

SMLOUVA O DODÁVCE, IMPLEMENTACI A PODPOŘE KLINICKÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

uzavřená dle zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

mezi:

Odběratelem/Objednatelem			
Název:	Fakultní nemocnice Ostrava		
Sídlo:	17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba		
IČ:	00843989	DIC:	CZ00843989 je plátcem DPH
Zřizovací listina MZ ČR ze dne 25. listopadu 1990 č. j. OP-054-25.11.90			
Zastoupena:	MUDr. Jiřím Havrlantem, MHA, ředitelem		
Bankovní spojení:	Česká národní banka, č. ú. 65137761/0710		

a

Dodavatelem			
<i>u právnické osoby</i>			
Obchodní firma:	Medsol s.r.o.		
Sídlo:	Lužná 591/4, 160 00 Praha 6 – Vokovice		
IČ:	24201596	DIC:	CZ24201596 je* - není* plátcem DPH
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městský soud Praha oddíl C, vložka 188143			
Jednající:	Mgr. Antonín Havlíček, MBA, Mgr. Michal Baroš, MBA		
Bankovní spojení:	Československá obchodní banka, číslo účtu: 260001288/0300		

Odběratel neboli Objednatel a Dodavatel jsou dále souhrnně označeni jako „Smluvní strany“ nebo jednotlivě „Smluvní strana“

I.

Základní ustanovení

1. Odběratel a dodavatel uzavírají tuto Smlouvu o dodávce, implementaci a podpoře klinického informačního systému (dále také jen „Smlouva“) na základě výsledku výběru nejvhodnější nabídky veřejné zakázky s názvem „FN Ostrava – Klinický informační systém“ (dále také jen „Veřejná zakázka“), na základě které má Dodavatel provést dodávku a implementaci systému, který doplní již existující moderní nemocniční informační systémy, čímž dojde k optimalizaci péče o pacienty v rámci intenzivní péče na vybraných pracovištích Dodavatele (dále také jen „KIS“ nebo „Řešení“), a jeho následnou podporu dle zadávací dokumentace Veřejné zakázky (dále také jen „Zadávací dokumentace“ nebo „ZD“), jejíž součástí je mimo jiné technická specifikace KIS, která tvoří rovněž přílohu č. 1 této Smlouvy – Technická specifikace (dále také jen „Technická specifikace“).
2. Veřejná zakázka „FN Ostrava – Klinický informační systém“ byla vyhlášena podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění platném ke dni vyhlášení Veřejné zakázky. Veřejná zakázka je realizována v rámci výzvy č. 98 „REACT EU“ – projektu „A1 Rekonstrukce KARIM – jednotky ORIM 1, 2 včetně vybavení zdravotnickou technikou KARIM a JIP“, reg. č. CZ.06.6.127/0.0/21_121/0016274 (dále jen „Projekt“). Tato Veřejná zakázka je spolufinancována v rámci Evropského fondu pro regionální rozvoj.
3. Součástí plnění Smlouvy je dodání HW a všech potřebných licencí a subskripcí (dále také jen „Licence“) pro počítačové programy (včetně databáze) potřebné pro řádný chod KIS, včetně jeho následného rozvoje (dále také jen „Software“), instalace, nastavení a zprovoznění KIS. Součástí plnění Smlouvy je (i) v rámci první fáze procesu plnění Smlouvy - napojení všech modalit na KIS (ventilátory, infuzní pumpy, monitory životních funkcí a další obdobná zařízení představující zdroj vstupních dat do KIS – kompletní seznam je součástí přílohy č. 5 – Přístrojová technika KARIM), zprovoznění KIS na diagnostických a klinických stanicích a zobrazovacích zařízeních v rozsahu stanoveném Technickou specifikací, spuštění KIS do ostrého provozu (dále souhrnně také jen „Implementace“) a provedení školení personálu Odběratele (dále také jen „Školení“), (ii) v rámci druhé fáze procesu plnění Smlouvy - plné propojení KIS s počítačovým prostředím – IT infrastrukturou Odběratele (dále také jen IT infrastruktura“ a „Integrace“), (iii) v rámci třetí fáze procesu plnění Smlouvy - rozvoj a customizace KIS dle potřeb a na základě objednávek Odběratele (dále jen „Rozvoj“ nebo „Požadavek“) a (iv) dále poskytování technické podpory pro zajištění náležitého chodu KIS po jeho uvedení do ostrého provozu (dále také jen „Technická podpora“). Technická podpora bude Dodavatelem poskytována ode dne uvedení KIS do ostrého provozu, konkrétně ode dne podpisu Akceptačního protokolu, a to na dobu neurčitou.
4. Dodavatel prohlašuje, že se náležitě seznámil se všemi podklady, které byly součástí Zadávací dokumentace Veřejné zakázky včetně všech jejích příloh a dodatečných informací, a které stanovují požadavky na předmět plnění této Smlouvy, a informace, které má Dodavatel k dispozici v rámci Zadávací dokumentace považuje za dostačující pro provedení Předmětu plnění. Dodavatel dále prohlašuje, že je odborníkem v oblasti informačních technologií a je odborně způsobilý a disponuje technickými, personálními zdroji a kapacitami pro řádné splnění všech jeho závazků podle této Smlouvy.

II.

Předmět smlouvy

1. Dodavatel se zavazuje poskytnout a provést Odběrateli následující plnění dle Zadávací dokumentace, které zahrnuje:
 - a) dodávku a poskytnutí HW a všech potřebných Licencí pro řádný chod KIS včetně jeho následného rozvoje;
 - b) provedení Implementace a uvedení KIS do ostrého provozu;
 - c) provedení Školení;
 - d) zajistit dostatečnou úroveň ochrany kybernetické bezpečnosti;
 - e) poskytování Technické podpory;
 - f) realizace Rozvoje KIS dle objednávek Odběratele;
 - g) další plnění dle Zadávací dokumentace;(dále souhrnně také jen „**Předmět plnění**“), přičemž detaily a rozsah jsou vymezeny zejména v Technické specifikaci.
2. Odběratel se zavazuje řádně provedený Předmět plnění nebo jeho dílčí části převzít a hradit cenu sjednanou níže v čl. V. této Smlouvy.
3. Veškerý potřebný HW a Licence budou Dodavatelem dodány v rozsahu potřebném pro řádné užívání KIS, dle podmínek této Smlouvy a jejich příloh, a to včetně možnosti jeho správy, konfigurace a provádění obnovy dat. Časový rozsah těchto Licencí bude na celou dobu trvání majetkových autorských práv k dodanému Software.
4. Předmět plnění zahrnuje rovněž vyhotovení a dodání instalační, administrační a provozní dokumentace KIS (dokumentace bude zpracována nejméně v rozsahu potřebném pro zajištění užívání, správy a údržby KIS Odběratelem a dále bude obsahovat popis skutečného provedení KIS včetně jeho vazeb na další části IT Infrastruktury).
5. Dodavatel se dále zavazuje plnění dle této Smlouvy provést v souladu s veškerými požadavky obsaženými v Zadávací dokumentaci a v souladu se svou nabídkou na plnění Veřejné zakázky (dále také jen „**Nabídka**“). Smluvní strany se dohodly v případě výkladových sporů na tom, že pořadí přednosti je následující:
 - 1) Smlouva;
 - 2) přílohy Smlouvy;
 - 3) Zadávací dokumentace;
 - 4) Nabídka Dodavatele k Veřejné zakázce.
6. Dodavatel je povinen realizovat Předmět plnění tak, aby se vyhnul jednání, které způsobí nebo by mohlo způsobit narušení, ohrožení či přerušení IT infrastruktury Odběratele nebo narušení integrity či kvality služeb poskytovaných IT infrastrukturou Odběratele.
7. Dodávání Předmětu plnění bude řízeno Dodavatelem podle pravidel Objednatele definovaných v příloze č. 5 vnitřního předpisu Objednatele s názvem „PSJ-06.06 Informační technologie ve FNO“, který tvoří Přílohu č. 2 této Smlouvy.
8. Dodavatel se zavazuje zajistit dostatečnou úroveň kybernetické bezpečnosti v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o KB**“), v souladu

se souvisejícími platnými právními předpisy a v souladu s přílohou č. 4 Smlouvy – Kybernetická bezpečnost, a to po celou dobu plnění této Smlouvy. Dodavatel se zejména zavazuje ve vztahu správce a provozovatel informačního systému základní služby plnit veškeré legislativní požadavky a požadavky uvedené v příloze č. 4 Smlouvy – Kybernetická bezpečnost, v souvislosti s Předmětem plnění Smlouvy.

9. Součástí Předmětu plnění musí být pro všechny jeho části, které jsou zdravotnickým prostředkem, rovněž potřebná měření a písemné protokoly k měřením (např. elektrovizy, kalibrace, validace atd., dle potřeb k uvedení do provozu a bezproblémovému užívání a dle charakteru dodávky), které jsou u nabízeného Řešení pro jeho provoz na základě platných právních předpisů vyžadovány, a dále též všechny potřebné doklady vztahující se k technologiím, instalaci, uvedení do provozu, včetně bezplatného zaškolení obsluhy (zejména provedení instruktáže dle zákona č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů) (dále jen „**Zákon o ZP**“).
10. Součástí Předmětu plnění musí být pro všechny jeho části, které jsou zdravotnickým prostředkem:
 - a) *Technická a provozní dokumentace včetně návodů k použití v českém jazyce pro všechny části Předmětu plnění*, kde je to vzhledem k jejich povaze a určení vyžadováno, a to vždy 1x v písemné podobě a 1x elektronicky na vhodném datovém nosiči – např. na CD nebo flash disku, včetně informací k preventivním prohlídkám – četnost, rozsah, povinné servisní zásahy a výměny dílů, včetně potřebných kalibrací, validací nebo jiných vstupních měření, požadovaná ověření a proměření parametrů systému ukončeného protokoly, pokud to přichází v úvahu.
 - b) *Prohlášení o shodě*, příslušná dokumentace dle **Zákona o ZP** a příp. doklady dle zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon, ve znění pozdějších předpisů, pokud jsou tyto doklady pro provoz KIS nezbytné.
 - c) *Zákonné doklady pro zdravotnické prostředky*: dodací (přepravní) list s jednoznačným určením počtu ks v zásilce, protokoly o zaškolení obsluhy, pokud systém nebo jeho část vyžaduje kalibraci, validaci nebo jiné vstupní měření, pak kalibrační list, validační protokol, protokol k provedeným měřením a revizím.

III.

Rozsah licence

1. Dodavatel dodává/uděluje Licenci, tj. oprávnění k výkonu práva užít Software, a to způsobem potřebným k naplnění účelu této Smlouvy, tj. k užití Software Objednatelům k účelu v souladu se Zadávací dokumentací, přičemž charakteristiky Licence jsou následující:
 - a) typ licence: licence se sjednává jako nevýhradní;
 - b) územní rozsah licence: celá ČR;
 - c) časový rozsah licence: na dobu trvání majetkových autorských práv;
 - d) množstevní rozsah licence: licence umožňuje Objednateli užívání Software nejméně v následující rozsahu definované v Zadávací dokumentaci, tj.:
 - i. počet lůžek 25; a
 - ii. počet klinických stanic, na kterých může být instalován a současně spuštěn Software není omezen.
2. Odběratel je oprávněn na základě Licence rovněž plně nakládat se Software, tj. zejména zveřejnit, upravit včetně provádění úprav třetími osobami odlišnými od Dodavatele, doplnit, zpracovat včetně překladu, spojit s jiným autorským i „ne“ autorským dílem, analyzovat apod.

3. Odběratel není povinen Licenci využít.
4. Dodavatel nemá nárok na dodatečnou odměnu ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona.
5. Odběratel je oprávněn, aniž by potřeboval souhlas Dodavatele postoupit Licenci třetím osobě.
6. Dodavatel se zavazuje umožnit nerušený výkon práv Objednatele a není oprávněn jakkoliv použít prostředky k blokaci či jinému omezení užívání Softwaru.

IV.

Místo a způsob poskytnutí Předmětu plnění

1. Místo plnění a předání Řešení

- 1.1. Místem dodání Předmětu plnění je v sídle Odběratele - Fakultní nemocnice Ostrava (dále také jen „**Místo plnění**“). Místem předání Předmětu plnění je sídlo Objednatele, prostory ve správě Útvaru náměstka ředitele pro informační technologie (dále také jen „**Místo předání**“).

2. Implementace Řešení a jeho uvedení do provozu

- 2.1. Dodavatel je povinen provést Implementaci KIS, včetně propojení s Přístrojovou technikou KARIM dle přílohy č. 5 Smlouvy.
- 2.2. Předmět plnění včetně dodání Licencí a provedení Implementace a uvedení KIS do ostrého provozu bude provedeno nejpozději do 9 (slovy: devíti) měsíců ode dne podpisu této Smlouvy oběma Smluvními stranami (dále také jen „**Termín plnění**“), a to dle vzájemně odsouhlaseného harmonogramu (dále také jen „**Harmonogram**“).
- 2.3. Dodavatel se zavazuje provést v rámci Implementace instalaci a parametrizaci Software v rámci Přístrojové techniky KARIM dle přílohy č. 5 Smlouvy a jeho uvedení do testovacího provozu do 7 měsíců ode dne uzavření této Smlouvy (dále také jen „**Testovací režim**“). V rámci Testovacího režimu bude mít Odběratel přístup ke všem funkcím Řešení pro testování řádnosti chodu všech funkcí Řešení. V průběhu Testovacího režimu bude Objednatel průběžně Dodavateli sdělovat případné chyby funkcí Řešení. V rámci Testovacího režimu bude provedeno Školení klíčových uživatelů určených Objednatelem. Testovací režim bude trvat nejméně 30 dnů ode dne jeho zahájení.
- 2.4. V rámci Testovacího režimu se Dodavatel zavazuje zahájit poskytnutí součinnosti již při stanovení bezpečnostních požadavků v rámci vztahu správce a provozovatele informačního systému základní služby dle přílohy č. 4 – Kybernetická bezpečnost.
- 2.5. Dodavatel provede odstranění případných chyb Řešení zjištěných v rámci Testovacího režimu bezodkladně po jejich oznámení Odběratelem, nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů, pokud se Smluvní strany v daném případě písemně nedohodnou jinak.
- 2.6. Smluvní strany se dohodly, že po instalaci a uvedení KIS do Testovacího režimu, budou Odběratelem za podpory Dodavatele v Místě plnění provedeny zkoušky provozu, činnosti a veškerých funkcí KIS (dále také jen „**Akceptační testy**“) podle předem definovaných scénářů. Smluvní strany pro vyloučení pochybností prohlašují, že Akceptační testy nejsou součástí akceptačního řízení ani podkladem pro podepsání Akceptačního protokolu, ale pouze podmínkou pro zahájení ostrého provozu, konkrétně jeho fáze stabilizačního provozu. Poté, co budou odstraněny všechny zjištěné vady podle názoru Odběratele bránící

provozu KIS, Dodavatel provede proškolení všech uživatelů KIS určených Odběratelem a zahájí ostrý provoz, konkrétně jeho první fázi tzv. stabilizační provoz (dále také jen „**Stabilizační provoz**“).

- 2.7. Stabilizační provoz bude probíhat nejméně po dobu 1 (slovy: jednoho) měsíce až do podpisu Akceptačního protokolu, v rámci kterého bude řešení používáno v produkčním režimu pro zpracování agendy, ke které je určen a bude pracovat s ostrými daty. V rámci Stabilizačního provozu poskytne Dodavatel osoby znalé užívání KIS (dále také jen „**Konzultanti**“) pro asistenci koncovým uživatelům Odběratele, které budou poskytovat uživatelskou podporu v místě sídla Odběratele. Po dobu Stabilizačního provozu bude Dodavatel odstraňovat vady KIS či provozní incidenty ve lhůtách dle čl. VI. odst. 6 a odst. 7 této Smlouvy.
- 2.8. Předání a převzetí KIS, proběhne po ukončení Stabilizačního provozu na základě akceptačního řízení a podepsáním akceptačního protokolu (dále také jen „**Akceptační protokol**“) oběma Smluvními stranami. Po podpisu Akceptačního protokolu je KIS provozován v ostrém produkčním rutinním provozu za podpory Dodavatele dle čl. VI. této Smlouvy (tato skutečnost nemá vliv na sjednaný způsob odstraňování vad a incidentů KIS v průběhu Stabilizačního provozu dle předchozího odstavce).
- 2.9. KIS je v akceptačním řízení způsobilý k převzetí Odběratelem, pokud odpovídá specifikaci dle Smlouvy, včetně jejich příloh a Zadávací dokumentace a zároveň pokud bude vykazovat nejvýše počet vad (vadou se rozumí nesoulad chování KIS s jeho specifikací danou Zadávací dokumentací a touto Smlouvou):
- počet vad/incidentů kategorie A = 0;
 - počet vad/incidentů kategorie B = 0;
 - počet vad/incidentů kategorie C = 3.
- Definice vad je uvedena v čl. VI. odst. 7 bod 7.3. této Smlouvy, přičemž za vady kategorie A se považují vady odpovídající stavu Havárie dle čl. VI. odst. 7 bod 7.3 písm. a) této Smlouvy, za vady kategorie B se považují vady odpovídající stavu Poruchy dle čl. VI. odst. 7 bod 7.3 písm. b) této Smlouvy a za vady kategorie C se považují vady odpovídající stavu Ostatní dle čl. VI. odst. 7 bod 7.3 písm. c) této Smlouvy.
- 2.10. Smluvní strany se mohou dohodnout, že Odběratel převezme KIS i s vyšším počtem vad kategorie C. Tyto vady je povinen Dodavatel odstranit nejpozději do 14 (slovy: čtrnácti) kalendářních dnů ode dne podpisu Akceptačního protokolu.
- 2.11. Předmět plnění se považuje za řádně dodaný po úspěšném akceptačním řízení ukončeném podpisem Akceptačního protokolu Odběratelem po skončení Stabilizačního provozu. Nárok na úhradu ceny za Předmět plnění dle tohoto článku Smlouvy, sjednané v čl. V. odst. 4 této Smlouvy, vzniká Dodavateli podpisem Akceptačního protokolu Odběratelem.
- 2.12. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn akceptovat Předmět plnění i po částech. V takovém případě vznikne Dodavateli nárok na zaplacení poměrné části ceny za danou část Předmětu plnění, na které se dílčí Akceptační protokol vztahuje.

3. Integrace

- 3.1. Dodavatel je povinen provést Integraci KIS s počítačovým prostředím – IT infrastruktury Odběratele, konkrétně:
- 3.1.1. s nemocničním informačním systémem – IKIS;
 - 3.1.2. s lékárenským informačním systémem – MEDIOX;

- 3.1.3. se systémem centrálního úložiště obrazových dat – PACS;
- 3.1.4. s ekonomickým informačním systémem – NAVISION;
- 3.1.5. s manažerským informačním systémem – MIS.
- 3.2. Integrace bude Dodavatelem provedena na základě dílčích objednávek Objednatele, v rámci kterých budou dohodnuty jednotlivé termíny.
- 3.3. Integrace bude po odstranění vad/incidentů v rozsahu dle čl. IV odst. 2.9 Smlouvy završena podpisem akceptačního protokolu oběma Smluvními stranami.

4. Rozvoj neboli Požadavek

- 4.1. Dodavatel se zavazuje na základě dílčích objednávek, učiněných Objednatelem dle jeho potřeb, provádět customizaci KIS neboli Rozvoj. Termíny dokončení jednotlivých objednávek na Rozvoj KIS budou dohodnuty mezi Smluvními stranami v konkrétní objednávce.
- 4.2. Rozvoj KIS na základě každé dílčí objednávky bude po odstranění vad/incidentů v rozsahu dle čl. IV odst. 2.9 Smlouvy završen podpisem akceptačního protokolu oběma Smluvními stranami

V.

Cena a platební podmínky

- 1. Cena Předmětu plnění (dále také jen „Cena“) je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady, rizika, zisk, a to po celou dobu realizace zakázky v souladu s podmínkami uvedenými v Zadávací dokumentaci. Ceny jsou závazné a nejvýše přípustné.
- 2. Změna ceny je přípustná pouze při změně sazby DPH a o inflační vlivy (tj. průměrná roční míra inflace zveřejněná Českým statistickým úřadem za předchozí kalendářní rok), a to pouze v procentuální výši nepřesahující tyto změny a formou dodatku ke Smlouvě. Změna ceny o inflační vlivy může být učiněna nejdříve pro rok 2024 a následující.
- 3. Cena zahrnuje veškeré náklady spojené s realizací Předmětu plnění dle čl. II. této Smlouvy včetně dodání/poskytnutí Licencí.
- 4. V souladu se zněním zákona č. 526/1990 Sb., o cenách se Smluvní strany dohodly na cenách dle Ceníku, který je přílohou č. 3 této Smlouvy.
- 5. Zálohy nebudou poskytovány.
- 6. Dodavatel vyúčtuje Cenu nebo její část v souladu se Smlouvou, daňovým dokladem – fakturou (dále také jen „Faktura“), která bude vystavena na základě akceptačního protokolu nebo jiného dokladu podepsaného odpovědnými zástupci obou Smluvních stran nebo Objednatelem schváleným výkazem plnění SLA.
- 7. Splatnost Faktury se sjednává do 30 (slovy: třiceti) kalendářních dnů od doručení Faktury Odběrateli.
- 8. Faktura musí splňovat mimo náležitosti podle ust. § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, dále níže uvedené náležitosti:
 - a) IČ;
 - b) den splatnosti;

- c) označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol;
- d) odvolávka na Smlouvu, číslo Smlouvy, Dodavatele a Odběratele;
- e) razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení účetního dokladu;
- f) větu: Veřejná zakázka je realizována v rámci výzvy č. 98 „REACT EU“ – projektu „A1 Rekonstrukce KARIM – jednotky ORIM 1, 2 včetně vybavení zdravotnickou technikou KARIM a JIP“, reg. č. CZ.06.6.127/0.0/21_121/0016274. Tato veřejná zakázka je spolufinancována v rámci Evropského fondu pro regionální rozvoj.
- g) přílohou Faktury bude kopie potvrzeného akceptačního protokolu nebo jiného dokladu podepsaného odpovědnými zástupci obou Smluvních stran a v případě platby za Technickou podporu Odběratelem schválený výkaz plnění SLA.

Smluvní strany se v souladu s ust. § 26 odst. 3 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, dohodly, že Dodavatel bude zasílat Fakturu, včetně příloh výhradně e-mailem na adresu: efakturace-inv@fno.cz.

Dodavatel se zavazuje při této komunikaci dodržovat následující pravidla:

- v jednom e-mailu budou jako přílohy zaslány dokumenty vztahující se pouze k jedné Faktuře, platí tedy pravidlo "jeden e-mail = jedna faktura a související dokumenty";
- všechny přiložené dokumenty budou výhradně ve formátu PDF a v pořadí dokladů: faktura, ostatní související dokumenty;
- Odběratel se zavazuje akceptovat takto zasílané dokumenty, pokud splňují ostatní náležitosti dané zákonem.

Pouze výjimečně je možné zasílat Fakturu v papírové podobě.

- 9. Za okamžik uhrazení Faktury se považuje datum, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu Odběratele.
- 10. V případě, že Faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, je Odběratel oprávněn Fakturu vrátit do doby její splatnosti způsobem, který prokazuje, že do tohoto data Dodavatel vrácený daňový doklad od Odběratele převzal. V takovém případě je Dodavatel povinen Fakturu opravit a v případě, že by oprava činila Fakturu nepřehlednou, vystavit Fakturu novou. Opravená nebo nová Faktura musí být znovu zaslána Odběrateli a začíná běžet nová lhůta splatnosti.

VI.

Technická podpora

- 1. Dodavatel zajistí Technickou podporu ode dne uvedení KIS do ostrého provozu, konkrétně ode dne podpisu Akceptačního protokolu, a to na dobu neurčitou.
- 2. Dodavatel se zavazuje provádět Technickou podporu po dobu trvání záruční doby stanovené touto Smlouvou v čl. VII odst. 4.1 bezplatně a po jejím uplynutí za cenu dle Ceníku stanovenou v příloze č. 3 Smlouvy. Dodavatel zároveň není oprávněn závazek provádět Technickou podporu po dobu 8 let od podpisu této Smlouvy vypovědět. Po uplynutí uvedené doby je Dodavatel oprávněn Závazek provádět Technickou podporu vypovědět, a to s výpovědní dobou 6 měsíců, počítanou od měsíce následujícího po měsíci, v němž byla Objednateli doručena výpověď.

3. Technická podpora bude poskytnuta, pokud to bude nezbytné v režimu servis v místě instalace (tzv. on-site service), jinak vzdáleným přístupem.
4. Technická podpora bude poskytována v režimu 7 x 24 (7 dnů v týdnu a 24 hodin každého dne) na celý KIS.
5. Odběratel bude hlásit incidenty (incidentem se rozumí nesoulad skutečných vlastností KIS s jeho dokumentací, specifikací a/nebo požadavky danými Zadávací dokumentací a/nebo touto Smlouvou; dále také jen „Incident“ nebo v množném čísle „Incidenty“) a rozvojové nebo customizační Požadavky na úpravy KIS přes helpdesk systém Dodavatele (dále také jen „Helpdesk“) dostupný na internetové adrese <https://hd.medsol.cz> nebo telefonicky na telefonní číslo servisního střediska Dodavatele +420 235 350 229. Dodavatel bude veškeré Incidenty a Požadavky evidovat v Helpdesku a Odběratel bude mít k evidenci Incidentů a Požadavků přístup.
6. Dodavatel je povinen reagovat na jednotlivé a Incidenty a Požadavky dle časových termínů uvedených v Technické specifikaci, počítáno vždy od jejich nahlášení Dodavateli postupem dle odst. 5 tohoto článku Smlouvy (dále také jen „Reakční doba“). V rámci Reakční doby je Dodavatel povinen (i) potvrdit přijetí Incidentu nebo Požadavku a (ii) začít s jejich řešením.
7. **Lhůty a pravidla odstraňování Incidentů**
 - 7.1. Dodavatel se zavazuje odstraňovat Incidenty v termínech stanových touto Smlouvou a Technickou specifikací.
 - 7.2. Odstraňováním incidentů se rozumí činnost vykonávaná za účelem odstranění primární příčiny konkrétního Incidentu nebo problému nebo za účelem aplikace náhradního řešení (workaroundu) – tím se rozumí z pohledu uživatele přijatelná cesta, jak problém obejít; tato cesta může být softwarová nebo organizační.
 - 7.3. Kategorie Incidentu odráží závažnost dopadu Incidentu na uživatele a jsou následující:
 - a) Incident kategorie A - Havárie - Systém jako celek nebo jeho kritické funkce nejsou pro uživatele dostupné - odstranění do 4 hodin;
 - b) Incident kategorie B - Porucha - Významné omezení provozu; systém jako celek je v provozu; kritické funkce systému jsou pro uživatele významně omezeny, ale jsou dostupné a použitelné – odstranění do 24 hodin;
 - c) Incident kategorie C - Ostatní - Špatná funkčnost či dočasné znepřístupnění některé jednotlivé funkce systému, přičemž ostatní funkce systému jsou zachovány a mohou být používány – odstranění do 10 pracovních dnů.
 - 7.4. Požadavek – rozvojový nebo customizační požadavek na úpravu KIS dle požadavků uživatelů na straně Objednatele.
 - 7.5. Kategorizaci Incidentů provádí pracovník Odběratele při jeho zadávání do HelpDesku. Pracovník Odběratele je oprávněn se dohodnout s řešitelem Dodavatele na jiném termínu vyřešení Incidentu, než je stanoven v této Smlouvě.
8. Dodavatel se zavazuje dodržovat roční dostupnost KIS na úrovni 99,2 %, která je počítána výlučně z Incidentů Havárie dle odst. 7 bod 7.3 písm. a) tohoto článku výše.
9. Dodavatel se zavazuje realizovat úpravy KIS k zajištění jeho souladu s legislativními požadavky a s právními předpisy orgánů státní moci. Součástí zajištění legislativní podpory jsou i nezbytně nutné konfigurační a implementační práce, především takové činnosti, které Objednatel nemůže provádět vlastními silami.

- 9.1. Dodavatel se zavazuje dodávat a instalovat řádně otestované nové verze systému (bez incidentů typu A a B) včetně jejich aktualizované dokumentace.
10. Požadavek/Incident se považuje za vyřešený akceptací jeho řešení Odběratelem.

VII.

Vady Předmětu plnění, jejich uplatnění a záruka

1. Vady Předmětu plnění

- 1.1. Předmět plnění vykazuje vady, nemá-li vlastností sjednané v této Smlouvě včetně jejich příloh, tj. zejména neodpovídá-li Technické specifikaci.

2. Právní vady

- 2.1. Dodavatel odpovídá za to, že jím poskytnutá plnění dle této Smlouvy nebudou zatíženy právem třetí osoby.
- 2.2. V případě, že k plněním poskytnutým Odběrateli na základě této Smlouvy uplatní právo jakákoliv třetí osoba, zavazuje se Dodavatel nahradit Odběrateli veškerou újmu takto způsobenou, jakož i náklady vynaložené na obranu práv Odběratele. Dodavatel se v takovém případě dále zavazuje na svůj náklad poskytnout Odběrateli veškerou možnou součinnost k ochraně jeho práv. Dodavatel je povinen na své náklady vypořádat veškeré nároky třetích osob uplatněné vůči Odběrateli z titulu právních vad plnění dodaného na základě této Smlouvy. V případě soudního sporu je Dodavatel povinen zajistit řádné a svědomité vedení takového sporu a činit veškeré potřebné úkony tak, aby práva Odběratele nebyla zpochybněna z důvodu nedostatečné procesní obrany; Odběratel se zavazuje poskytnout Dodavateli potřebnou součinnost při vedení takového sporu.

3. Reklamáce vad

- 3.1. Jakákoliv reklamáce vad Předmětu plnění musí být Odběratelem provedena bez zbytečného odkladu, nejpozději do 5 (slovy: pěti) pracovních dnů, co se Odběratel o vadě dozvěděl. Uplynutím této lhůty nedochází ke ztrátě nároků Odběratele z vad Předmětu plnění.
- 3.2. Reklamáce bude prováděna písemně. Za písemnou formu pro účely reklamáce vad Předmětu plnění považují Smluvní strany rovněž e-mailovou komunikaci.
- 3.3. V rámci písemné reklamáce musí Odběratel sdělit popis reklamované vady včetně doložení případných fotografií, pokud je má Odběratel k dispozici.

4. Záruka za jakost a možnost rozšíření její doby

- 4.1. Záruka za jakost KIS a jeho dílčí části (dále také jen „Záruka“) je 24 (slovy: dvacet čtyři) měsíců (dále také jen „Záruční doba“) a začíná plynout ode dne převzetí KIS na základě podepsání Akceptačního protokolu Odběratelem.
- 4.2. Dodavatel se zavazuje, že po dobu trvání Záruky bude mít KIS vlastnosti požadované Odběratelem v rámci Technické specifikace a vlastnosti obvyklé.
- 4.3. Případné náklady související s odstraněním vad KIS včetně dílů a materiálu pro jejich odstranění, jsou v případě odstranění vad v rámci Záruky, neseny Dodavatelem.

VIII.

Sankční ustanovení

1. V případě, že Dodavatel nesplní povinnost dle čl. II. odst. 1 této Smlouvy, vzniká Odběrateli nárok vůči Dodavateli na smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých). Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody. Rovněž porušení povinnosti zakládající nárok na smluvní pokutu dle tohoto odstavce představuje podstatné porušení této Smlouvy.
2. V případě, že v průběhu trvání Záruky Odběratel zjistí, že vlastnosti (zejména technické parametry) KIS nebo jeho části jsou prokazatelně v rozporu s touto Smlouvou (zejména nespĺňují minimální požadované parametry uvedené v Technické specifikaci uvedené v příloze č. 1 této Smlouvy), vzniká Odběrateli nárok vůči Dodavateli na smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých). Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody. Rovněž porušení povinnosti zakládající nárok na smluvní pokutu dle tohoto odstavce představuje podstatné porušení této Smlouvy.
3. V případě prodlení Dodavatele s poskytnutím Technické podpory, tj. se splněním lhůty pro vyřešení Incidentu kategorie A nebo kategorie B vzniká Odběrateli nárok na smluvní pokutu vůči Dodavateli ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každou hodinu prodlení s poskytnutím Technické podpory. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody.
4. V případě prodlení Dodavatele s poskytnutím Technické podpory, tj. se splněním lhůty pro vyřešení Incidentu kategorie C nebo Požadavku vzniká Odběrateli nárok na smluvní pokutu vůči Dodavateli ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každý den prodlení s poskytnutím Technické podpory. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody.
5. V případě prodlení Dodavatele s Termínem plnění dle čl. IV. odst. 2.2 Smlouvy vzniká Odběrateli vůči Dodavateli nárok na smluvní pokutu ve výši 0,2% (slovy: dvě desetiny procenta) z části ceny Předmětu plnění, bez DPH, pro kterou byl stanoven Termín plnění dle čl. IV. odst. 2.2 Smlouvy, a to za každý započatý den prodlení. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody.
6. V případě prodlení Dodavatele s termínem plnění dle čl. IV. odst. 3.2 Smlouvy vzniká Odběrateli vůči Dodavateli nárok na smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč, a to za každý započatý den prodlení. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody.
7. Odběratel se zavazuje při prodlení se zaplacením ceny Předmětu plnění zaplatit Dodavateli úrok z prodlení ve výši stanovené zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem.
8. Smluvní pokuty dle tohoto článku Smlouvy jsou splatné 3. (slovy: třetí) den od doručení výzvy k jejich úhradě Smluvní straně, která je k úhradě smluvní pokuty povinna.

IX.

Ochrana osobních údajů a důvěrných informací

1. Smluvní strany se zavazují při zpracování osobních údajů dodržovat nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016, obecného nařízení o ochraně osobních údajů (dále také jen „GDPR“). Smluvní strany berou na vědomí, že cílem této Smlouvy není zpracování osobních údajů třetích osob (ve smyslu tohoto odstavce jsou třetími osobami chápáni i zaměstnanci smluvních stran). Za předpokladu, že se i přes tuto skutečnost dostane Dodavatel do kontaktu s osobními údaji třetích osob,

zavazuje se tyto zpracovávat v minimálním možném rozsahu a v souladu s GDPR a případnou smlouvou o zpracování osobních údajů uzavřenou mezi Smluvními stranami.

2. Smluvní strany se vzájemně zavazují zachovávat mlčenlivost o všech podstatných skutečnostech získaných při své činnosti vyplývající z této Smlouvy (dále jen „**Povinnost mlčenlivosti**“), a to zejména o skutečnostech, které tvoří jejich obchodní tajemství ve smyslu ust. § 504 Občanského zákoníku a důvěrné informace (dále také jen „**Důvěrné informace**“).
3. Za Důvěrné informace Odběratele Smluvní strany považují zejména (nikoliv výlučně):
 - a) strukturu počítačových systémů a programů Odběratele;
 - b) popis procesů Odběratele;
 - c) přístupové údaje k počítačovým systémům a programů Odběratele;
 - d) data Odběratele;
 - e) informace o plánovém rozvoji struktury počítačových systémů a programů Odběratele.
4. Za Důvěrné informace Dodavatele Smluvní strany považují detailní funkční specifikaci Řešení.
5. Za Důvěrné informace kterékoliv Smluvní strany se dále považují informace a údaje, které poskytující Smluvní strana výslovně a zřetelně označí jako „důvěrné“.
6. Za porušení Povinnosti mlčenlivosti je kvalifikováno jednání, jímž jedna smluvní strana jiné osobě neoprávněně sdělí, zpřístupní, pro sebe nebo pro jiného využije obchodní tajemství či Důvěrné informace získané při své činnosti od jiné Smluvní strany, pokud je to v rozporu se zájmy jiné Smluvní strany, a učiní tak bez jejího souhlasu.
7. Porušením závazku mlčenlivosti není:
 - a) poskytnutí obchodního tajemství a/nebo Důvěrných informací v nezbytném rozsahu orgánům nebo osobám majícím ze zákona právo na tyto informace a kontrolu činnosti Smluvních stran;
 - b) poskytnutí obchodního tajemství a/nebo Důvěrných informací osobám, které mají ze zákona uloženou povinnost mlčenlivosti (notář, advokát, daňový poradce);
 - c) poskytnutí obchodního tajemství a/nebo Důvěrných informací Smluvní strany či umožnění přístupu k němu třetím osobám v souvislosti s plněním této Smlouvy, pouze však v nezbytném rozsahu, přičemž příslušná Smluvní strana je povinna poučit tyto třetí osoby o tom, že jde o obchodní tajemství a/nebo Důvěrné informace jiné Smluvní strany a zavázat takové třetí osoby k mlčenlivosti nejméně ve stejném rozsahu v jakém je k mlčenlivosti vázána dle této Smlouvy Smluvní strana, třetí osobě takové informace sdělující;
 - d) použití obchodního tajemství a/nebo Důvěrných informací v souladu s touto Smlouvou nebo na základě výslovného souhlasu příslušné Smluvní strany, popř. jiné použití důvěrných informací, které se staly veřejně dostupnými nikoliv v důsledku porušení závazku mlčenlivosti povinnou Smluvní stranou;
 - e) použití a/nebo sdělení obchodního tajemství a/nebo Důvěrných informací Odběratelem třetí osobě za účelem správy, údržby, rozšíření, úprav, změn, oprav a dalšího nakládání se Software prováděného pro Odběratele takovou třetí osobou.

8. Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající Smluvní strany a přijímající Smluvní strana vyvine pro zachování jejich důvěrnosti a pro jejich ochranu stejné úsilí, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace.
9. Povinností mlčenlivosti jsou Smluvní strany vázány po dobu trvání skutečností zakládajících tuto Povinnost mlčenlivosti, pokud nebudou mlčenlivosti zproštěny nebo se nestanou dané informace veřejně dostupnými jinak než porušením Povinnosti mlčenlivosti některou ze Smluvních stran.
10. V případě porušení Povinnosti mlčenlivosti Dodavatelem, vzniká Odběrateli nárok na smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení Povinnosti mlčenlivosti. Tato smluvní pokuta je splatná do 10 (slovy: deseti) kalendářních dnů od doručení výzvy k její úhradě. Úhradou této smluvní pokuty není dotčen nárok Odběratele na náhradu škody ani nárok na případné sankce ze závislých smluv na této Smlouvě.

X.

Ukončení Smlouvy

1. Odběratel je oprávněn od této Smlouvy odstoupit kromě podmínek daných zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem a případů sjednaných v této Smlouvě, rovněž v následujících případech, které se považují za podstatné porušení této Smlouvy:
 - a) prodlení Dodavatele s dodáním HW nebo Licencí nebo jiných plnění dle této Smlouvy, které je delší než 60 (slovy: šedesát) kalendářních dnů;
 - b) prodlení s Technickou podporou o více než 7 (slovy: sedm) kalendářních dnů.
2. V případě odstoupení od Smlouvy jsou si Smluvní strany povinny vrátit vše, co si v souvislosti s touto Smlouvou plnily.
3. Zánikem Smlouvy z důvodu odstoupení od Smlouvy nezanikají nároky na smluvní pokuty sjednané v čl. VIII. této Smlouvy, stejně jako nezaniká právo na náhradu škody.

XI.

Závěrečná ustanovení

1. Pohledávky vyplývající z této Smlouvy nemohou být postoupeny třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu druhé Smluvní strany.
2. V souladu s ustanovením § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, je Dodavatel osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Tato povinnost se vztahuje na právnickou nebo fyzickou osobu, podílející se na dodávkách zboží nebo služeb hrazených z veřejných rozpočtů nebo z veřejné finanční podpory.
3. Dodavatel je povinen archívovat veškerou dokumentaci související s realizací Předmětu plnění, zejména originální vyhotovení Smlouvy, její dodatky, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci Předmětu plnění této Smlouvy po dobu 10 (slovy: deseti) let od zániku závazku vyplývajícího ze Smlouvy a po tuto dobu je Dodavatel rovněž povinen umožnit kontrolu těchto dokladů osobám oprávněným k výkonu kontroly Předmětu plnění a vytvořit těmto osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci Předmětu plnění a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

4. Smluvní strany se dohodly, že v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), tuto Smlouvu, včetně případných dodatků, v Registru smluv uveřejní Odběratel.
5. Veškeré změny a doplňky této Smlouvy je možné činit písemně, a to formou číslovaných dodatků.
6. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený elektronickými podpisy. V případě, že se Smluvní strany na elektronické podobě neshodnou, bude Smlouva vyhotovena ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž po jednom obdrží každá ze Smluvních stran..
7. Dodavatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2032.
8. Dodavatel je povinen minimálně do konce roku 2032 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací Projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci Projekt a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
9. Veškeré právní vztahy touto Smlouvou neupravené se řídí obecně závaznými právními předpisy České republiky, zejména zákona č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem.
10. Tato Smlouva nabývá platnosti podpisem obou Smluvních stran a účinnosti od data zveřejnění v Registru smluv.
11. Jestliže jednotlivá ustanovení této Smlouvy jsou nebo se stanou zcela nebo částečně neplatnými nebo jestliže v této Smlouvě nějaké ustanovení zcela chybí, není tím dotčena platnost ostatních ustanovení. Namísto neplatného či chybějícího ustanovení dohodnou Smluvní strany takové platné ustanovení, které nejvíce odpovídá smyslu a účelu neplatného či chybějícího ustanovení.
12. Níže uvedené přílohy jsou nedílnou součástí této Smlouvy:
 - Příloha č. 1 - Technická specifikace Předmětu plnění;
 - Příloha č. 2 – PSJ-06.06 Informační technologie ve FNO
 - Příloha č. 3 - Ceník - uvedení jednotlivých položek předmětu plnění
 - Příloha č. 4 – Kybernetická bezpečnost
 - Příloha č. 5 – Přístrojová technika KARIM

Smluvní strany výslovně prohlašují, že tuto Smlouvu před jejím podepsáním přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísni nebo za zjevně nepříznivých podmínek. Toto potvrzují svými podpisy.

V Ostravě, dne

V Praze, dne **26. 9. 2022**

Objednatel

Fakultní nemocnice Ostrava
MUDr. Jiří Havrlant, MHA
ředitel

Dodavatel

Medsoi s.r.o.
Mgr. Antonín Havlíček, MBA
jednatel

Příloha č. 1

Technická specifikace předmětu plnění

Popis řešení

Fakultní nemocnice Ostrava (dále jen FNO) plánuje pořízení a implementaci klinického informačního systému (dále jen KIS) pro pracoviště Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (dále jen KARIM). Toto pracoviště zajišťuje intenzivní péči pro pacienty v kritickém stavu.

Pořízení klinického informačního systému a jeho správná implementace zajistí usnadnění práce všem pracovním pozicím na KARIM. Zároveň usnadní získávání analytických dat pro vedení KARIM, potažmo vedení FNO.

Integrací systému na jiné informační systémy nemocnice dojde ke komplexnímu využití dat napříč systémy například pro klinický výzkum a následné finanční analýzy. Celková vzájemná spolupráce systémů jako celku povede k zrychlení dostupnosti dat o léčbě pacientů a zvýší kvalitu péče o pacienty.

Klinický informační systém doplní již modernizovaný nemocniční informační systém, čímž dojde k inovaci v procesu péče o pacienta. Tyto inovace by měly být jak v procesu zdravotní péče o pacienta, tak v optimalizaci práce lékařského a nelékařského personálu.

Výhodou pořízení klinického informačního systému vidíme v elektronizaci dat ze systému, které budeme moci kdykoliv vyhodnocovat.

Návrh a popis KIS

Základní částí je pořízení Klinického informačního systému pro intenzivní péči, který doplní stávající nemocniční informační systém (NIS-İKIS) na vybraných pracovištích FNO.

Řešení bude obsahovat samotný systém, včetně integračních rozhraní na straně klinického informačního systému (registr pacientů nemocnice, laboratorní systémy, PACS, nemocniční IS) a integraci na zdravotnické přístroje používané v rámci FNO. Seznam přístrojů je uveden v Příloze č. 5 - Přístrojová technika KARIM. Systém bude možno rozšířit o integraci také na další přístroje dle potřeb FNO.

Od navrženého řešení projektu je požadováno:

- vytváření kompletního elektronického záznamu léčby pacienta pro intenzivní péči;
- umožnění přesného mapování klinických dat pacienta v rámci jednotky intenzivní péče;
- pomoc klinickému lékaři při kontrole a analýze informací uložených pro každého pacienta;
- záznam všech fyziologických dat ze zdravotnických zařízení;
- umožnění intuitivní správy plánu léčby;
- eliminace chyb v důsledku nesprávné interpretace ručně psané preskripce;
- umožnění precizního plánování léčby s pomocí kalkulátoru příjmů;
- poskytnutí podpory pro zadávání medikací pro pacienta;
- usnadnění bezpečné přípravy a evidence medikací;
- umožní evidenci podání léčiv on-line u lůžka pacienta;
- usnadnění snadného přesunu pacienta do ostatních oddělení a dále k propuštění;
- umožnění sdílení informací o pacientovi s ostatními odděleními nemocnice;
- vytváření zpráv o léčení pacienta a jejich export do externích zdrojů;
- zajištění zdroje informací a dat pro lékařský výzkum;
- zajištění prosazení klinických a administrativních protokolů a regulací;
- vytvoření unikátního neměnitelného audit-trail pracovních postupů zaměstnanců nemocnice při léčbě pacienta (zásadní funkcionalita při prokazování správných postupů léčby uplatněných v rámci možných soudních sporů nebo jiných oprávněných subjektů);
- konfigurovatelnost výstupů dat jak pro specialisty, tak i pro laiky;
- výpočet bilance tekutin;
- přehled konziliárních vyšetření.

Implementace klinického informačního systému

Implementace Klinického informačního systému musí umožnit minimálně následující:

- automatický sběr dat ze zdravotnických přístrojů a jejich automatické vyhodnocování samotným systémem;
 - o systém proto musí být zdravotnický prostředek třídy II ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb. a tedy musí plnit příslušné požadavky plynoucí z Nařízení vlády č. 54/2015 Sb. a musí u něj být posouzena shoda (je požadováno doložit platným certifikátem a prohlášením o shodě již v rámci zadávacího řízení před podpisem smlouvy).
- plnou customizaci systému administrátorem systému (tabulky, grafy, formuláře, tiskové výstupy, uživatelské vzhledy);
- definici libovolných postupů a jejich kontrolu;

- automatické upozornění na události a stavy (definice pokročilých funkcí alarmů), na základě dat zadaných uživatelem či přijatých automaticky ze zdravotnické techniky;
- prezentaci klinického stavu pacienta pomocí definovaných trendů a grafů;
- automatické výpočty systémem (např. tekutinové bilance, energetický příjem atd.) a to včetně dat ze zdravotnické techniky (např. CRRT, patientský monitor, ventilátor);
- dostupnost zdravotnických informací v elektronické podobě přímo u lůžka pacienta.

Etapy projektu

Realizace projektu bude probíhat v následujících etapách tak, aby byly v každé z jeho fází naplněny bezesbýtku potřeby FNO. 1. Etapa bude realizována samostatně, 2. a 3. Etapa budou realizovány následně dle kapacitních možností a potřeb zadavatele.

1. ETAPA

V rámci první etapy budou realizovány zejména tyto části:

- dodávka, instalace a implementace Klinického informačního systému včetně všech jeho součástí do informačního prostředí FNO, včetně dodávky všech HW a SW částí a potřebných souvisejících licencí, propojovacích zařízení, datových zařízení, kabeláže a spotřebního materiálu, kdy vzhledem k individuálním možnostem přístupu jednotlivých potenciálních dodavatelů k řešení zadání, je zcela v odpovědnosti dodavatele, že součástí cenové nabídky bude vše tak, aby byl naplněn požadovaný cíl 1. etapy uvedený dále.
- připojení všech přístrojů uvedených v Příloze č. 5 - Přístrojová technika KARIM,
- zprovoznění zobrazení dat z Klinického informačního systému jednak na pracovních stanicích u jednotlivých lůžek (celkem 25) a dále na pracovních stanicích centrálních pracovišť (sesternách) (celkem 4). Zprovoznění zobrazení dat dle dále uvedené specifikace, bude provedeno na HW prostředcích zadavatele, kdy pro tyto účely budou pracovníky zadavatele instalovány a následně pracovníkům dodavatele zpřístupněny jednotlivé pracovní stanice v následující konfiguraci:
 - o Pracovní stanice u lůžek
 - i5/8Gb RAM/256 SSD
 - 1x LCD 23" 1920x1080
 - OS W10 Pro.
 - o Pracovní stanice na centrálních pracovištích
 - i5/8Gb RAM/256 SSD
 - min. 1x LCD 23" 1920x1080
 - OS W10 Pro.

Veškerý propojovací materiál a zařízení potřebné pro přenos dat mezi dodávaným řešením a pracovními stanicemi dodanými zadavatelem tak, aby došlo k řádnému zobrazení všech požadovaných dat dle dále uvedených specifikací, zajistí dodavatel.

- Propojení s integrační sběrnici ENSEMBLE pro přenos laboratorních výsledků a synchronizaci registru pacientů, tak aby dané údaje byly dostupné v KIS.

Cílem etapy je funkční řešení Klinického informačního systému, které korektně zajišťuje kontinuální sběr, vyhodnocování a zobrazování všech dat v rozsahu a způsobem požadovaným v dalších částech této technické specifikace.

Za účelem ověření splnění cíle etapy č. 1 budou provedeny akceptační testy.

2. ETAPA

V rámci druhé etapy bude realizováno plné propojení dodávaného KIS s následujícími IS zadavatele, konkrétně:

- Nemocniční informační systém - IKIS;
- Lékárenský informační systém - MEDIOX;
- Systém centrálního úložiště obrazových dat - PACS;
- Ekonomický informační systém - NAVISION;
- Manažerský informační systém - MIS.

V rámci FNO je již nyní realizováno vzájemné propojení níže uvedených systémů, a to přes integrační sběrnici ENSEMBLE. Je požadováno, aby i klinický informační systém měl možnost integrace prostřednictvím této integrační sběrnice na výše uvedené systémy dle potřeby FNO.

- FNO pro realizaci integrací mezi systémy požaduje, aby klinický informační systém umožnil integrace pomocí standardů HL7, DASTA. Zároveň některé z integrací mohou být realizovány pomocí webových služeb. Nezbytnou součinnost pro provedení integrace výše uvedených informačních systémů jednotlivých dodavatelů zajistí zadavatel.

3. ETAPA

V rámci třetí etapy bude prováděna případná customizace dodaného řešení. Dále bude zahájeno poskytování služeb technické podpory a pozáruční servis v rozsahu požadovaného SLA. Customizace bude zahájena nejdříve v roce následujícím po roce, kdy byla provedena akceptace dodaného řešení dle 1. Etapy. Technická podpora a pozáruční servis budou poskytovány ve 3. roce a následujících letech.

Minimální požadavky na integrační vazby

Nemocniční informační systém (IKIS)

- Integrace na registr pacientů z NIS do KIS (pacientská data se základními údaji) z registru pacientů. (jméno, RČ, číslo pojištěnce, pojišťovna, adresy, příbuzní, povinné údaje pro UZIS a plátce péče).
 - o Je požadováno, aby dodavatel zohlednil cenu za tuto část, tj. synchronizaci přenosu dat pacientů, do ceny Položky č. 1 v Tabulce č. 1 Přílohy č. 2 - Cenová tabulka.
 - o Ostatní části požadované integrace budou oceněny samostatně jako součást Položky č. 3 v Tabulce č. 1 Přílohy č. 2 - Cenová tabulka.
- Bude probíhat obousměrná synchronizace hospitalizací a pohybů pacientů v rámci nemocnice (organizační struktury nemocnice).
- Pacient přijatý do NIS se při překladu na pracoviště, které je vybavené KIS, odešle do KIS a obráceně.
- Přenos zdravotnické dokumentace mezi oběma systémy bude probíhat online při předem definovaných a domluvených akcích.
- Z NIS budou přenášeny do KIS nálezy a výsledky pořízené z NIS
- V NIS budou probíhat kompletní výkaznické práce. V KIS toto probíhat nebude.

Laboratorní IS – OpenLims

- Je požadováno, aby součástí 1. Etapy byl rovněž přenos laboratorních výsledků tak, aby dané údaje byly dostupné v KIS.
- Zdrojem těchto dat může být jak LIS, tak i NIS, do kterého jsou tyto výsledky již přenášeny.
- Zadavatel v době realizace určí, zda zdrojem dat pro KIS bude LIS nebo NIS, z hlediska obsahu a formy přenášovaných dat, jakož i způsobu integrace a související pracnosti se jedná o shodný postup a obsah.
- Dodavatel zahrne cenu za integraci těchto dat do ceny Položky č. 1 v Tabulce č. 1 Přílohy č. 2 - Cenová tabulka.

Lékařský informační systém – Mediox

- Je požadovaná integrace na přenos pozitivního/negativního listu.

PACS

- Je požadovaná integrace přenosu nálezu a možnost otevření webového externího prohlížeče snímku WEBVISION.

Manažerský informační systém MIS

- Integrace je požadována pro statistický přenos dat ze systému.

Integrační rozhraní Klinického informačního systému se zdravotnickými přístroji.

- Je požadováno připojení přístrojů, které disponují datovým rozhraním, dle seznamu přístrojů uvedených v Příloze č. 5 - Přístrojová technika KARIM.
- Dodavatel musí být schopen připojit/integrovat všechna zařízení uvedená v Příloze č. 5 a současně být odborně způsobilý na takové úrovni, že zná a splňuje podmínky potřebné pro tuto integraci. V případě, že realizaci připojení jednotlivých zařízení uvedených v Příloze č. 5 k nabízenému řešení dodavatele je zapotřebí specifikace připojovaného zařízení či dodatečný HW nebo SW, musí toto být součástí jeho nabídky a ceny.

Souhrn potřebného SW projektu k realizaci projektu (k pořízení a implementaci klinického informačního systému)

- Veškeré serverové i lokální licence SW nebudou omezeny počtem uživatelů,
- Implementace - dodávka musí zahrnovat veškeré licence potřebné k provozu a integraci klinického informačního systému na straně dodávatele KIS. Licence musí zahrnovat pokrytí užívání systému na KARIM (25 lůžek), připojení na datová rozhraní do stávajících informačních a komunikačních systémů FNO a datová rozhraní na zdravotnické přístroje. Implementace klinického informačního systému zahrnuje zaškolení min. 10 administrátorů

systemu a koncových uživatelů v rozsahu min 100 účastníků (lékaři a sestry) a související potřebnou dokumentací.

- Datová rozhraní na informační a komunikační systémy nemocnice - licence, implementace rozhraní potřebná ze strany KIS na stávající informační a komunikační systémy FNO pro přenos patientských a laboratorních dat do klinického informačního systému.

Požadovaný HW

FNO požaduje dodání veškerého potřebného HW zařízení pro propojení přístrojů s koncovými stanicemi:

- Terminálový server (25x u lůžka pacienta)
 - o zařízení sloužící k datovému propojení zdravotnických přístrojů u lůžka se serverem klinického informačního systému pomocí terminálového serveru nebo případně jiným vhodným způsobem, zajišťující datové propojení zdravotnických přístrojů u lůžka se serverem klinického informačního systému.

Pracovní stanice pro lokální ovládání (25x u lůžka pacienta), Centrální pracovní stanice (4x sesterna), stejně jako server nutný pro provoz klinického IS bude dodány ze strany FNO.

Ze strany dodavatele je požadováno připojení jednotlivých pracovních stanic, ať již lokálních nebo centrálních tak, aby docházelo ke zobrazování dat dle požadavků uvedených v této technické specifikaci a ostatních částech zadávací dokumentace.

V případě serveru bude požadována instalace dodaného řešení a jeho zprovoznění tak, aby byly naplněny požadavky stanovené v této technické specifikaci. Zadavatel dá dodavateli k dispozici HW ve výše uvedené konfiguraci.

Dodavatel uvede minimální HW požadavky serveru pro optimální provoz dle doporučení výrobce.

Za účelem zprovoznění řešení na HW prostředcích zadavatele poskytnou jeho pracovníci dodavateli nezbytnou součinnost.

Cílem realizace projektu Klinický informační systém je zavedení moderní informační technologie zaměřené na oblast intenzivní péče. Prostřednictvím pořizovaného informačního systému budou do prostředí FNO zavedeny nové funkcionality, které zajistí zkvalitnění a zefektivnění poskytované intenzivní péče v rámci FNO.

Při realizaci projektu dojde k vytvoření jednotného prostředí pro uživatele (lékaře a sestry) na uvedených pracovištích FNO.

Je požadováno, aby veškerá operativní agenda zdravotnického personálu byla vykonávána a dokumentována v NIS. KIS bude využíván jako nadstavbový systém.

Požadované vlastnosti a funkcionality klinického informačního systému

- Systém musí umožnit vedení zdravotnické dokumentace v souladu s platnou legislativou České republiky.
- Systém musí zaznamenávat činnosti uživatele provedené v systému formou logů viditelných z uživatelského prostředí. Každá jednotlivá změna či zápis musí být uvedena se jménem uživatele, datem, časem a předchozí hodnotou, pokud došlo ke změně.
- Vedení zdravotních záznamů pacienta v profilu bude obsahovat nejméně následující základní položky:
 - o dekurz,
 - o ordinace = položky poskytnuté péče (terapie, medikace atp.),
 - o vitální funkce,
 - o konzília,
 - o laboratorní výsledky,
 - o ošetrovatelská péče
 - o a demografické informace o pacientovi.
- Formalizovaná preskripce léčebných přípravků, úkonů a procedur bude obsahovat minimálně:
 - o Preskripci léků, úkonů, procedur a péče bude možné provádět z jednoho místa (jediného formuláře).
 - o Preskripce bude možné provádět jako jednorázové či opakované podání, jako kontinuální lék či jedinou aplikaci.
 - o Preskripce musí umožňovat výběr z kategorie léčiva, vytvoření vlastního roztoku (kombinace léku + roztoku), musí umožňovat určit minimálně množství, způsob/cestu podání, celkovou dávku, rychlost podání.
 - o Modul preskripce musí upozorňovat na registrované alergie v případě léku, který by byl s touto alergií ve shodě.
 - o Systém musí zobrazovat nápovědu pro vybraný daný lék, preskripci je možné provádět jako podmíněnou (tedy v případě potřeby či splnění předpokladu).

- o Preskripce musí mít samostatný komentář a musí být možné ji provádět v zastoupení (tedy například jako ordinaci telefonickou), kdy sestra ordinaci запиše a ze seznamu zvolí ordinujícího lékaře.
- Sběr dat ze zdravotních přístrojů a jejich využití v rámci informačního systému – systém musí umožnit zobrazení hodnot a základní vyhodnocení dat nejméně z:
 - o monitorovací systém,
 - o plicní ventilátor,
 - o dialyzační přístroj.
- Systém musí data ze zdravotnické techniky sám vyhodnocovat, provádět nad nimi výpočty a sám generovat upozornění.
- Grafická prezentace sledovaných hodnot pacienta, zobrazovaných v minimálně minutových časových intervalech.
- Prezentace měřených a zadávaných hodnot pacienta ve formě grafů a tabulek. Možnost současného zobrazení grafů a tabulek v jednom zobrazení. Automatické vyhodnocení dat ze zdravotnické techniky samotným systémem a zvýraznění patologických hodnot.
- Grafický přehled pacientů na oddělení – grafické zobrazení oddělení dle skutečné situace dispozic a rozložení lůžek. U každého náhledu lůžka musí být uvedeno minimálně jméno pacienta, rodné číslo a číslo lůžka.
- Uživatelsky nastavitelné alarmy sledovaných hodnot. Při splnění podmínky, která může být složena z i více parametrů, musí být uživatel automaticky upozorněn. Vstupní hodnoty pro alarmy systému jsou i data ze zdravotnické techniky.
- Analytické vyhodnocování stavu pacienta a indikace změn podle zadaných parametrů, skórovací standardy (např. APACHE II, SOFA, ISS).
- Tisk přednastavených formulářů a zpráv.
- Systém musí umožňovat zobrazení přehledných grafických plánů léčby, a to jak v minulosti a současnosti, tak i plán do budoucna.
- Nástroj pro vytváření uživatelských reportů a statistik ze všech uložených dat.
- Integrovaný systém úkolů a příkazů pro zdravotnický personál.
- Funkce „Dashboard“ – zobrazení vybraných sledovaných hodnot několika pacientů na jedné obrazovce.
- Systém musí umožnit Zadavateli měnit a doplňovat formuláře grafického uživatelského rozhraní.
- Systém musí disponovat označením EC pro zdravotnické prostředky. Zadavatel požaduje doložení odpovídajícím certifikátem před podpisem smlouvy.
- Systém musí s uživateli komunikovat v českém jazyce, všechna uživatelská rozhraní systému musí být v českém jazyce.
- Systém musí umožňovat jeho rozšíření na další oddělení intenzivní péče Zadavatele dle jeho potřeb.
- Účastník ve své nabídce uvede kompletní hardwarové nároky systému na servery.
- Systém musí umožňovat práci jak z běžné pracovní stanice, notebooku, tak z mobilního zařízení s dotykovým displejem.
- Architektura systému musí umožňovat provoz v režimu „thinclient“.
- Každé lůžko intenzivní péče bude vybaveno pracovní stanicí umožňující práci se systémem a s ostatními informačními systémy Zadavatele. Pracovní stanice budou využívat počítačovou síť Zadavatele.
- Systém musí podporovat kontextovou kontrolu zadávaných dat z důvodu minimalizace chyb (například na formuláři bude vyžadovat vyplnění povinných polí před uložením).
- Přehled pacientů – zobrazení seznamu všech pacientů na jedné obrazovce s uvedením základní identifikace. Možnost vyhledávat a filtrovat v tomto seznamu.
- Systém zaškoleným uživatelům musí umožňovat konfiguraci následujících částí, a to i bez jakýchkoliv dalších programátorských znalostí:
 - o nové parametry, nové léky, nové pole formulářů,
 - o nová oddělení, nová lůžka,
 - o nové uživatelské skupiny, noví uživatelé, uživatelská oprávnění,
 - o tabulky, karty, grafy, trendy,
 - o listy tabulek, zkratková tlačítka, „horké“ klávesy,
 - o klinické protokoly a plány péče,
 - o správa velikosti, barvy a umístění základních prvků na obrazovce,
 - o libovolné přehledy a seznamy pacientů, které budou zobrazovány na základě podmínek.
- Systém musí disponovat samostatným modulem, který umožní uživateli vytvořit dotaz/filtr na data v databázi systému. Filtrovat musí být možné napříč všemi hodnotami a parametry vedenými v systému (např. kombinovat demografické údaje pacienta s časovým obdobím, preskripční léků, texty formulářových polí, oddělením a podobně). Výstup musí být zobrazen formou tabulky, kterou je možné přímo uložit do aplikací Word, Excel či Access. Report,

- který uživatel vytvořil, musí být možné uložit jako šablonu tak, aby jej mohl uživatel v budoucnu používat opakovaně.
- Systém musí umožnit vytvářet různé konfigurační uživatelské profily pro skupiny uživatelů.
 - Systém musí obsahovat systém automatických upozornění minimálně na tyto události:
 - o příchod nových laboratorních výsledků pacienta,
 - o nové úkoly, pokyny či předpisy pro pacienta,
 - o riziko alergické reakce pacienta na předepisovaný léčivý přípravek v případě, že ve zdravotních záznamech existuje záznam o alergiích,
 - o nevyplněné povinné položky formulářů.
 - Systém musí disponovat funkcionalitou umožňující pomocí obrázků těla zobrazit pacientovy použité žilní vstupy, intubace, sondy a drény. Obrázky musí být minimálně dva, a to oběhového systému a svalového systému člověka. Uvedené položky musí být možné na obrázku nejen zobrazovat, ale je i uživatelem zadávat.
 - Systém musí umožnit psaní poznámek do záznamu pacienta.
 - Systém musí v pravidelných intervalech provádět automatický sběr dat ze zdravotnických přístrojů a jejich automatické vyhodnocování samotným systémem (výpočty, tekutinové kalkulace, upozornění, alarmy) - systém proto musí být zdravotnický prostředek ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb., a tedy musí plnit příslušné požadavky plynoucí z Nařízení vlády č. 54/2015 Sb. a musí u něj být posouzena shoda (je požadováno doložit platným certifikátem a prohlášením o shodě).
 - Systém nesmí bránit budoucí výměně přístrojů nebo doplňování dalších přístrojů, pokud jsou tyto schopny poskytovat odpovídající data a disponují datovým rozhraním.
 - Systém musí data z přístrojů zaznamenat pro účely podpory a automatizace rozhodování zdravotnických pracovníků, např. automatické výpočty systému z dat zdravotnické techniky, výpočty tekutinových bilancí atd.
 - Zobrazení hodnot z přístrojů musí být minimálně v intervalech 1minuta, 2minuty, 5minut, 10minut, 30minut, 1hodina, 2hodiny, 12 hodin, 24 hodin. Data musí být možné zobrazit v tabulce či grafu, a to i současně. Data ze zdravotnických přístrojů musí být možné validovat (potvrzovat), změnit, označit jako chybu, uživatelsky přidat status varování a komentář uživatele. O všech změnách či zápisech musí existovat zápis v logu parametru, který musí být uživatelsky zobrazitelný.
 - Systém musí umožňovat automatický výpočet z hodnot parametrů a dat ze zdravotnické techniky a tyto hodnoty musí být možné zobrazit jako součást tabulek či grafů.
 - Presentace všech sledovaných hodnot pacienta musí umožňovat zobrazení nejen dle času (po 1 min., 2 min. atd.) ale i dle příchozích dat. Pokud jsou například laboratorní data systémem přijímána v nepravidelných časových intervalech, systém musí zobrazit tabulku i trend hodnot souvisle bez mezer dle těchto příchozích dat.
 - Systém musí umožnit zobrazit kombinaci libovolných sledovaných hodnot, a to i z různých zdrojů (např. zdravotnický přístroj, laboratorní data i data zadaná uživatelem) v jediném náhledu grafu či tabulky.
 - Měnit zobrazení náhledu parametrů musí být možné i během práce se systémem. Systém musí umožňovat přidání libovolného parametru do zobrazované tabulky hodnot (například do tabulky vitálních hodnot měřených monitorem vitálních funkcí přidat parametr měřený plicním ventilátorem). Musí být možné přidat či ubrát parametr v zobrazovaném grafickém trendu, měnit velikost zobrazení trendu, měnit barvy jednotlivých parametrů.
 - Systém musí disponovat integrovaným klientem pro zasílání zpráv mezi uživateli.
 - Systém musí podporovat kontextovou kontrolu zadávaných dat.
 - Systém musí být schopen plnit požadavky uvedené v následujících kapitolách.
 - Systém musí umožňovat koncepci pro provoz v režimu 24x7.

Dashboard pacientů

- Funkcionalita zajistí dostupnost upravitelného seznamu pacientů, který bude stále k dispozici na hlavní obrazovce s možností přepínání mezi pacienty bez změny zobrazení a umístění (přímo z hlavní obrazovky).
- Funkcionalita musí zajistit získání rychlého přehledu pacientů se zobrazením vybraných informací (zejména vitální hodnoty, laboratorní výsledky, alergie, nevyřízené ordinace atp.).
- Zobrazené pacienty musí mít uživatel možnost volit na základě vyhledávacích kritérií nebo ručně (filtr musí umožnit volbu osobního seznamu uloženého uživatelem).

Ordinace

- Preskripce medikace musí být možné provádět nejen pro firemní název léčiva, ale také pouze pro požadované generikum.
- Na základě této preskripce musí mít ošetřovatelský personál kliniky možnost na základě konkrétní aplikace upřesnit firemní název léčiva, které bylo aplikováno.

- Je požadováno, aby u jednotlivých předepisovaných léčivých přípravků, bylo možné nastavit podmínku schválení farmakologem.
- Zobrazení a schválení odpovědným lékařem ordinací vytvořených zdravotní sestrou nebo lékařem v zastoupení.

Plán péče

- Vytváření plánů péče o pacienta, dohlížení nad jeho prováděním, včetně vyhodnocení a upozorňování na nutnost realizace definovaných postupů a vyhodnocení. Součástí musí být možnost dokumentace identifikovaných stavů pacienta pro budoucí použití pro stanovení léčby a preventivních opatření.
- Správa plánu péče musí umožňovat zahrnutí registrace ošetřovatelských diagnóz pacientovi a dokumentování symptomů, příčin, cílů a vhodných intervencí.
- Veškeré diagnózy, symptomy atd. musí být předdefinovány v rámci uživatelského nastavení systému, včetně možnosti ruční editace.

Architektura a provoz

- Architektura řešení klinického informačního systému předpokládá provoz 24/7 bez odstávek, který je nutný pro poskytování intenzivní péče, stejně tak jako zvýšení bezpečnosti uchování a přístupnosti dat.
- Požadovaná dostupnost je stanovena ve výši nejméně 99,2 %.
- Klinický informační systém musí umožnit práci neomezeného souběžně pracujícího počtu uživatelů.
- Bezpečnost informací bude zajištěna pomocí podpory Active Directory k ověření uživatele a víceúrovňového systému práv uživatelů, kdy každý uživatel bude pro práci se systémem autorizován a bude mít k jednotlivým funkcionalitám, položkám a úkonům přidělená práva pro viditelnost / čtení / zápis. Tímto způsobem bude zajištěna správnost přístupu a práce uživatelů se zdravotní dokumentací KIS. Informace o činnosti uživatelů v rámci systému budou zaznamenávány systémovými záznamy (logy) a musí být vždy zpětně nezměnitelné a dohledatelné.

Zajištění záručních služeb a služeb technické podpory, parametry úrovně poskytovaných služeb (SLA)

Dodavatel zajistí po celou dobu trvání smluvního vztahu s Objednatelem následující služby:

- Odstraňování incidentů - popis a parametry SLA viz dále.
- Aktualizace informačního systému - dodávání a instalace řádně otestovaných nových verzí KIS, které nebudou obsahovat nebo způsobovat incidenty kategorií A nebo B (popis viz dále), včetně jejich aktualizované dokumentace, včetně případných licencí.
- Helpdesk - zajištění helpdeskové aplikace pro Objednatele dostupné na internetové adrese, k zajištění evidence incidentů a požadavků Objednatele a průběhu jejich řešení.
- Rozvojové a zvláštní požadavky - řešení speciálních požadavků Objednatele v předem dohodnutých termínech (např. úprava KIS, delší konzultace, dodatečné školení apod.).

Odstraňování incidentů

Touto Službou je odstraňování vad či chyb Informačního systému (dále také jen „Incidenty“), v dále uvedených termínech. Incidentem se rozumí nesoulad skutečných vlastností KIS s vlastnostmi požadovanými v této a dalších částech zadávací dokumentace, jakož i v dokumentaci nebo specifikaci dodaného KIS. Odstraňováním Incidentů se rozumí činnost vykonávaná za účelem odstranění primární příčiny Incidentu nebo problému nebo za účelem aplikace dočasného náhradního řešení (workaroundu) – tím se rozumí z pohledu uživatele přijatelná cesta, jak problém obejít. Kategorie Incidentu odráží závažnost dopadu Incidentu a jsou následující:

- o Kategorie A - Informační systém jako celek nebo jeho funkce popsané v této technické specifikaci nejsou pro uživatele dostupné.
- o Kategorie B - Vada, která podstatně omezuje provoz IS, avšak nemá tak závažné důsledky jako vada Kategorie A, např. vada, která způsobuje významné omezení provozu KIS - systém jako celek je v provozu, funkcionality jsou pro uživatele významně omezeny, ale jsou dostupné a použitelné.
- o Kategorie C - Vada, která způsobuje špatnou funkčnost či dočasné znepřístupnění některé jednotlivé funkce systému, přičemž ostatní funkce IS jsou zachovány a mohou být používány.
- o Kategorie D - Požadavek - rozvojový nebo customizační požadavek na úpravu KIS dle požadavků uživatelů.

- Kategorizaci Incidentů provádí pracovník Objednatele při jeho zadávání do HelpDesku. Pracovník Objednatele je po dohodě s řešitelem Dodavatele oprávněn změnit kategorizaci Incidentu. Toto pak bude zohledněno při výpočtu případných sankcí.
- Dodavatel musí řešit jednotlivé Incidenty, které byly způsobeny jakoukoli částí informačního systému bez ohledu na příčinu jejich vzniku.
- Požadované parametry reakce, řešení a odstranění v následujících časech a termínech:

Kategorie	Response Time	Fix Time
Incident kategorie A	do 30 min	do 4 hod
Incident kategorie B	do 30 min	do 24 hod
Incident kategorie C	do 8 hod	do 10 pracovních dnů
Požadavek	do 4 hod	---

- Oznámení incidentu budou ze strany Objednatele zajišťovat primární osoby uvedené v příloze příslušné smlouvy.
- Běh lhůt, ve kterých je Dodavatel povinen reagovat (Response Time) na Incidenty a Požadavky, popř. je odstranit (Fix Time), počíná běžet okamžikem oznámení.
- Do doby vyřešení Incidentu se nezapočítává:
 - prodlení v komunikaci prokazatelně zaviněné Objednatelem, evidované v systému ServiceDesk nebo komunikací pomocí e-mailu v případě, že je ServiceDesk nefunkční;
 - prodlení v komunikaci se třetími stranami a v jejich součinnosti prokazatelně zaviněné těmito stranami (dodavateli okolních subsystémů, HW apod), pokud jde o subsystémy, které souvisejí s provozem Informačního systému a nejsou v odpovědnosti Dodavatele;
 - posun času řešení na základě rozhodnutí o tomto posunu Objednatelem a čas, potřebný na poskytnutí nezbytné součinnosti ze strany Objednatele, ke které byl Dodavatelem Objednatel vyzván.

Příloha č. 2

PSJ-06.06 Informační technologie ve FNO



Fakultní nemocnice Ostrava
17. listopadu 1790/5, 708 52 Ostrava-Poruba

Předpis systému managementu kvality

Název:	Informační technologie ve FNO – PŘÍLOHA 5		
Evid. značka:	PSJ-06.06		
Identifikace:	Nahrazuje:	---	
	Revize číslo:	02	účinnost od:
Identifikace výtisku:	Výtisk jediný – originál výtisku (výtisk z elektronické podoby má informativní charakter)		
Rozdělovník:	<ul style="list-style-type: none"> - ředitel FN Ostrava - vedoucí zaměstnanci přímo podřízení řediteli FN Ostrava a jim přímo podřízení vedoucí zaměstnanci - odborové organizace FN Ostrava - vedoucí Oddělení řízení kvality 		

Zpracoval:	Přezkoumal:	Schválil:
datum: _____	datum: _____	datum: _____
		MUDr. Jiří Havrlant, MHA ředitel FN Ostrava

Metodika vedení IT projektů

Cíl

Tento dokument popisuje metody projektového řízení všech rozvojových projektů ve FNO řízených ÚNIT a nastavuje popsanou metodiku jako závazný způsob řízení těchto projektů. Dokument je určen všem pracovníkům ÚNIT a všem zaměstnancům FNO, kteří spolupracují na rozvojových projektech řízených ÚNIT.

Cílem je stanovit a popsat metody projektového řízení projektů vedených ÚNIT za účelem:

- standardizace procesu řízení těchto projektů pro všechna pracoviště FNO,
- vymezení povinnosti a zodpovědnosti odpovídajících účastníků projektu,
- schopnosti měřit a vyhodnocovat úspěšnost realizace projektu,
- standardizace komunikace mezi ÚNIT a ostatními útvary FNO v oblasti rozvojových aktivit.

Definice pojmů

HW - hardware

- je pevná komponenta výpočetní techniky – např. počítač, tiskárna, telefon...

SW - software

- je programová komponenta výpočetní techniky – např. MS Word, CareCenter, Fama...

ROI - Return of Invest

- je veličina sloužící k vyjádření časové návratnosti provedené investice

Garant (vlastník) projektu

- je osoba na odpovídající manažerské pozici, která:
 - projekt vlastní a potřebuje a má eminentní zájem na úspěšném ukončení projektu
 - definuje (schvaluje) přínosy projektu a činí klíčová rozhodnutí, která se tohoto projektu týkají
 - definuje a následně ověřuje požadovanou funkčnost aplikace (lze delegovat na nominované klíčové uživatele)
 - je také nositelem součinnosti zúčastněných
- projekt bez garanta nedává smysl a ve většině případů končí neúspěchem.

Projekt

- je dočasná organizace vytvořená za účelem dodání definovaných výstupů směřujících k naplnění očekávaných cílů.
- je „časově ohraničené úsilí, směřující k vytvoření unikátního produktu nebo služby“. V této definici jsou klíčové zejména omezení projektu v čase a jedinečnost jeho výstupů, protože právě tyto charakteristiky ho odlišují od procesu.
- není činnost, u které není jasně definován její konec, a to jak z pohledu času (kdy činnosti skončí), tak z pohledu výstupu (čeho bude činností dosaženo). Projektem rovněž není činnost, která sice předchází omezení naplňuje, ale je realizována opakovaně nebo podle již dříve provedeného a ověřeného postupu.

Cíle projektu

- definují, co chceme realizací projektu dosáhnout. Cíle by měly být tzv. SMART:
 - Specifické (Specific) – srozumitelně a přesně popsané,
 - Měřitelné (Measurable) – u každého cíle by mělo být jasné, jak změřit, zda se cíl podařilo naplnit a to ideálně i z jaké míry
 - Atraktivní z pohledu dosažitelnosti (Achievable) – cíle by měly představovat výzvu (nebýt banální a splnitelné bez úsilí), ale zároveň by měly být reálně dosažitelné
 - Relevantní (Relevant) – cíl by se měl vždy týkat tématu projektu a oblasti, kterou se projekt zabývá
 - Termínované (Time-bound) – každý cíl by měl být jasně termínován v čase.

Fáze projektu

Z důvodů efektivity řízení se projekty většinou dělí na několik menších celků – fází projektu. Fáze jsou většinou logicky definovány důležitými milníky v projektu. Aktuální fáze je plánována a řízena podrobně. Fáze následující jsou naplánovány pouze nahrubo. Minimální počet fází projektu je dvě: inicializační fáze končící schválením projektu a jedna další realizační fáze, po níž je projekt ukončen.

Řízení projektů

- je tvorba metodického zázemí, technik a postupů pro úspěšnou realizaci projektů.

Produkční prostředí

- jedná se o prostředí, na kterém běží „ostrá“ aplikace s „živými daty“ – toto prostředí se používá v běžném provozu.

Testovací prostředí

- jedná se o prostředí, které je využíváno jako testovací prostředí pro testování a schvalování změnových řízení před samotným nasazením na Produkční prostředí.
- jedná se často o kopii produkčního prostředí, která by měla být pravidelně synchronizována z pohledu aplikačního softwaru s prostředím Produkčním. Oproti tomu nemusí vždy obsahovat data o rozsahu Produkčního prostředí, protože zajištění plných dat někdy bývá technologicky příliš náročné.

Školící prostředí

- jedná se o prostředí, které je určeno ke školení klíčových a zejména koncových uživatelů. Pro tyto účely se může u jednoduchých projektů případně systémů využít Testovací prostředí (v případech, kde školení uživatelů není v konfliktu s testováním). Rozhodnutí, zda se vybuduje separátní Školící prostředí, je ponecháno na rozhodnutí Vedení projektu.

Člověkodenní

- jednotka práce – jeden den práce (standardně 8 hodin) jednoho člověka.

Popis procesu, odpovědností a pravomocí

Následující text „Projektové orgány“ definuje role vystupující v procesu řízení projektu a vymezuje jejich zodpovědnosti a pravomoci. Následně je pak popsán „Životní cyklus projektu“.

Projektové orgány

Standardní složení projektových orgánů ukazuje následující schéma. U konkrétního projektu se může počet procesních a technických týmů lišit dle rozsahu projektu.



Řídící výbor

Řídící výbor je nejvyšší orgán projektu. Je složen ze zástupců FNO a dodavatele. V řídicím výboru musí být vždy Garant projektu, dále zástupce uživatelů a zástupce dodavatele. U malých projektů je možné tyto role kombinovat. Řídící výbor se schází dle potřeb řízení projektu – minimálně na začátku a na konci projektu. U rozsáhlých projektů rozdělených do více fází vždy pro schválení následující fáze a dále v případě potřeby, kdy projektové vedení potřebuje ad-hoc rozhodnutí, případně projekt vypadl z povolených tolerancí. V Řídícím výboru má rozhodující slovo Garant projektu. Ostatní členové Řídícího výboru působí v roli poradců.

Typické složení řídicího výboru (dle charakteru a rozsahu projektu může být rozšířeno o další osoby):

- Garant projektu - vedoucí pracovník FNO (zástupce uživatelů), který projekt iniciuje a má zájem na jeho realizaci
- náměstek ředitele pro IT FNO – zástupce dodavatele (interní IT), v případě interních IT projektů je zároveň i Garantem projektu
- jednatel nebo delegovaný obchodní zástupce dodavatele – zástupce dodavatele (externí dodavatel)

Řídící výbor

- je zodpovědný za to, že celkové řízení projektu probíhá v rámci zadání od vedení FNO
- je zodpovědný za klíčová rozhodnutí v rámci projektu
- má právo schvalovat hlavní projektový plán, přiřazení zdrojů a nastavovat tolerance pro vedení projektů
- má právo schvalovat ukončení jednotlivých fází projektu a autorizovat začátky následujících fází projektu
- má právo schvalovat návrhy potřebných změn mimo tolerance nastavené vedení projektu
- řeší problémy eskalované z týmu vedení projektu.

Vedení projektu

Vedení projektu je zodpovědné za každodenní vedení projektu v rámci schváleného plánu projektu a jeho tolerancí nastavených Řídícím výborem. Tým Vedení projektu se typicky skládá z projektového vedoucího FNO a projektového vedoucího dodavatele. Do týmu Vedení projektu mohou být projektovými vedoucími nominováni i další zástupci.

Tým se pravidelně schází v dohodnutých intervalech a je primárně zodpovědný za vedení projektu dle dohodnutého rámce (náklady, čas, obsah, kvalita a rizika projektu). Pokud je potřeba provést rozhodnutí mimo svěřené kompetence definované tolerancemi pro jednotlivé projektové fáze, eskaluje toto rozhodnutí na Řídící výbor.

Projektový manažer dodavatele:

- je zodpovědný za řízení projektu dle dohodnuté metodiky (může mít svou metodiku, ale ta musí respektovat principy uvedené v tomto dokumentu),
- je zodpovědný za celkovou dodávku projektu a její funkční správnost,
- je zodpovědný za zajištění naplánovaných zdrojů a koordinaci prací na straně dodavatele,
- je zodpovědný za vypracování zápisů z jednání a plnění úkolů přidělených zástupcům dodavatele,
- je zodpovědný za vypracování a aktualizace detailního projektového harmonogramu,
- podílí se na společném řízení projektu a řešení problémů eskalovaných z procesních a technických týmů.

Projektový manažer FNO:

- je zodpovědný za zajištění naplánovaných zdrojů a koordinaci prací na straně FNO,
- je zodpovědný za plnění úkolů přidělených zástupcům FNO,
- je zodpovědný za poskytnutí dohodnuté součinnosti ze strany FNO,
- podílí se na společném řízení projektu a řešení problémů eskalovaných z procesních a technických týmů.

Procesní tým

- je zodpovědný za dodávku projektových výstupů v požadované kvalitě, nákladech a čase,
- je zodpovědný za procesní a funkční správnost řešení projektových cílů.

Procesní tým se skládá z vedoucího týmu a dalších klíčových uživatelů za FNO a konzultantů za dodavatele.

Vedoucí procesního týmu (jedná se o klíčového uživatele pověřeného vedením týmu):

- je zodpovědný za koordinaci a řízení zdrojů ve FNO v rámci daného procesního týmu,
- je zodpovědný za odevzdání popisu procesů a požadavků na funkcionalitu,
- je zodpovědný za schválení zadání a realizaci případných modifikací,
- je zodpovědný za dílčí rozhodnutí týkající se procesů, které jsou v jeho kompetenci na základě variant předložených konzultantem dodavatele,
- je zodpovědný za schválení pokrytí těchto procesů testovacími scénáři,
- je zodpovědný za doplnění požadovaných datových typů do scénářů (tzn. různé varianty použití, které mohou provádění a výsledek scénáře ovlivnit – například léky ve formě tablet a infuze),
- je zodpovědný za testování a schvalování nastavení systému pro podporu svých procesů,
- je zodpovědný za vykonávání akceptačních a integračních testů podle dohodnutých scénářů pod dohledem konzultantů dodavatele,
- je zodpovědný za zajištění školení koncových uživatelů FNO,

- je zodpovědný za zajištění plnění úloh přidělených schváleným zápisem,
- aktivně se zúčastňuje na schůzkách procesního týmu, na analýze a na školeních.

Klíčový uživatel:

- aktivně se zúčastňuje na schůzkách procesního týmu, na analýze a na školeních,
- testuje a schvaluje nastavení systému pro podporu svých procesů,
- je zodpovědný za plnění úloh přidělených schváleným zápisem.

Konzultant dodavatele:

- je zodpovědný za metodické vedení týmu,
- je zodpovědný za definování dílčích úloh a termínů jejich splnění pro celý procesní tým,
- je zodpovědný za návrhy variant aplikační podpory pro jednotlivé procesy a vykonává nastavení k podpoře těchto procesů,
- je zodpovědný za vytváření návrhů řešení (v případě implementace nového IS implementační studii),
- je zodpovědný za vedení školení klíčových uživatelů,
- je zodpovědný za vytváření testovacích scénářů,
- je zodpovědný za dohled na řádné provedení integračních a akceptačních testů,
- je zodpovědný za vytvoření zápisu z jednání procesního týmu,
- je zodpovědný za plnění úloh přidělených schváleným zápisem.

Technický tým

- je zodpovědný za technickou správnost řešení projektových cílů,
- je zodpovědný za přípravu odpovídajícího HW,
- je zodpovědný za integraci do celkové architektury informačních systémů FNO,
- je zodpovědný za prvotní naplnění případně převod dat ze starého systému.

Technický tým se skládá z vedoucího týmu a dalších technických konzultantů za dodavatele a IT zaměstnanců za FNO.

Vedoucí technického týmu (jedná se o technického konzultanta dodavatele pověřeného vedením týmu):

- je zodpovědný za metodické vedení týmu,
- je zodpovědný za definování úkolů a termínů plnění pro celý tým,
- je zodpovědný za zajištění vytvoření zápisu z jednání technického týmu,
- je zodpovědný za zajištění plnění úloh přidělených schváleným zápisem,
- je zodpovědný za zpracování analýzy a návrhu interface,
- je zodpovědný za zajištění implementace integrace,
- je zodpovědný za import počátečních dat,
- účastní se integračních testů.

IT zaměstnanec FNO:

- je zodpovědný za provádění integračních testů dle dohodnutých testovacích scénářů,
- je zodpovědný za odevzdání počátečních dat v požadované kvalitě,
- je zodpovědný za zajištění plnění úloh přidělených schváleným zápisem,
- aktivně se zúčastňuje na schůzkách technického týmu, na analýze a na školeních.

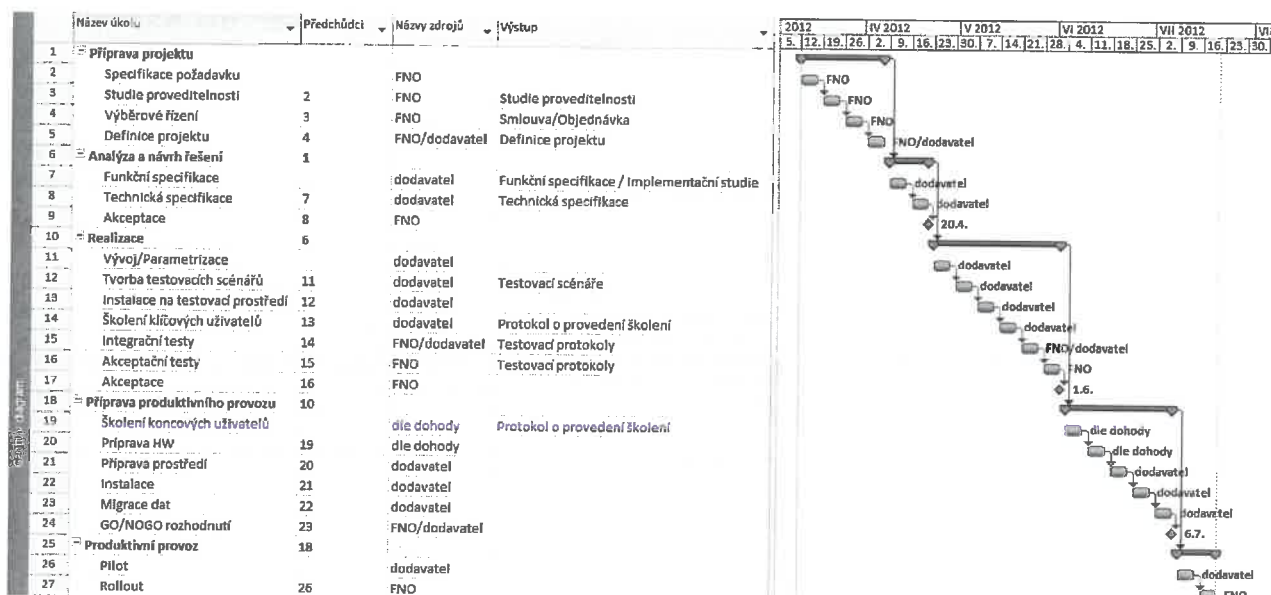
Životní cyklus projektu

Následující popis obsahuje detailní informace o kompletním životním cyklu projektu včetně definice jednotlivých fází projektu, jejich výstupů a zodpovědnosti jednotlivých rolí vystupujících v projektu za jednotlivé činnosti.

Základní dělení projektu na jednotlivé fáze je znázorněno na schématu níže:



Konceptuální znázornění jednotlivých projektových fází (konkrétní data a délky trvání nejsou relevantní)



Příprava projektu

Úplným počátkem je požadavek zadavatele na úpravu stávajícího informačního systému nebo nový vývoj. Zadavatel je pracovník FNO, v jehož zodpovědnosti je oblast, které se požadavek týká. Zadavatel nominuje klíčového uživatele s detailní procesní znalostí dané oblasti, který se v projektu intenzivně účastní ve všech jeho fázích od přípravy projektu, přes analýzu a realizaci, až akceptaci řešení a jeho převzetí do produkčního provozu. U jednodušších požadavků se může role zadavatele a klíčového uživatele soustředit v jedné osobě. Oproti tomu u komplexnějších projektů zadavatel typicky zůstává v roli garanta dané oblasti (je členem řídicího výboru) a roli klíčového uživatele deleguje na jednoho nebo více svých přídržných.

Pro zjednodušení realizace změn z pohledu praktičnosti jsou rozlišovány dvě základní kategorie rozvojových požadavků:

- Malý požadavek – jedná se o drobnou úpravu malého rozsahu, kde je nepotřebné a zbytečně zatěžující vypracovávat podrobnou projektovou dokumentaci.
- Projekt – jedná se o natolik rozsáhlou úpravu (ať již časově, finančně nebo organizačně), že je vhodné řídit realizaci jako projekt a vést standardní projektovou dokumentaci. Garantem musí být vedoucí pracovník.

Pro jednoznačné rozlišení rozvojového požadavku na malý požadavek nebo projekt jsou stanoveny následující pravidla. Požadavek je řešen jako projekt, pokud je splněna alespoň jedna z následujících podmínek:

- časová náročnost řešení včetně započtení interních zdrojů FNO je větší než 20 člověkodnů.
- finanční rozpočet k pořízení licencí, materiálu nebo externích služeb je větší než 100 000 Kč.
- jedná se o rozhodnutí NIT.

Pokud není splněna ani jedna výše uvedená podmínka, jedná se o malý požadavek.

Postup při přípravě požadavku typu „Malý požadavek“

1. Zadavatel nebo jím pověřený pracovník osloví ÚNIT FNO se svým požadavkem (například přes aplikaci ServiceDesk, telefonicky, osobně).
2. Požadavek je v odpovídajícím detailu zaznamenán/doplněn v aplikaci ServiceDesk FNO a je přiřazen zodpovědné osobě z ÚNIT, která provede základní analýzu z pohledu návrhu řešení a odhadu pracnosti (pokud se v této fázi ukáže, že oproti původnímu očekávání se jedná o projekt, postupuje se dle kapitoly „Postup při přípravě požadavku typu „Projekt““ od bodu 2).
3. Rozhodnutí o realizaci je provedeno odpovědným pracovníkem ÚNIT. Výstupem je schválení případně zamítnutí požadavku.
4. Pokud bylo rozhodnuto, že požadavek je realizován, zodpovědná osoba z řad ÚNIT ho realizuje a veškerá evidence je vedena na úrovni aplikace ServiceDesk (případně doplňkově mailem).

Postup při přípravě požadavku typu „Projekt“

1. Zadavatel (potencionální Garant projektu) nebo jím pověřený pracovník osloví ÚNIT FNO se svým požadavkem (například přes aplikaci ServiceDesk, telefonicky, osobně).
2. Ze strany ÚNIT je vybrán pracovník (typicky se jedná o kandidáta na projektového manažera daného projektu), který s klíčovým uživatelem požadavek zkonultuje a ve spolupráci s ním připraví dokument *Studie proveditelnosti* – jedná se o dokument, který shrnuje požadavek z pohledu zadavatele:
 - CO se žádá,
 - PROČ se žádá,
 - KDY se očekává realizace,
 a zároveň specifikuje hrubý návrh řešení z pohledu IT:
 - JAK se daný požadavek bude řešit (velmi často vypracování více variant),
 - KOLIK bude realizace představovat z pohledu nákladů (včetně výpočtu návratnosti, pokud je to možné),
 - KDY je možné dané řešení z pohledu IT dodat (je vypracován hrubý harmonogram).
 U složitějších požadavků (například změna nebo zavedení celého informačního systému) vypracují IT pracovník spolu s klíčovým uživatelem pro detailní popis požadavku separátní dokument *Specifikace požadavku* (bude sloužit jako podklad v případném Výběrovém řízení). Je-li požadavkem pořízení modalit, je nedílnou součástí *Specifikace požadavku* i definice „**Požadavků na zabezpečení modalit (zdravotnických zařízení) v oblasti kybernetické bezpečnosti**“ (viz strana 10). Výjimku může udělit NIT v případě jedinečného řešení modality.
3. Rozhodnutí o realizaci je provedeno na poradě vedení FNO, kde jsou požadavky na základě vypracovaných Studií proveditelnosti předkládány pravidelně k posouzení. Výstupem je schválení, případně zamítnutí požadavku.
4. Pokud bylo rozhodnuto, že požadavek bude realizován, je mu ze strany vedení FNO přidělen (případně potvrzen) Garant projektu a projektový manažer, kteří jako první krok nutný pro přechod do fáze analýzy připraví dokument *Definice projektu*. Tento dokument je hlavním výstupem fáze přípravy projektu a zahrnuje veškeré detaily nutné pro zahájení další projektové fáze.

Analýza a návrh řešení

Prvním krokem v analytické fázi je zpracování podrobné Funkční specifikace. Ta obsahuje minimálně:

- popis funkčních principů a procesní diagram – hlavním cílem je popsat, jak se změna projeví procesně na práci uživatelů.
- detailní popis změn uživatelské funkcionality (změny uživatelského rozhraní, tiskových výstupů, atd.).

V případě změn většího rozsahu (např. implementace nového systému nebo modulu) je pak místo Funkční specifikace vypracován dokument *Implementační studie*, který navíc popisuje i:

- návrh změny architektury včetně integrace na okolní systémy (včetně detailní definice datových toků).
- detailní popis procesů pokrývaných implementací a návrh jejich pokrytí uživatelskými postupy v implementovaném systému.
- detailní popis nutné parametrizace systému, aby jeho chování odpovídalo popsáním uživatelským postupům.
- doporučení na HW a SW nutný k provozování implementovaného systému s očekávaným objemem uživatelů a dat.
- definuje všechny změnové požadavky nutné pro pokrytí požadované funkcionality oproti standardní verzi implementovaného systému (nejedná se o nic jiného než uplatnění stejné metodiky, jaká je popisována na změnový požadavek v rámci daného systému).

Následujícím krokem je detailní *Technická specifikace*, které popisuje jakou technologii a jakým způsobem budou jednotlivé změny realizovány, věnuje se technickým detailům integrace, popisuje změny v datovém modelu, atd. Míra podrobnosti tohoto dokumentu je hodně závislá na konkrétním projektu a dohodě mezi dodavatelem a FNO. Dohoda o podrobnosti je ponechána na rozhodnutí na úrovni vedení projektu.

Jakmile jsou obě specifikace odsouhlaseny ze strany FNO, je možno začít následující projektovou fází.

Realizace

Fáze realizace je zaměřena především na výrobu dodávky projektu a její ověření.

Výroba dodávky je většinou řešena dodavatelem – například vývoj programových úprav, instalace zakoupeného SW atd.

Ověření dodávky rozlišujeme ve dvou rovinách:

- verifikace – ověření, zda software vyhovuje specifikaci. Jedná se typicky o chyby v programování. Verifikaci je možno kvalitně provést na straně dodavatele.
- validace – ověření, že vyvíjený software splňuje potřeby uživatele. Přestože software neobsahuje chyby z pohledu verifikace (tzn. je v souladu se specifikací a s obecným očekáváním v oblasti triviálního chování) nemusí výsledná dodávka naplňovat cíle zadavatelů. Proto je od počátku projektu snahou cíle co nejpřesněji zachytit již ve specifikaci požadavků a zejména odlišit skutečné cíle od předběžných představ o řešení. Na rozdíl od verifikace nelze validace provést bez zadavatele (klíčového uživatele, Garanta) a jedná se zpravidla o více iterací, kdy jsou postupně zapracovávány změny dle připomínek.

Hlavním nástrojem pro verifikaci i validaci jsou testovací scénáře. Jedná se o procesní postupy, které kopírují skutečné činnosti uživatelů a popisují, jak je software při těchto činnostech používán a jaký je očekávaný výsledek.

Testovací scénáře jsou logicky rozděleny podle uživatelských rolí. Otestováním podle testovacího scénáře a zápisem průběhu (jaká data byla použita, které volby byly zvoleny, jaké výstupy byly zobrazeny) a výsledku testu vznikne konkrétní testovací protokol, který slouží jak pro dokumentaci testování, tak jako zdroj informací pro případné opravy a úpravy dle připomínek.

U rozsáhlejšího testování bývá zvykem vést registr chyb (issue log), který všechny chyby a připomínky shromažďuje na jednom místě, kde jsou jim přiřazeny řešitelé, priorita a termíny řešení. Registr chyb je možné technicky vést v například v tabulce MS Excel nebo v aplikaci helpdeskového typu.

Dokumentace dodávky

Součástí dodávky rozvojových požadavků typu „Projekt“ je kompletní projektová a produktová dokumentace. Rozsah dokumentace závisí na velikosti a složitosti projektu. Obvykle budou vytvořeny tyto dokumenty:

- Definice projektu.
- Implementační studie (cílový koncept):
 - popis HW a SW požadavků,
 - návrh začlenění IS do architektury aplikací FNO včetně detailního popisu datových toků,
 - popis podporovaných procesů a jejich aplikační podporu,
 - návrh parametrizace systému.
- Testovací plán a testovací scénáře dle procesního členění.
- Testovací protokoly a registr chyb.
- Uživatelská dokumentace.
- Administrátorská dokumentace.
- Finální technický popis včetně parametrizace.

Příprava produktivního provozu

Poté co je ověřena dodávka, je nutné vše připravit pro hladký náběh produktivního provozu. Jedná se minimálně o následující činnosti:

- příprava produkčního prostředí (zejména při zavádění nového systému),
- instalace systému (včetně poinstalační parametrizace),
- migrace dat – velmi důležitá část přípravy, zejména pokud se jedná o převod dat z jiného systému,

- školení koncových uživatelů – kromě samotné dodávky systému je zásadním předpokladem úspěchu projektu dobrá znalost uživatelů ze strany zaměstnanců FNO, kteří systém budou v produktivním provozu používat. Naopak při nedostatečné znalosti koncových uživatelů bude systém uživateli odmítnut jako špatný, přestože je v souladu s požadavky.

Před samotným spuštěním produktivního provozu je obvyklé naplánovat setkání řídicího výboru a provést tzv. „GO“ / „NO GO“ rozhodnutí – rozhodnutí, zda bude produktivní provoz spuštěn nebo ne (a je třeba provést další kroky, které spuštění umožní).

Produktivní provoz

Produktivní provoz je principiálně rozdělen na část, která je projektem ještě podporována a následný rutinní provoz po ukončení projektu. Projektová část produktivního provozu je dále rozdělena (zejména u složitějších projektů nebo citlivých procesů) na tzv. pilot a rollout.

Pilot

U citlivých procesů nebo u změn zahrnujících provozně citlivé procesy nebo velké množství dotčených aktérů bývá běžné naplánovat při spuštění produktivního provozu pouze omezení nasazení (lze dělit jak funkčně, tak z hlediska dotčených uživatelů, organizačních jednotek, segmentu dat atd.). Pilotní provoz pomáhá snižovat riziko a doladit zpětnou vazbu přímo v ostrém provozu při skutečném užití.

V případě FNO se například jedná o spuštění produktivního provozu na vybrané klinice, případě u vybrané části pacientů nebo uživatelů.

Rollout

Jedná se o strategii pro provozní nasazení v celkové plánované šíři. Je na rozhodnutí vedení projektu případně řídicího výboru, zda bude rollout proveden postupně případně tzv. velkým třeskem. Postupné nasazení je žádoucí jak z důvodů omezení rizika (kontrola nad výkonností při postupné rozšiřování), tak i z organizačních důvodů (nasazení je časově náročné a není možné provést v celkové šíři v rozumné době). Pro variantu postupného rolloutu je žádoucí vypracovat podrobný plán.

V případě FNO se například jedná o nasazení, respektive rozšíření produktivního provozu na všechny plánované kliniky, všechny pacienty nebo všechny uživatele.

Předání do rutinního provozu

Předání do rutinního provozu je proces převzetí podpory provozu týmem podpory od projektového týmu. Součástí předání je minimálně dokument popisující model podpory.

Podpora je rozdělena do tří úrovní:

1. První úroveň – řešení typizovaných a jednoznačně popsaných incidentů/požadavků. Typicky provádí oddělení Helpdesk. Popis řešení typizovaných incidentů dodá v první verzi projektový tým.
2. Druhá úroveň – řešení netylizovaných incidentů/požadavků vyžadujících pokročilou znalost systému z uživatelského pohledu (včetně přístupu administrátora) a jeho nastavení. U této úrovně záleží zejména na dohodě, zda během projektu přejde potřebné know-how a kompetence na pracovníky FNO nebo zůstane u dodavatele, se kterým je uzavřena smlouva o podpoře zahrnující i tuto úroveň.
3. Třetí úroveň – řešení incidentů/požadavků vyžadujících expertní znalost (v podstatě všechny, které nejsou vyřešeny na předchozích, a to zejména všech úprav vyžadujících úpravy programového vybavení. Typicky provádí dodavatel (výrobce).

Objem požadavků řešených v uvedených úrovních je specifický vzhledem k projektu, provozním nárokům jeho dodávky a strategii předání znalostí a kompetencí na jednotlivé úrovně. Cílem projektu by mělo vždy být minimalizovat celkový objem požadavků a co nejvíce požadavků, které se vyskytnou, řešit na první úrovni.

Ukončení a vyhodnocení projektu

Projekt je činnost, která má jasně daný konec. Definice konce je zpravidla ztotožněna se splněním všech cílů vyjmenovaných v definici projektu, případně podmíněna nasazením produktivního provozu v předem definovaném rozsahu a s definovaným množstvím chyb.

Na konci projektu je žádoucí provést vyhodnocení projektu z pohledu:

- splnění cílů projektu,

- vyhodnocení dodržení termínu, plánovaného rozpočtu a využití zdrojů,
- vyhodnocení práce členů projektového týmu,
- shrnutí zkušeností z projektu v podobě doporučení do budoucna (co by bylo dobré na základě nabyté zkušenosti dělat příště jinak).

Pokud není možné všechny cíle vyhodnotit při uzavření projektu je také vypracován plán vyhodnocení takovýchto cílů a ten je předán k provedení zodpovědné osobě, která je součástí rutinního provozu.

Příloha č. 3
Ceník - uvedení jednotlivých položek předmětu plnění

Tabulka č. 1 CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA							
Pořadové číslo:	Položka:	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH	Počet měrných jednotek	Sazba DPH v %	Cena za položku bez DPH	Cena celkem za položku vč. DPH
1.	Dodávka, instalace a implementace Klinického informačního systému (KIS), včetně veškerého HW a SW potřebného pro připojení 25 lůžek a napojení zdravotnických technologií v rozsahu seznamu dle Přílohy č. 1 – Technická specifikace a Přílohy č. 5 – Přístrojová technika KARIM, včetně poskytování záručního servisu po dobu 24 měsíců od akceptace a provedení školení administrátorů a uživatelů a dále propojení s integračním sběrnici ENSEMBLE pro přenos laboratorních výsledků a synchronizaci registru pacientů tak, aby dané údaje byly dostupné v KIS. Dodavatel uvede v rozpisové tabulce č. 2 všechny potřebné HW, SW a ostatní položky.	Systém	20 800 000	1	21	20 800 000	25 168 000
2.	Technická podpora dodaného řešení pro 25 připojených lůžek ve 3. a následujících letech provozu, dle specifikace SLA v Příloze č. 1 – Technická specifikace. Vzhledem k důležitosti předmětného KIS pro provoz dotčených pracovišť a provázanosti s informačním prostředím FN Ostrava bude smlouva o technické podpoře uzavřena na dobu neurčitou, pro účely stanovení předpokládané hodnoty a nabídkové ceny bude dle § 21 odst. 1 písm. a) ZZVZ uvažována cena plnění za dobu 4 let.	Rok	3 120 000	4	21	12 480 000	15 100 800
3.	Integrace KIS na informační systémy (IS) FNO dle Přílohy č. 1 – Technická specifikace. Účastník uvede v rozpisové tabulce č. 3 cenu integrace za jednotlivé systémy dle seznamu.	Systém	2 470 000	1	21	2 470 000	2 988 700
4.	Rozvoj a customizace Klinického informačního systému dle potřeb FNO v rozsahu 30 číselných ročně. Předpokládaná hodnota a nabídková cena budou stanoveny v souladu § 21 odst. 1 písm. a) ZZVZ za dobu 4 let.	Člověkodenní	12 000	120	21	1 440 000	1 742 400
5.	Celková nabídková cena					37 190 000	44 999 900

*Účastník vyplní všechna žlutě označená pole

Tabulka č. 2							
Pořadové číslo	Název položky	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH	Počet měrných jednotek	Sazba DPH v %	Jednotková cena vč. DPH	Poznámka
1	SW licence - SQL Server 2019 Standard	ks	200 000	1	21	242 000	
2	HW - Terminálový server Lantronix	ks	28 000	25	21	33 880	
3	Náklady na připojení zdravotnických technologií	soubor	1 900 000	1	21	2 299 000	rozšíření, licence, kabeláž
4	Licence a implementace KIS	systém	18 000 000	1	21	21 780 000	

* Účastník vyplní všechna pole Tabulky č. 2. Vyplnění sloupce Poznámka je volitelné.

** Účastník přidá počet řádků dle potřeby tak, aby Tabulka č. 2 obsahovala výčet všech položek, jejichž dodání je potřebné pro naplnění účelu.

*** Rozpisová položka č. 1 z Tabulky č. 1 je požadován z důvodu předběžné kontroly kompletnosti nabízeného plnění a pro následné evidování potřeby zadavatele.

Tabulka č. 3							
Integrace KIS na informační systémy (IS) FNO dle Přílohy č. 1 – Technická specifikace.							
Pořadové číslo	Název položky	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH	Počet měrných jednotek	Sazba DPH v %	Jednotková cena vč. DPH	Poznámka
1.	Nemocniční informační systém - IKIS (v dodatečném rozsahu dle Přílohy č. 1 - Technická specifikace)	integrace	950 000	1	21	1 149 500	
2.	Lékařský informační systém - MEDIOX	integrace	750 000	1	21	907 500	
3.	Systém centrálního úložiště obrazových dat - PACS	integrace	220 000	1	21	266 200	
4.	Ekonomický informační systém - NAVISION	integrace	0	1	21	0	Dle 1. vysvětlení zadávací dokumentace, nebude integrován.
5.	Manažerský informační systém - MIS	integrace	550 000	1	21	665 500	
6.	Cena za integraci KIS na informační systémy		2 470 000	X	X	2 988 700	

Příloha č. 4**Kybernetická bezpečnost****Příloha č. 4 Smlouvy: Kybernetická bezpečnost**

Fakultní nemocnice Ostrava (FN Ostrava) byla rozhodnutím Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost dne 18.10.2018 určena povinnou osobou v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů.

FN Ostrava byla určena podle § 3 odst. g) zákona o kybernetické bezpečnosti provozovatelem systémů základní služby v oblasti poskytování zdravotních služeb a je povinna plnit požadavky vycházející ze zákona o kybernetické bezpečnosti a jeho prováděcího právního předpisu vyhlášky č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).

Dodavatel bere na vědomí, že dodávaný klinický informační systém bude určeným informačním systémem základní služby podle § 2 písm. j) zákona o kybernetické bezpečnosti a bude patřit mezi hlavní nemocniční informační systémy.

Na základě výše uvedeného, Dodavatel bude naplňovat definici významného dodavatele podle § 2 odst. n) vyhlášky o kybernetické bezpečnosti a bude veden v evidenci významných dodavatelů FN Ostrava. Dodavatel ve smyslu vyhlášky o kybernetické bezpečnosti bude významným dodavatelem v rozsahu pojmu provozovatele systému. FN Ostrava je správcem tohoto systému podle zákona o kybernetické bezpečnosti.

Určením Dodavatele jako provozovatele systému, se Dodavatel stane povinnou osobou podle § 3 písm. g) zákona o kybernetické bezpečnosti a bude povinen plnit povinnosti z tohoto zákona vycházející, zejména:

- hlásit kontaktní údaje NÚKIB (§ 16 zákona o kybernetické bezpečnosti),
- zavádět bezpečnostní opatření (§ 4 zákona o kybernetické bezpečnosti),
- hlásit kybernetické bezpečnostní incidenty (§ 8 zákona o kybernetické bezpečnosti),
- provádět opatření (§ 11 zákona o kybernetické bezpečnosti).

Dodavatel se zavazuje ve vztahu Správce a Provozovatel informačního systému základní služby plnit veškeré legislativní a níže uvedené požadavky v souvislosti s plněním předmětu smlouvy.

V případě, že již dodavatel disponuje zavedeným procesem systému řízení bezpečnosti informací, není nutné zavádění nového procesu ve vztahu k plnění předmětu smlouvy.

FN Ostrava má podle § 4 zákona o kybernetické bezpečnosti povinnost zohlednit požadavky vyplývající z bezpečnostních opatření při výběru dodavatele pro jejich informační systém základní služby a tyto požadavky zahrnout do smlouvy, kterou s dodavatelem uzavřou.

Vyžadování plnění uvedených požadavků, které vyplývají z bezpečnostních opatření FN Ostrava v míře nezbytné pro splnění povinností FN Ostrava podle zákona o kybernetické bezpečnosti není tedy možné považovat podle § 4 tohoto zákona za

nezákonné omezení hospodářské soutěže nebo neodůvodněnou překážku hospodářské soutěži.

Pravidla pro dodavatele, která zohledňují požadavky SŘBI FNO SŘBI FNO

FNO byla určena provozovatelem systémů základní služby (dále jen SZS) ve smyslu § 3 písm. g) zákona č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů. FNO zavedla systém řízení bezpečnosti informací (SŘBI), jehož nedílnou součástí je oblast řízení dodavatelů.

V rámci řízení významných dodavatelů provádí FNO tyto činnosti:

- a. Stanoví pravidla pro dodavatele, která zohledňují požadavky SŘBI, seznamuje své dodavatele s těmito pravidly a vyžaduje jejich plnění.
- b. Řídí rizika spojená s dodavateli.
- c. Přezkoumává plnění smluv prováděním hodnocení dodavatelů, případně provedením auditu u dodavatele.
- d. Vede evidenci svých významných dodavatelů včetně jejich hodnocení.
- e. Prokazatelně písemně informuje své významné dodavatele o jejich evidenci.
- f. Zajistí, že smlouvy s dodavateli naplňují požadavky podle přílohy č. 7 vyhlášky č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů.

Tento dokument formuluje pravidla SŘBI FNO, která jsou relevantní pro uvedené dodavatele, a jejichž plnění je po těchto dodavatelích vyžadováno, respektive jde o naplnění bodu a. uvedeného výše. Dodavatel je povinen plnit relevantní předpisy FNO, a to v souvislosti s plněním předmětu smlouvy.

ŘÍZENÍ AKTIV

Cílem SŘBI FNO je účinná ochrana primárních aktiv. Primárním aktivem je **informace nebo služba, kterou zpracovává nebo poskytuje SZS**. Pro určení míry ochrany z pohledu důvěrnosti, dostupnosti a integrity jsou tato aktiva odpovědnými osobami ve FNO hodnocena a následně jim je přidělen klasifikační stupeň.

K zajištění bezpečnosti primárních aktiv je třeba zabezpečit také aktiva podpůrná. Podpůrná aktiva zahrnují technická aktiva (HW, SW, síťové prvky apod.), zaměstnance a dodavatele podílející se na provozu, rozvoji, správě nebo bezpečnosti SZS. Jejich hodnota a příslušnost ke klasifikačnímu stupni je určována jako kumulativní součet nejvyšších hodnot pro kritéria důvěrnosti dostupnosti a integrity, které vykazují primární aktiva, ke kterým se podpůrná aktiva váží.

Dodavatelé FNO jsou v rámci předmětu plnění smlouvy povinni respektovat FNO stanovenou klasifikaci informací (aktiv) FNO, které zpracovávají, a aplikovat stanovená opatření k ochraně těchto aktiv podle jejich úrovně.

Ochrana aktiv a klasifikační stupně jsou součástí interní řídicí dokumentace FNO, která bude dodavateli poskytnuta. Je předpoklad, že všechna aktiva a informace FNO, se kterými dodavatel přijde do styku, budou chráněná.

ŘÍZENÍ RIZIK

FNO provádí pravidelné hodnocení rizik 1x ročně, při které jsou identifikována nejvyšší rizika pro jednotlivá aktiva a opatření, která je třeba učinit pro ošetření těchto rizik. V rámci pravidelného hodnocení rizik jsou dodavatelé povinni v rámci předmětu plnění smlouvy:

- na vyžádání manažera KB FNO poskytnout FNO potřebná data, informace a podklady k provedení hodnocení rizik;
- automaticky sdělovat manažerovi KB FNO nově zjištěné **zranitelnosti** (veškeré zjištěné bezpečnostní nedostatky) a **významné změny** ovlivňující předmět dodávek pro FNO (změny používaných technologií, subdodavatelů, sítí, vývojových postupů, organizačního uspořádání, kontaktních osob, bezpečnostních prvků atd.).

Na hodnocení rizik navazuje fáze zvládnání rizik. V rámci ní může FNO zjištěné neakceptovatelné riziko týkající se předmětu dodavatelského plnění buď převést na dodavatele, nebo sama stanovit bezpečnostní opatření. V rámci fáze zvládnání rizik jsou dodavatelé FNO povinni:

- na žádost manažera KB FNO spolupracovat při stanovení způsobu zvládnání rizik a při stanovení konkrétních opatření pro zvládnání rizik, pokud je v rámci hodnocení rizik FNO identifikováno neakceptovatelné riziko spojené s předmětem dodavatelského plnění;
- bezodkladně přijmout a implementovat účinná opatření ke snížení rizik, která FNO v rámci hodnocení rizik identifikuje a jejich zvládnání převede na dodavatele;
- bezodkladně implementovat bezpečnostní opatření stanovená FNO ke snížení neakceptovatelných rizik spojených s předmětem dodavatelského plnění.

Dodavatel je povinen řídit rizika související s poskytováním plnění předmětu smlouvy.

ŘÍZENÍ DODAVATELŮ

FNO stanovila pravidla pro řízení dodavatelů, kterými se obdobně řídí dodavatelé při řízení svých dodavatelů (subdodavatelů FNO), kteří zajišťují subdodávky významné pro zajištění předmětu dodávky ve vztahu k SZS FNO.

Za subdodavatele FNO je pro potřeby tohoto dokumentu míněn dodavatel služeb nebo produktů, které jsou důležité pro zajištění provozu, rozvoj, správu nebo bezpečnost SZS FNO.

Informacemi dodavatele jsou míněny zejména informace FNO, jejichž zpracování provádí dodavatel a dále další chráněná data a informace, jejichž porušení důvěrnosti, dostupnosti nebo integrity může ohrozit plnění smluvních závazků dodavatele vůči FNO obchodního nebo bezpečnostního charakteru. Patří sem zejména tajné autentizační údaje do informačních systémů dodavatele, skripty programů, provozní a bezpečnostní logy, šifrovací klíče.

V rámci řízení subdodavatelů je dodavatel povinen:

- určit významné subdodavatele a informovat je o tom, že na ně budou kladeny zvýšené bezpečnostní požadavky;
- stanovit bezpečnostní požadavky pro subdodavatele;

- alespoň jednou ročně provést přezkoumání smluv se subdodavateli, zda obsahují veškeré relevantní bezpečnostní podmínky a zda jsou tyto aktuální;

BEZPEČNOST LIDSKÝCH ZDROJŮ

Cílem zajištění bezpečnosti lidských zdrojů je snížit riziko krádeže, podvodu, zneužití nebo nedbalostního ohrožení informací nebo dostupnosti služeb poskytovaných SZS FNO.

Dodavatel FNO je povinen evidovat všechny zaměstnance (dále jen „vybraní zaměstnanci“), kteří mají přístup k informacím FNO, do SZS FNO a do chráněných prostor FNO. Pro všechny výše uvedené zaměstnance je Dodavatel povinen zajistit vzdělávání v oblasti kybernetické bezpečnosti s ohledem na předmět plnění této smlouvy formou školení.

Školení je dodavatel povinen zajistit pro každého nového vybraného zaměstnance. Jeho obsahem je seznámení se s obsahem tohoto dokumentu a jeho výstupem je **podepsané prohlášení o tom, že byl zaměstnanec poučen o bezpečnostních pravidlech FNO, že jim dobře porozuměl a že se zavazuje k jejich plnění.**

Takovéto školení je dodavatel pro vybrané zaměstnance povinen zajistit jednou za dva roky.

Mimořádná školení vybraných zaměstnanců jsou prováděna při hrozbě nebo vzniku závažného bezpečnostního incidentu, a to libovolnou prokazatelnou formou, např. e-mailem, upozorněním na intranetu apod.

Dodavatel je povinen zajistit účast vybraného zaměstnance na školení ke kybernetické bezpečnosti pořádaném FNO, na které je dodavatel od FNO pozván.

FYZICKÁ BEZPEČNOST

Dodavatel je povinen určit bezpečné oblasti, ve kterých dochází ke zpracování informací FNO nebo kde jsou uložena zařízení významná pro zajištění důvěrnosti, dostupnosti nebo integrity SZS FNO. Jedná se především o tyto typy oblastí:

- serverovny,
- datová centra,
- prostory, kde je prováděn vývoj aplikací nebo kde jsou umístěna zařízení, na nichž jsou zpracovávány chráněné informace FNO,
- prostory, kde jsou ukládány listinné dokumenty obsahující chráněné informace FNO.

Serverovny a datová centra, ve kterých jsou (pokud budou) zpracovávány data a informace FNO, je dodavatel povinen zabezpečit mechanickými, případně elektronickými bezpečnostními systémy.

ŘÍZENÍ PROVOZU A KOMUNIKACÍ

Bezpečnost provozu a komunikací zahrnuje:

- zajištění správného a bezpečného provozu Dodavatelem dodaných prostředků pro zpracování informací FNO u dodavatele,
- ochranu důvěrnost informací FNO uložených u dodavatele,

Dodavatel je povinen zavést ve své organizaci technická nebo organizační opatření zamezující instalaci nevhodného SW do prostředků pro zpracování informací FNO u dodavatele. Nevhodným SW se rozumí SW, který je získán v rozporu s autorským zákonem a dalšími právními předpisy a dále SW získaný z nedůvěryhodných zdrojů, který by mohl obsahovat škodlivý kód, případně SW k obcházení nebo sabotáži technických bezpečnostních nástrojů.

Dodavatel je povinen zajistit, aby zkoušení a testování programů neprobíhalo na produkčním systému, kde jsou zpracovávány informace a data FNO.

Dodavatel je povinen zajistit, že uživatel prostředků pro zpracování informací FNO:

- nepoužívá pro zpracování informačních aktiv FNO SW získaný v rozporu s právními předpisy, zejména s autorským zákonem či se smlouvou, kterou autor SW udělil svolení k jeho užití;
- používá pro zpracování informací FNO pouze pracovní zařízení, která nevyužívá k osobním nebo komerčním účelům.

Dodavatel je povinen zajistit, aby data FNO, která jsou uložena na úložišti dodavatele byla chráněna a zálohována.

Dodavatel je povinen zajistit, aby všechny zveřejněné chyby programů byly co nejdříve opraveny.

Dodavatel je povinen zajistit, aby všechny operace prováděné s chráněnými informacemi FNO byly logovány, a aby záznamy logů byly ukládány a chráněny.

ŘÍZENÍ PŘÍSTUPŮ

Dodavatel je povinen zajistit, aby přístupová oprávnění k informačním aktivům FNO byla přidělována v souladu s principem minimálního oprávnění; oprávnění jsou přidělována uživatelům, programům či procesům na nejnižší možné úrovni, která umožní jejich správnou funkci. Všichni uživatelé v libovolném čase pracují s nejnižšími možnými oprávněními stejně jako aplikace jimi spouštěné.

Dodavatel je pro informační aktiva FNO povinen zajistit, aby:

- byly přiděleny jedinečné identifikátory jednotlivým uživatelům a administrátorům přistupujícím k informačnímu systému;
- byly řízeny a evidovány identifikátory, přístupová práva a oprávnění aplikací a technických účtů;
- přidělování a odebrání přístupových práv bylo dokumentováno;
- řízení přístupu probíhalo na bázi skupin a rolí;
- byly definovány procesy přidělování a správy oprávnění;
- byly odstraňovány účty nebo sady oprávnění, které nejsou v souladu s pravidly řízení přístupových oprávnění, především pak s principem minimálních oprávnění (viz výše);
- privilegované (administrátorské) účty byly přidělovány takovým způsobem, aby byla zajištěna jednoznačná auditovatelnost všech kroků provedených pod těmito účty ve vztahu ke konkrétním osobám;
- privilegované účty měly přiděleny samostatné přihlašovací údaje; jednotliví administrátoři musí mít vedle privilegovaného účtu i účet běžného uživatele pro činnosti, které nevyžadují privilegovaná oprávnění;

- všechny aktivity privilegovaných účtů byly logovány a logy byly ukládány tak, aby byla vyloučena možnost jejich pozměnění či odstranění;
- servisní nebo technické účty, pod kterými běží informační systém FNO nebo jeho jednotlivé komponenty, nebo prostřednictvím kterých informační systém přistupuje k ostatním komponentám nebo externím informačním systémům, byly uvedeny v dokumentaci k informačnímu systému.

V případě mimořádné situace je přípustné dočasné přidělení privilegovaných oprávnění v rozsahu nutném pro zvládnutí mimořádné situace, aplikaci nápravných opatření či nastolení normálního stavu pracovníkům u dodavatele, kteří těmito oprávněními standardně nedisponují. Dočasné přidělení privilegovaných oprávnění je možné přidělit pouze po předchozím souhlasu odpovědné osoby FNO.

Poté, co pominuly důvody udělení mimořádných oprávnění, musí být dosaženo původního stavu a proveden úplný audit oprávnění v rámci informačního systému. Všechny aktivity účtů, kterým byla přidělena mimořádná oprávnění, musí být logovány a logy ukládány tak, aby byla vyloučena možnost jejich pozměnění či odstranění.

ZÁLOHOVÁNÍ A OBNOVA DAT

Dodavatel je povinen zajistit, aby byla data zpracovávána u dodavatele, která jsou nezbytná k zajištění plnění předmětu smlouvy zálohována. Dodavatel musí umožnit napojení informačního systému na zálohovací systém FNO.

Dodavatel je povinen stanovit pravidla a postupy pro obnovu dat ze zálohy.

Dodavatel je povinen provést testování obnovy dat ze zálohy alespoň jednou ročně pro každou zálohovanou položku.

Dodavatel musí mít zpracovány vlastní plány kontinuity související se zajištěním plnění předmětu Smlouvy pro případ mimořádné situace. Dodavatel při zpracování vychází z řízení rizik.

V případě vzniku mimořádné situace související s plněním předmětu Smlouvy, je dodavatel povinen poskytnout osobu, která bude součástí „Týmu obnovy FNO“. Jméno osoby je povinen dodat do 15 dní od podpisu smlouvy.

Dodavatel musí umožnit FNO provedení bezpečnostního testování včetně testování kontinuity v předem stanovených termínech a zajistit FNO případnou součinnost (zejména navrácení do původního stavu).

ŘÍZENÍ TECHNICKÝCH ZRANITELNOSTÍ

V rámci provozní podpory zařízení ke zpracování informací FNO musí být realizováno řízení technických zranitelností. To zahrnuje jak technické zranitelnosti spojené s bezpečnostním nastavením jednotlivých zařízení, tak s aplikací bezpečnostních záplat a aktualizací operačních systémů a všech softwarových aplikací, které tvoří prvky informačního systému FNO.

Dodavatel je povinen poskytnout FNO potřebnou součinnost při testování, analýze, vyšetřování a eliminaci technických zranitelností poskytovaného informačního systému a jeho prvků v průběhu poskytování předmětu plnění smlouvy.

Zjištěné zranitelnosti systému jsou chráněné informace a dodavatel je povinen zachovat mlčenlivost o jejich zjištění.

Pokud dodavatel v rámci vlastního řízení zranitelností odhalí zranitelnost s vysokou mírou pravděpodobnosti zneužití nebo s vysokým dopadem na informace FNO nebo na služby poskytované pro FNO je dodavatel tuto zranitelnost povinen bezodkladně hlásit FNO včetně předpokládaného časového harmonogramu a způsobu její nápravy. Odhalené známé zranitelnosti SW je dodavatel povinen ošetřit aplikací opravných balíčků, a to primárně od zdroje výrobce/dodavatele daného aktiva, pokud jsou tyto opravné balíčky k dispozici.

Veškeré instalované opravné balíčky musí být nejprve dodavatelem otestovány, aby se minimalizovalo riziko, že vlivem jejich nasazení dojde k nedostupnosti daného zařízení, aplikace nebo služby.

BEZPEČNOST KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Dodavatel je oprávněn vstupovat do sítě FNO pouze s využitím platných FNO schválených přístupových oprávnění k VPN síti.

Při vzdáleném přístupu musí dodavatel:

- zajistit, aby se osoba, která se vzdáleně připojuje do sítě FNO nenacházela ve veřejně přístupných prostorech;
- zajistit, aby jeho pracovníci přístup do VPN využívali v souladu s principem „need to know“;
- zajistit, aby jej jeho pracovníci používali pouze při servisním nebo jiném požadavku FNO nebo v rámci pravidelné profilaxe;
- zajistit ochranu tajných autentizačních údajů s využitím aktuálně platných kryptografických algoritmů doporučených NÚKIB;

Pokud je dodavateli přidělen trvalý přístup do VPN, je dodavatel povinen řídit přístupy do VPN v souladu s částí Řízení přístupů tohoto dokumentu.

Dodavatel poskytující FNO informační systém je povinen zajistit, že tento informační systém umožňuje zaznamenávání formou logů pro:

- přihlašování a odhlašování ke všem účtům včetně neúspěšných pokusů;
- činností provedených administrátory;
- úspěšné i neúspěšné manipulace s účty, oprávněními a právy;
- neprovedení činností v důsledku nedostatku přístupových práv a oprávnění;
- činností uživatelů, které mohou mít vliv na bezpečnost informačního systému;
- zahájení a ukončení činností technických aktiv;
- kritických a chybových hlášení technických aktiv;
- přístupů k záznamům o událostech, pokusy o manipulaci s nimi a změny nastavení nástrojů pro zaznamenávání událostí;

Logy musí obsahovat alespoň tato data:

- datum a čas včetně časového pásma;
- typ činnosti;
- identifikace aktiva, které činnost zaznamenalo;
- jednoznačná identifikace účtu, pod kterým byla činnost provedena;
- úspěšnost nebo neúspěšnost činnosti.

Dodavatel musí umožnit napojení informačního systému na SIEM FNO.

OCHRANA PŘED ŠKODLIVÝM KÓDEM

Dodavatel zajistí, že na všech pracovních stanicích, serverech a datových úložištích, které jsou dodavatelem dodány a zároveň využívány ke zpracování informací FNO a k poskytování služeb informačního systému FNO je instalován a automaticky spouštěn antivirový SW a je prováděna jeho pravidelná aktualizace. Všechna externí paměťová média připojená k počítači nebo vkládaná do počítače (flash disk, CD/DVD, atp.) jsou automaticky podrobena antivirové kontrole.

V rámci antivirového programu je aktivována funkce ochrany před malware/adware a jinými hrozbami spojenými s prohlížením webových stránek.

ŘÍZENÍ ZMĚN

Dodavatel nahlásí FNO každou změnu ohledně:

- zdrojového kódu, která má dopad na fungování, provoz nebo bezpečnost informačního a systému ve FNO;
- používaných technologiích, rozhraních, konfiguracích;
- bezpečnostních prvků informačního systému;
- personálních a jiných změn, které změní rozsah a míru přístupových oprávnění k aktivům FNO.

Technické změny informačního systému musí být plánovány a testovány a musí být odhadnuty jejich potenciální dopady včetně těch bezpečnostních.

Dodavatel zajistí návratové procedury, procedury a odpovědnosti pro rušení a obnovu stavu z neúspěšných změn nebo nepředvídaných událostí.

ŘÍZENÍ INCIDENTŮ

Kybernetickou bezpečnostní událostí je událost, která může způsobit narušení bezpečnosti informací v informačních systémech nebo narušení bezpečnosti služeb anebo bezpečnosti a integrity sítí elektronických komunikací.

Kybernetickým bezpečnostním incidentem je narušení bezpečnosti informací v informačních systémech nebo narušení bezpečnosti služeb anebo bezpečnosti a integrity sítí elektronických komunikací) v důsledku kybernetické bezpečnostní události.“

FNO využívá pro interní klasifikaci incidentů model podle VKB.

Dodavatel je povinen detekovat možné kybernetické bezpečnostní události systému základní služby na jeho straně v rámci plnění předmětu smlouvy a o těchto událostech neprodleně a prokazatelně vyrozumět FNO.

Dodavatel na požádání FNO předá potřebná data a poskytne součinnost pro analýzu nebo vyšetření příčin kybernetické bezpečnostní události.

Dodavatel vyhodnocuje, zda došlo ke kybernetickému bezpečnostnímu incidentu. Pokud incident detekuje, neprodleně o tom prokazatelně vyrozumí FNO.

Dodavatel na požádání FNO poskytne všechnu potřebnou součinnost a potřebná data při zvládnutí kybernetického bezpečnostního incidentu provozovaného systému základní služby a při vyšetřování incidentu.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Dodavatel je povinen informovat neprodleně FNO o významné změně ovládnutí Poskytovatele podle zákona č. 90/2012, o obchodních korporacích, ve znění

pozdějších předpisů nebo změny vlastnictví zásadních aktiv nebo změně oprávnění nakládat s těmito aktivy využívanými Poskytovatelem k plnění předmětu Smlouvy

FNO má právo v pravidelných intervalech provádět u dodavatele průběžnou kontrolu dodržování relevantních interních předpisů FNO a bezpečnostních požadavků Objednatele souvisejících s předmětem plnění předmětu Smlouvy. Plánovanou kontrolu FNO oznámí dodavateli v dostatečném předstihu, tj. min. měsíc před plánovanou kontrolou.

Dodavatel je povinen zajistit dostatečnou součinnost FNO při provádění kontroly.

V případě, že FNO při provádění kontroly zjistí nedostatky, je dodavatel povinen učinit kroky k jejich nápravě, a informovat FNO o provedených nápravných opatření.

Kontrola musí být provedena tak, aby nenarušila integritu, důvěrnost a dostupnost dat dodavatele.

V případě výpovědi Smlouvy je dodavatel povinen během výpovědní lhůty zpracovat plán, který bude stanovovat postupy pro případ ukončení smlouvy (migrace dat, zajištění podpory v době přechodu na nové řešení apod.). Plán po zpracování předložit FNO ke kontrole a odsouhlasení.

Příloha č. 5

Přístrojová technika KARIM

