ISTO 2000 Žilina + Martin, Prešov + Poprad

Úprava ISTO 3300 - komunikácia s centrálnym registrom C-Reg

#### Úprava IS Rubín v 1. etape

Aplikačná architektúra IS Rubín

Funkčná špecifikácia IS Rubín

Procesné zmeny v NTS SR – Odberové centrum  
Procesné zmeny v NTS SR – Spracovateľské centrum  
Pripojenie prístrojového vybavenia – (iba imuno hematologický analyzátor, ďalšie v 2. Etape)  
Migrácia dát z IS HEMO na pracoviskách Trnava a Nové Zámky  
Upgrade IS RUBÍN na pracoviskách Nitra a Košice  
Úprava IS Rubín - komunikácia s centrálnym registrom C-Reg  
Možnosť priradiť číslo odberu z vopred vytlačených štítkov  
Podpora klávesnicových snímačov čiarových kódov

### **Bezpečnosť navrhovaného riešenia**

Dodržiavanie požiadaviek zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov

Zabezpečenie požiadavky Výnosu MF SR č. MF/013261/2008-132 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy, časť bezpečnostné štandardy

## **2.Etapa**

Objednávanie plnení na základe potrieb NTS SR po ukončení 1. etapy.

### **Úpravy IS ISTO v 2. etape**

Dopracovanie funkčnosti ISTO 3300  
Prehľad nad ISTO 3300  
Darcovia  
Odbery  
Výroba  
Expedícia  
Výročná správa transfuziologického zariadenia  
Ročný výkaz o činnosti hematologického a transfúziologického oddelenia  
Offline klient ISTO 3300 – Zápisník (Light verzia)  
Zjednodušenie zápisu Lekár  
Úprava prenosu dát z odberových váh Optimix Plus II  
Generovanie evidenčných čísel novodarcov z výjazdu  
Prenos údajov REF, LOT z odberových váh  
Odpisovanie vakov zo skladu materiálu

Portovanie RS232 analyzátorov na Windows

Portovanie ISTO 3300 na MSSQL

Vývoj komunikačných programov pre nové analyzátory (imuno hematologický analyzátor sme navrhli riešiť v 1. Etape)

### **Úprava IS Rubín v 2. etape**

Podpora mobilných odberov

Pripojenie prístrojového vybavenia (imuno hematologický analyzátor sme navrhli riešiť v 1. Etape)

Nové dnes neexistujúce prehľady, filtre usporiadania

### Súčinnosť objednávateľa

Zo strany objednávateľa NTS SR bude pri realizácii projektu požadovaná najmä nasledovná súčinnosť:

1. Pri zbere požiadaviek počas analytickej fázy na dobudovanie informačného systému pracovísk NTS.
2. Pri schvaľovaní analytických výstupov (Katalóg požiadaviek, Záväzné zadanie).
3. Nominovať minimálne nasledovné odborné osadenie projektu:
  - Projektový manažér – zodpovedný za riešenie a koordináciu úloh na strane obstarávateľa
  - Analytici – pracovníci, ktorí dôkladne poznajú existujúce a požadované procesy za jednotlivé agendy, resp. sú schopní verifikovať súvisiace legislatívne otázky
  - Vybraní používatelia – analýza, plán testov, akceptačné testovanie
  - Koordinátor školení
  - Administrátor systému – testy, prevádzka
4. Definovať pre každé pracovisko objednávateľa jednotlivé typy analyzátorov komunikujúcich s APV ISTO a Rubín do jedného týždňa odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy
5. Zabezpečiť priestory pre inštaláciu serverov s prepojením do dátovej siete NTS SR.
6. Zabezpečiť HW a SW vybavenie v požadovanom množstve a konfigurácii potrebného na migráciu z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 do jedného mesiaca odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy. Jedná sa o 2 servery v konfigurácii podľa HW vybavenia pre ISTO uvedených v Prilohe č.1, diskové pole a SW vybavenie.
7. Zabezpečiť HW a SW vybavenie v požadovanom množstve a konfigurácii v súlade so špecifikáciami „Minimálne požiadavky na HW a SW vybavenie – časť HW pre ISTO a Creg a časť Licenčný SW pre ISTO a Creg“ uvedenými v Prilohe č.1 v termíne do piatich mesiacov odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy.
8. Zabezpečiť dodanie pracovných staníc a periférnych zariadení (snímače čiarového kódu, laserové tlačiarne, termotransfér tlačiarne Zebra komunikujúce v jazyku ZPL II) v minimálne požadovanej konfigurácii v termínoch podľa projektového plánu ktorý bude odsúhlasený riadiacim výborom projektu.
9. Pre účely migrácie z APV ISTO 2000 na ISTO 3300 pripravený HW, SW, komunikačná infraštruktúra a laboratórne analyzátory v priestoroch odberových centier Žilina, Martin, Prešov, Poprad v termínoch podľa projektového plánu, ktorý bude odsúhlasený riadiacim výborom projektu.
10. Zabezpečiť na základe dodaného postupu inštalácie APV ISTO inštaláciu a konfiguráciu klientskej časti ISTO na pracovné stanice objednávateľa.
11. Zabezpečiť týždňovú stáž pracovníkov Žilina, Martin, Prešov, Poprad na pracovisku s ISTO 3300 po zaškolení a pred spustením prevádzky ISTO 3300 na pracoviskách s ISTO 2000.
12. Umožniť generálnu odstávku systému ISTO počas prevodov dát z ISTO 2000 a počas rekonfigurácií systému z dôvodu organizačných zmien v NTS SR na dobu maximálne od piatka poobedia 16:00 hod. do nedele do 20.00 hod.
13. Pre účely rekonfigurácie APV pripravený HW, SW, komunikačná infraštruktúra a laboratórne analyzátory v priestoroch spracovateľských centier v Bratislave, Banskej Bystrici a v Košiciach v termínoch podľa schváleného Záväzného zadania.

14. Pre účely migrácie na APV Rubín pripravený HW, SW, komunikačná infraštruktúra a laboratórne analyzátory v priestoroch odberových centier Trnava a Nové Zámky v termínoch podľa schváleného Závazného zadania.
15. Zabezpečiť pre školenie pracovníkov na každom pracovisku objednávateľa 2 nezávislé školiace miestnosti vybavené minimálne dvomi pracovnými stanicami vybavenými perifériami mimo bežné prevádzkové priestory
16. Umožniť v nevyhnutnej miere počas obvyklých pracovných hodín objednávateľa prístup do dátového centra NTS SR počas vývoja.
17. Zabezpečiť komunikačnú infraštruktúru požadovanej kapacity medzi lokálnymi systémami a centrálnym registrom v súlade so špecifikáciami „Požadovaná kapacita komunikačných kanálov“ uvedenými v Prílohe č.1 v termíne do jedného mesiaca odo dňa doručenia výzvy objednávateľa na plnenie podľa tejto zmluvy..
18. Zabezpečiť pre validáciu prevodu dát a akceptačné testy na každom pracovisku objednávateľa 1 miestnosť vybavenú jednou pracovnou stanicou vybavenou perifériami mimo bežné prevádzkové priestory
19. Zabezpečiť súčinnosť počas akceptačných testov
20. Vytvorenie zabezpečeného vzdialeného prístupu do APV ISTO a Rubín.
21. Zabezpečiť v prípade požiadavky Siemens resp. ICZ konzultácie a prítomnosť servisných technikov laboratórnych analyzátorov na pracovisku NTS SR počas pripájania analyzátorov k produkčným systémom.

**Zloženie projektových teamov**

Projektový team zhotoviteľa:

<b>Meno</b>	<b>Telefón</b>	<b>E-mail</b>
Jozef Krajčí	02/5968 6619	jozef.krajci@siemens.com
Ján Löffler	02/5968 7379	jan.loeffler@siemens.com
Ľudovít Boďa	046/5151 317	ludovit.boda@siemens.com
Richard Božík	032/6563 740	richard.bozik@icz.sk

Projektový team objednávateľa:

<b>Meno</b>	<b>Telefón</b>	<b>E-mail</b>
Vojtech Augustín	02/59103029	augustin@ntssr.sk
Mária Širicová	02/5910 3072	siricova@ntssr.sk
Ján Tima	02/5910 3010	tima@ntssr.sk
Vladimír Lacika	01/5910 3008	lacika@ntssr.sk

Vzor návrhu na zmenu

Príloha č. 5.

<b>Požiadavka na zmenu</b>			Číslo požiadavky:	
<b>Predmet zmeny</b>				
Produkt a jeho verzia:			Dokumentácia:	
<b>Meno žiadateľa zmeny</b>	<b>Pracovisko</b>	<b>Dátum</b>	<b>Telefón</b>	<b>Email</b>
<b>Popis požadovanej zmeny:</b>				
<b>Prílohy k požiadavke:</b>				

<b>Stanovisko Siemens:</b>			
<b>Vplyv na náklady</b>		<b>Vplyv na termíny</b>	
<b>Odhad vykonal</b>	<b>Pracovisko</b>	<b>Dátum</b>	<b>Podpis</b>

<b>Potvrdenie o akceptovaní:</b>					
<b>Za zákazníka:</b>			<b>Za Siemens IT Solutions and Services s.r.o.:</b>		
Meno	Podpis	Dátum	Meno	Podpis	Dátum

## Vzor požiadavky na poskytnutie plnení z 2. etapy diela

<b>Požiadavka na poskytnutie plnení z 2.etapy diela</b>			Číslo požiadavky:	
<b>Predmet požiadavky</b>				
Produkt a jeho verzia:				Dokumentácia:
<b>Meno žiadateľa požiadavky</b>	<b>Pracovisko</b>	<b>Dátum</b>	<b>Telefón</b>	<b>Email</b>
<b>Popis požiadavky:</b>				
<b>Prilohy k požiadavke:</b>				

<b>Stanovisko Siemens IT Solutions and Services:</b>			
<b>Náklady realizácie</b>		<b>Termíny realizácie</b>	
<b>Odhad vykonal</b>	<b>Pracovisko</b>	<b>Dátum</b>	<b>Podpis</b>

<b>Potvrdenie o akceptovaní:</b>					
<b>Za zákazníka:</b>			<b>Za Siemens IT Solutions and Services s.r.o.:</b>		
<b>Meno</b>	<b>Podpis</b>	<b>Dátum</b>	<b>Meno</b>	<b>Podpis</b>	<b>Dátum</b>



## Kategorizácia vád

### Kritická

- Systém ako celok nie je funkčný z dôvodu hardvérovej poruchy alebo z dôvodu chyby aplikačného systému ako celku. Objednávateľ nie je schopný použiť systém. Systém ako celok je pre zabezpečenie činnosti objednávateľa nepoužiteľný.

### Závažná

- Závažnou vadou sa rozumie ak funkčnosť systému je vážne degradovaná, ale systém ako celok je možné používať. Systém nie je stabilný alebo čiastočne zlyhal. Objednávateľ je schopný používať systém s obmedzenou funkčnosťou a zníženou kvalitou poskytovaných služieb.

Závažné vady majú vplyv na vecnú správnosť dát a výsledky spracovania a znemožňujú využívanie produktu alebo jeho častí, spôsobujúce závažné prevádzkové problémy alebo porušujúce hrubo bezpečnostné predpisy Objedávateľa

### Drobná

- Systém funguje správne, vyskytujú sa chyby formálneho charakteru, resp. formálne nezhody dokumentácie s fungovaním systému, produktívna prevádzka je možná bez výrazných obmedzení.

Drobnou vadou sa rozumie ak funkčnosť systému je degradovaná bez dopadu na kvalitu poskytovanej služby.

Drobná vada - nie je možné využívať niektorú časť, alebo funkciu diela, pričom prechodné riešenie využitím iných častí, alebo iných funkcií diela je možné.

Chyby kategórie "Drobná" spôsobujú problémy pri využívaní a prevádzkovaní produktu alebo jeho častí, ale umožňujú jeho prevádzku, nemajú vplyv na vecnú správnosť dát a výsledky spracovania, vzniknuté problémy je možné dočasne riešiť.

Za vadu nie je možné považovať spôsob zobrazenia užívateľského rozhrania, tlačív atď., t.j. grafická stránka systému, v prípade, že nie je obmedzená funkčnosť systému.

Za vadu nie je možné považovať spôsob ovládania systému v prípade, že ovládanie neobmedzuje funkčnosť systému.

Za vadu nie je možné považovať, ak systém neobsahuje funkcionality, ktorá nebola definovaná v Záväznom zadaní. Takáto funkcionality bude považovaná za rozvojovú požiadavku.

Za vadu nie je možné považovať rozdiely v ovládaní systému, grafickom rozhraní, systéme práce a rozdielnej funkcionality medzi nasadeným systémom a pôvodným používaným systémom na jednotlivých pracoviskách, za predpokladu, že to nie je inak definované v Záväznom zadaní.

**Príloha č.8 Splátkový kalendár k Zmluve o dielo č. Z0001-SITS-09/10 Dobudovanie IS NTS – 1. etapa diela**





