

Registrační číslo projektu: **CZ.06.01.01/00/22\_009/0003519**

**Příloha č. 2 Zadávací dokumentace**

**Specifikace předmětu plnění – 1. část**

**„Transakční portál“**

Obsah:

[1. Popis současného stavu 3](#_Toc187241694)

[1.1. Výčet stávajících IS Zadavatele 3](#_Toc187241695)

[1.2. Architektura informačních systémů 4](#_Toc187241696)

[2. Předmět 1. části veřejné zakázky 4](#_Toc187241697)

[3. Specifikace požadavků řešení 1. části 5](#_Toc187241698)

[3.1. Transakční portál 5](#_Toc187241699)

[3.1.1. Obecné požadavky 5](#_Toc187241700)

[3.1.2. Funkcionalita týkající se uživatelských rolí 7](#_Toc187241701)

[3.1.3. Funkcionalita modulu webového objednávání 8](#_Toc187241702)

[3.1.4. Standardy 8](#_Toc187241703)

[3.1.5. Funkcionalita týkající se zabezpečení komunikace 8](#_Toc187241704)

[3.1.6. Služba správy souhlasů (mandátů) 9](#_Toc187241705)

[3.1.7. Napojení na eHealth systém Jihomoravského kraje 9](#_Toc187241706)

[3.1.8. Napojení na národní kontaktní místo pro eHealth (NCPeH) 10](#_Toc187241707)

[3.1.9. Auditní služby 11](#_Toc187241708)

[3.1.10. Interoperabilita (výměna/sdílení) STND dokumentace s eHealth 11](#_Toc187241709)

[3.1.11. Síť CMS 2.0 12](#_Toc187241710)

[3.1.12. Zpřístupnění STND dokumentace občanovi/pacientovi 12](#_Toc187241711)

[3.1.13. Implementace datových rozhraní na centrální služby 12](#_Toc187241712)

[3.1.14. Implementace dat. rozhraní na registry 13](#_Toc187241713)

[3.1.15. Centrální registr 13](#_Toc187241714)

[3.1.16. Pacientská administrativa včetně statistik 14](#_Toc187241715)

[3.1.17. Statistické výstupy 14](#_Toc187241716)

[3.1.18. Požadavky na funkcionalitu přístupových práv 14](#_Toc187241717)

[3.1.19. Požadavky na logovací aparát 15](#_Toc187241718)

[3.1.20. Požadavky na textový editor 15](#_Toc187241719)

[3.1.21. Další požadované obecné vlastnosti 15](#_Toc187241720)

[3.2. Implementace 16](#_Toc187241721)

[4. Požadavky na servisní podporu provozu 17](#_Toc187241722)

[5. Podmínky předání a převzetí – akceptace 18](#_Toc187241723)

[6. Harmonogram plnění 18](#_Toc187241724)

[7. Seznam zkratek 18](#_Toc187241725)

Seznam tabulek:

[Tabulka 1: Výčet stávajících IS Zadavatele 3](#_Toc187241726)

[Tabulka 2: Výčet stávajících IS Zadavatele 5](#_Toc187241727)

[Tabulka 3: Obecné požadavky 5](#_Toc187241728)

[Tabulka 4: Funkcionalita týkající se uživatelských rolí webové aplikace 7](#_Toc187241729)

[Tabulka 5: Funkcionalita modulu webového objednávání 8](#_Toc187241730)

[Tabulka 6: Standardy 8](#_Toc187241731)

[Tabulka 7: Funkcionalita týkající se zabezpečení komunikace 8](#_Toc187241732)

[Tabulka 8: Služba správy souhlasů (mandátů) 9](#_Toc187241733)

[Tabulka 9: Napojení na eHealth systém Jihomoravského kraje 9](#_Toc187241734)

[Tabulka 10: Funkcionality potřebné pro řešení obousměrné komunikace s NCPeH 10](#_Toc187241735)

[Tabulka 11: Auditní služby 11](#_Toc187241736)

[Tabulka 12: Interoperabilita (výměna/sdílení) STND dokumentace s eHealth 11](#_Toc187241737)

[Tabulka 13: Síť CMS 2.0 12](#_Toc187241738)

[Tabulka 14: Zpřístupnění STND dokumentace občanovi/pacientovi 12](#_Toc187241739)

[Tabulka 15: Implementace datových rozhraní na centrální služby 12](#_Toc187241740)

[Tabulka 16: Implementace dat. rozhraní na registry 13](#_Toc187241741)

[Tabulka 17: Centrální registr 13](#_Toc187241742)

[Tabulka 18: Pacientská administrativa včetně statistik 14](#_Toc187241743)

[Tabulka 19: Statistické výstupy 14](#_Toc187241744)

[Tabulka 20: Požadavky na funkcionalitu přístupových práv 14](#_Toc187241745)

[Tabulka 21: Požadavky na logovací aparát 15](#_Toc187241746)

[Tabulka 22: Požadavky na textový editor 15](#_Toc187241747)

[Tabulka 23: Další požadované obecné vlastnosti 15](#_Toc187241748)

[Tabulka 24: Implementace 16](#_Toc187241749)

**Seznam obrázků:**

[Obrázek 1: Architektura informačních systémů a relevantních aplikací a dat zadavatele 4](#_Toc187241750)

# Popis současného stavu

Pacienti v současnosti nejčastěji řeší situaci, kdy jsou předáni do nemocnice z jiných zařízení (jiné nemocnice, ambulance praktických lékařů) a musí s sebou přinést i aktuální zdravotnickou dokumentaci. Tu doručují v listinné podobě nebo na USB či CD ROM, případně si ji ošetřující personál nemocnice musí dožádat, což představuje zvýšenou administrativu a čas. Mnohdy se zdravotnická dokumentace zasílá obyčejným emailem nebo předává přes veřejné datové úložiště. Rozsah takto předávané dokumentace je značný, od pacientského souhrnu přes specializované lékařské zprávy až po obsáhlou obrazovou zdravotní dokumentaci (rentgenové snímky, výsledky vyšetření magnetické rezonance nebo CT a sonografie).

Pacienti také potřebují svou zdravotnickou dokumentaci při překladech z oddělení nemocnice do jiného zdravotnického zařízení nebo při doléčení ambulantně mimo prostředí nemocnice.

Neméně důležité je poskytování zdravotnické dokumentace pro subjekty zdravotnické záchranné služby (ZZS) při cestě k pacientovi nebo při převozu pacienta v kritickém stavu, kdy je aktuální dokumentace zdravotního stavu pacienta odeslána do nemocnice před přijetím pacienta.

Potřeba elektronizace resp. digitalizace procesu je dále umocněna vzrůstající cenou práce, která zvyšuje cenu individuálně poskytovaných administrativních služeb (poskytnutí a výměna zdravotnické dokumentace atp.). Cílem zadavatele je také tedy zvýšit efektivitu poskytovaných služeb.

Vzhledem k požadavkům klientů Zadavatele a také nárůstu počtu pacientů se ve stále větší míře vyskytuje potřeba jednat (ve smyslu výměny dat) s pacienty/zaměstnanci elektronicky bez nutnosti fyzické návštěvy či telefonického hovoru.

Realizace portálového řešení tj. Transakčního portálu, bude zajišťovat zabezpečenou komunikaci, tj. napojení na interní i externí systémy, služby podporující digitalizaci a dohledové systémy (LOG management, …), které zajišťují bezpečnost provozu takového řešení.

Takové řešení umožní pacientům a zaměstnancům činit digitální úkony bez nutnosti fyzické návštěvy nemocnice (získání zdravotnické dokumentace, zpráv). Dále bude znamenat zvýšení efektivity a dostupnosti části poskytovaných služeb.

Zadavatel v tuto chvíli nedisponuje žádným portálovým řešením, které by umožňovalo elektronickou výměnu dat a digitalizovaných dokumentů mezi zaměstnanci Zadavatele, pacienty a praktickými lékaři.

## Výčet stávajících IS Zadavatele

Zadavatel provozuje informační systémy uvedené v následující tabulce.

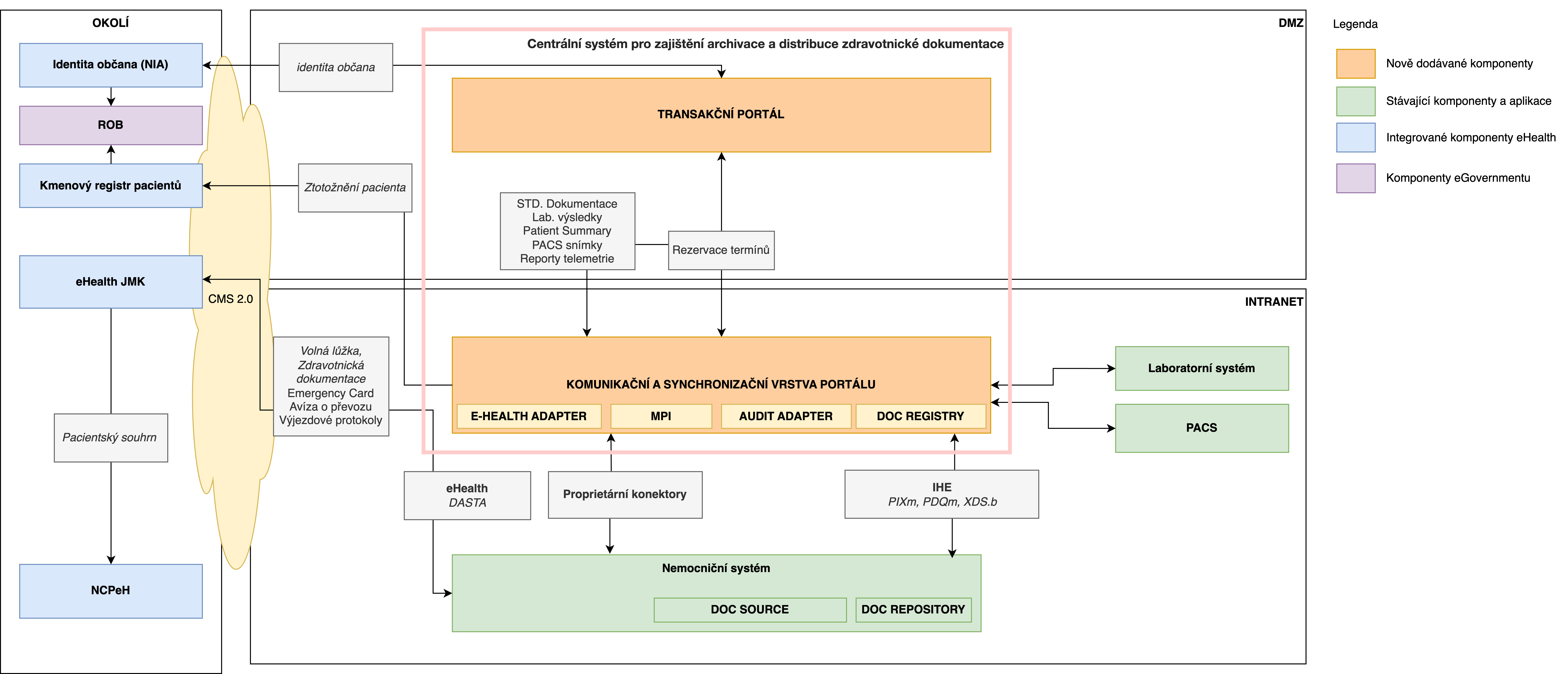
Tabulka 1: Výčet stávajících IS Zadavatele

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název IS** | **Podporované oblasti** | **Počet uživatelů (účtů)** | **Rok pořízení** | **Dodavatel** | **Podporu IS zajišťuje** |
| NIS TREE | Nemocniční informační systém (NIS) | 100 | 2009 | NWT Computer s. r. o., Hulín, Nám. Míru 1217 | Dodavatel |
| HELIOS | Ekonomický informační systém | 10 | 2025 | Asseco Solutions, a. s., Praha 4, Zelený pruh 1560/99 | Dodavatel |
| VEMA | Mzdový systém | 1 | 2006 | Seyfor, a. s., Brno, Okružní 871/3a | Dodavatel |
| DOCTIS | Skladový systém | 150 | 2018 | SoPHIS, a. s., Brno, Malostranská 36 | Dodavatel |

## Architektura informačních systémů

Následující obrázek obsahuje architekturu informačních systémů a relevantních aplikací a dat zadavatele s předpokládanými vazbami na Transakční portál.

Obrázek 1: Architektura informačních systémů a relevantních aplikací a dat zadavatele



Informační systémy zobrazené na obrázku jsou v současné době do značné míry izolované a velmi často dochází k duplicitám a neefektivitám, kdy je nutné např. dokumentaci pacienta fyzicky předávat, což s sebou samozřejmě nese rizika ztrát, chybovosti apod.

Celkově je míra elektronizace, automatizace, centralizace a standardizace na velmi nízké úrovni, což má vliv jak na interní chod zadavatele, tak i směrem „ven“ při kontaktu s klienty (pacienty), vykazování pro zřizovatele, napojení na eHealth Jihomoravského kraje, pojišťovny, Český statistický úřad, či jiná zdravotnická zařízení a úřady.

V současné době provozuje nemocnice systém PACS (JIVEX) včetně systémů pro zobrazení obrazové dokumentace. Přístup k obrazové dokumentaci je realizován prostřednictvím těžkých klientů na pracovních stanicích, pouze pro externí přístupy je využito webových technologií (omezený počet uživatelů). Systém není plně integrován se stávajícím NIS (nelze volat klinické ani diagnostické prohlížeče přímo z prostředí NIS – zobrazení konkrétního vyšetření). Systém není provozován v režimu HA, výpadek primární instance PACS znamená nedostupnost celého NIS. V aktuální verzi nepodporuje systém PACS v plném rozsahu napojení na integrační platformu dle standardů IHE.

V současné době není možná centralizovaná správa, efektivní řízení a plánování archivace obrazové dokumentace a rozvoj HW infrastruktury, řízení a logování přístupu k obrazovým datům, sdílení obrazových dat, použití moderních zařízení jako jsou tablety a smartphony, online konzultace a vzdálený přístup. Díky tomu dochází k opakování stejných vyšetření, případně jsou obrazová data neřízeně přeposílána mezi nemocnicemi pomocí sítí pro výměnu obrazových dat, nebo jsou pro uživatele i pacienty nedostupná. Tím dochází ke zbytečnému zaplňování lokálních datových úložišť, kdy jedno vyšetření je současně uloženo ve více archivech a zároveň neřízeně putuje na datových nosičích.

# Předmět 1. části veřejné zakázky

**Předmětem 1. části této veřejné zakázky je implementace a dodávka Transakčního portálu pro sdílení a výměnu dat mezi informačními systémy Nemocnice Letovice a jinými externími systémy.**

**Včetně zajištění servisní podpory provozu předmětu veřejné zakázky po dobu 60 měsíců od předání předmětu veřejné zakázky.**

Transakční portál musí obsahovat centrální systém pro archivaci a distribuci obrazové zdravotnické dokumentace, zajištění řízeného zabezpečeného přístupu k obrazové zdravotnické dokumentaci odkudkoliv a sdílení obrazových dat jak v rámci pracovišť nemocnice, tak i s externími pracovníky, dalšími odbornými pracovišti a pacienty v čase potřebném pro poskytnutí dat.

Transakční portál musí umožnit konsolidaci datových úložišť, efektivní archivaci a distribuci obrazových dat, sdílení a možnost zobrazení kompletní historie vyšetření pacienta. Dále musí sjednotit uživatelské prostředí pro správu a zobrazení obrazové zdravotnické dokumentace. Zároveň Transakční portál zajistí zvýšení informační bezpečnosti, jelikož nebudou na koncových zařízeních ukládána žádná obrazová data, budou logovány činnosti všech uživatelů, a veškerá komunikace bude probíhat šifrovaně. V rámci navrhovaného řešení bude dále možné adresně sdílet libovolnou zdravotnickou dokumentaci a citlivé pacientské informace nejen mezi zdravotnickým personálem nemocnice, ale také s externími subjekty, nebo přímo s pacienty.

Informace o rozhraní a licence SW rozhraní stávajících IS zajistí zadavatel.

Součinnost se stávajícími dodavateli IS zajistí zadavatel.

Stávající IS které budou napojeny na TP jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 2: Výčet stávajících IS Zadavatele

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název IS** | **Podporované oblasti** | **Počet uživatelů (účtů)** | **Rok pořízení** | **Dodavatel** | **Podporu IS zajišťuje** |
| NIS TREE | Nemocniční informační systém (NIS) | 100 | 2009 | NWT Computer s. r. o., Hulín, Nám. Míru 1217 | Dodavatel |
| HELIOS | Ekonomický informační systém | 10 | 2025 | Asseco Solutions, a. s., Praha 4, Zelený pruh 1560/99 | Dodavatel |
| VEMA | Mzdový systém | 1 | 2006 | Seyfor, a. s., Brno, Okružní 871/3a | Dodavatel |
| DOCTIS | Skladový systém | 150 | 2018 | SoPHIS, a. s., Brno, Malostranská 36 | Dodavatel |

# Specifikace požadavků řešení 1. části

V následujících podkapitolách je uvedena specifikace parametrů řešení nutných pro plnění této veřejné zakázky.

V době posuzování nabídek musí nabídka řešení účastníka dále splňovat níže specifikované požadavky.

Účastník nakopíruje do nabídky následující tabulku a popis splnění požadavků ve sloupci **„Účastníkem nabízená hodnota“**, tak že tam nakopíruje text ze sloupce „Specifikace požadavků“ a případně doplní nebo upraví popis nabízené hodnoty, ze kterého bude patrné, že splňuje požadavky.

Sloupec „Specifikace požadavků“ nesmí být účastníkem nijak měněn a účastník je oprávněn vyplnit pouze sloupec „Účastníkem nabízená hodnota.“.

Sloupec **„Splněno [ano/ne]“** účastník nevyplňuje, slouží pro zadavatele.

## Transakční portál

### Obecné požadavky

Tabulka 3: Obecné požadavky

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
|  | Součástí řešení musí být vybudování otevřeného prostředí webového Transakčního portálu využívajícího metod elektronické identifikace a autentizace občana garantovaných státem prostřednictvím služeb NIA. |  |  |
|  | Zadavatel požaduje následující digitální služby integrovat do uživatelského prostředí Transakčního portálu:  1. publikování osobních a demografických údajů pacienta (např. evidované kontakty apod.) z databáze stávajícího NIS, LIS a PACS prostřednictvím konsolidovaného kmene pacientů (MPI) na základě el. identity uživatele,  2. publikování údajů pacientského souhrnu, tj. soubor údajů ze zdravotnické dokumentace stanovených platnou vyhláškou o zdravotnické dokumentaci,  3. publikování vybraných částí zdravotnické dokumentace vyhledané ze stávajícího NIS, LIS a PACS. |  |  |
|  | Portál bude webová aplikace, která bude dostupná pacientům a zdravotníkům prostřednictvím standardních webových prohlížečů, a která umožní snadný přístup ověřeného identifikovaného pacienta k dalším službám portálu. |  |  |
|  | Vytvoření komunikačních rozhraní a jejich integrace pro stávající systémy NIS, LIS a PACS pro zprostředkování dat a služeb IS zadavatele do webového uživatelského prostředí Transakčního portálu. |  |  |
|  | Řešení musí umožnit pacientům zabezpečený vzdálený autorizovaný přístup k vybraným informacím ze zdravotnické dokumentace o jim poskytnutých zdravotních službách a jejich výsledcích. |  |  |
|  | Řešení musí zahrnovat jednoduché a dynamické uživatelské rozhraní, které nevyžaduje žádné proškolení uživatelů a je dostupné zabezpečeným způsobem přes internet prostřednictvím běžných webových prohlížečů (zejména Firefox, Google Chrome, Safari) ve verzi dostupné v době implementace.  Design uživatelského rozhraní bude navržen tak, aby v případě použití dotykového zařízení a prohlížeče podporujícího ovládání pomocí dotykového zařízení bylo ovládání ergonomické (usnadňovalo ovládání dotykem).  Uživatelské rozhraní bude umožňovat rozpoznání velikosti obrazovky a přizpůsobí zobrazení velikosti této obrazovky, aby bylo použitelné i pro menší rozlišení. |  |  |
|  | Domovská stránka musí po přihlášení uživatele (pacienta) zobrazovat relevantní údaje o pacientovi, jako např. jeho demografické údaje a odkazy na další sekce s aktuálními informacemi z poskytnutých zdravotních služeb. |  |  |
|  | Přihlášení k účtu uživatele (uživatelskému profilu), tzn. proces identifikace a autentizace uživatele, bude podporovat i alternativní metody přihlášení, konkrétně využití služeb NIA.  Pro zvýšení bezpečnosti přístupu k údajům ze zdravotnické dokumentace je požadována:  1. více faktorová autentizace (např. zadáním kódu doručeného v SMS),  2. fyzické ověření elektronické identity uživatele pověřeným pracovníkem nemocnice před aktivací oprávněnosti přístupu.  Více faktorová autentizace a ověření identity nejsou vyžadovány, pokud uživatel bude využívat pouze službu online objednání vyzvednutí zdravotnické dokumentace, která navíc může být dostupná i pro neregistrované a nepřihlášené uživatele – v tomto případě s omezením jen na funkci odeslání objednávky s rezervací termínu a času.  Veškeré přístupy, zejména ke zdravotnickým informacím, musí být logovány a zaznamenány do auditního logu. |  |  |
|  | Komunikace se stávajícím NIS musí probíhat online. |  |  |
|  | Webové uživatelské prostředí musí obsahovat hlavní navigační menu, které poskytne rychlý přístup do hlavních oblastí, jako např.:  1. přehled poskytnutých zdravotních služeb,  2. osobní data a nastavení,  3. elektronický zdravotní záznam pacienta vybraných údajů ze zdravotnické dokumentace. |  |  |
|  | Transakční portál musí zobrazit souhrnnou kartu, na které bude uveden přehled zdravotních údajů o pacientovi. Souhrnný elektronický zdravotní záznam pacienta musí obsahovat údaje vedené o pacientovi v rozsahu:  1. osobní, demografické a kontaktní údaje,  2. emergentní údaje (anamnézy, alergie, rizikové faktory, akutní diagnózy, akutní medikace),  3. přehled ambulantních a hospitalizačních případů s možností zobrazení výstupních lékařských zpráv z poskytnutých zdravotních služeb (v případě existence dokumentu ve formě EZD také přístup k této formě dokumentu),  4. pacientský souhrn v souladu s metodikami vedení tzv. „elektronického pacientského souhrnu“.  Zobrazovány budou jen a pouze zprávy a dokumentace, které jsou finální, ověřené a potvrzené oprávněnou osobou ve stávajícím NIS, případně elektronicky podepsané a archivované. |  |  |
|  | Transakční portál musí nabízet funkci automatického zasílání upozornění pacientům formou emailových zpráv anebo SMS zpráv.  Seznam všech archivovaných upozornění a varování musí být také součástí řešení.  Vlastní doručování e-mailových zpráv a SMS zpráv není předmětem plnění a bude zajištěno zadavatelem separátně. Předmětem plnění je jen integrace na poskytnutá rozhraní systémů nebo služeb pro distribuci. |  |  |
|  | Transakční portál musí umožnit uživateli zaznamenat a měnit osobní údaje. |  |  |
|  | Otevřené prostředí Transakčního portálu musí umožňovat rozšiřování o nové digitální služby pro pacienty. A také umožní připojení případných dalších systémů pomocí veřejného API. |  |  |

### Funkcionalita týkající se uživatelských rolí

Tabulka 4: Funkcionalita týkající se uživatelských rolí webové aplikace

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Možnost vstupu pro anonymní uživatele s omezenou funkcionalitou. |  |  |
|  | Možnost registrace uživatele a evidence kontaktních, autentizačních a autorizačních údajů v souladu s GDPR. |  |  |
|  | Více faktorová autentizace jako součást procesu autentizace uživatele. |  |  |
|  | Podpora validovaného uživatele na základě fyzické kontroly v nemocnici nebo dle nařízení eIDAS. |  |  |
|  | Komunikace systému s uživatelem (upozornění na blížící se událost, změny termínů, dostupná dokumentace apod.), notifikace prostřednictvím emailu, SMS nebo aplikace. |  |  |
|  | Umožnění autentifikace uživatele pomocí NIA (e-Identita), využití služby MojeID a BankID (placená služba). |  |  |

### Funkcionalita modulu webového objednávání

Tabulka 5: Funkcionalita modulu webového objednávání

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Systém bude nabízet řešení pro objednávání pacientů prostřednictvím internetu s využitím webových služeb pro zabezpečenou komunikací s navrhovaným informačním systémem |  |  |
| **2.** | Výměna dat bude probíhat zabezpečeným způsobem s využitím šifrovacích mechanismů |  |  |
| **3.** | Systém umožní pokročilé logování činností všech uživatelů v souladu s GDPR. |  |  |
| **4.** | Systém bude zabezpečen proti zranitelnosti z internetu. |  |  |
| **5.** | Pacient objednává vyšetření, objednaný termín (datum a čas) se promítá do diáře lékaře na příslušném pracovišti v nemocničním informačním systému. |  |  |
| **6.** | Pacientovi bude nabídnuta možnost vyhledání požadovaného pracoviště dle seznamu pracovišť s možností internetového objednávání. |  |  |
| **7.** | Potvrzení doručení objednávky do diáře v nemocničním informačním systému. |  |  |
| **8.** | Možnost automatického odeslání informačního emailu pacientovi s poučením k objednanému vyšetření na základě předem definovaných šablon z NIS. |  |  |
| **9.** | Upozornění pacienta na blížící se termín objednávky prostřednictvím SMS zprávy případně emailu. |  |  |
| **10.** | Možnost stornovat objednávku ze strany pracoviště z prostředí nemocničního informačního systému s automatickým upozorněním pacienta. |  |  |
| **11.** | Možnost změny termínu objednávky ze strany pracoviště z prostřední nemocničního informačního systému s automatickým upozorněním pacienta. |  |  |

### Standardy

Tabulka 6: Standardy

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Synchronizace pacientských údajů mezi portálem a nemocničním systémem musí probíhat pomocí IHE profilu PIX. |  |  |
|  | Součástí portálu musí být integrace na tzv. Master Patient Index (dále MPI) a práce s ověřenými či neověřenými údaji různých úrovní LOA. |  |  |
|  | Výměna zdravotnické dokumentace mezi portálem a nemocničním systémem bude využívat IHE profily XDS (nebo MHD). |  |  |

### Funkcionalita týkající se zabezpečení komunikace

Tabulka 7: Funkcionalita týkající se zabezpečení komunikace

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Systém musí nabízet řešení pro objednávání dat pacientů prostřednictvím internetu s využitím webových služeb pro zabezpečenou komunikací s navrhovaným informačním systémem. |  |  |
|  | Výměna dat musí probíhat zabezpečeným způsobem s využitím šifrovacích mechanismů. |  |  |
|  | Systém musí umožnit pokročilé logování činností všech uživatelů v souladu s GDPR. |  |  |
|  | Systém musí být zabezpečen proti zranitelnosti z internetu. |  |  |
|  | Veškeré přístupy, zejména ke zdravotnickým informacím, musí být logovány a zaznamenány do auditního logu. |  |  |
|  | Komunikace s NIS musí probíhat online. Portál nebude perzistentně ukládat kopie dat z NIS. |  |  |

### Služba správy souhlasů (mandátů)

Tabulka 8: Služba správy souhlasů (mandátů)

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Pomocí této služby musí být možné udělovat tzv mandát, který může být předán vlastníkem libovolnému obsahu (služby TP) dalšímu uživateli portálu a ten, pokud mandát přijme, může využívat funkce portálu jménem vlastníka mandátu. Tento mechanismus umožňuje např. zajistit přístup rodičů a jiných zákonných zástupců pacienta, nebo přístup lékařů, kteří nejsou ošetřujícími lékaři pacienta či přístup libovolných dalších osob dle rozhodnutí uživatele. |  |  |
|  | Systém musí umožnit vyjádření souhlasu s užíváním vybraných služeb TP tj. musí umožnit správu oprávnění třetích osob (např. osoby blízké, jiného lékaře atp.) ke službám portálu jménem vlastníka. |  |  |
|  | Systém musí umožnit notifikovat zástupce a přijmout/odmítnout udělený souhlas. |  |  |
|  | Možnost vytvoření a správy číselníku třetích osob (např. pečující osoby, ošetřující lékař atp.) k vybraným službám portálu – např. ke službě zobrazení zdravotní dokumentace. |  |  |
|  | Definice platnosti Souhlasu – jednorázový nebo možnost časového omezení platnosti souhlasu. |  |  |

### Napojení na eHealth systém Jihomoravského kraje

Tabulka 9: Napojení na eHealth systém Jihomoravského kraje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
|  | Napojení informačního systému na eHealth systém Jihomoravského kraje. |  |  |
|  | Vyhledání a poskytnutí pacientského souhrnu pro NCPeH (demografické údaje, trvalé diagnózy, alergie, rizikové faktory, trvalé medikace, přehled ambulantních a hospitalizačních případů). |  |  |
|  | Vyhledání a poskytnutí vyžádané ambulantní a propouštěcí zprávy (online) |  |  |
|  | Příjem a import výjezdové zprávy ZZS do nemocnice. |  |  |
|  | Export a předání ambulantní a propouštěcí zprávy do eHealth JMK (pro náhled na propouštěcí a ambulantní zprávy při výjezdu ZZS a pro předání do jiného ZZ). |  |  |
|  | Výměna dat mezi zdravotnickými zařízeními včetně dokumentů zdravotnické dokumentace vedené v elektronické formě. |  |  |
|  | Sdílení dat o zdravotní péči mezi zdravotnickými zařízeními (import / export ambulantních a propouštěcích zpráv). |  |  |
|  | Příjem a import výsledků z vyšetření ambulantního typu. |  |  |
|  | Výměna elektronické zdravotnické dokumentace prostřednictvím eHealth Jihomoravského kraje s dalšími subjekty a systémy (ZZ, NIX.ZD-CZ a NCPeH).  Předmětem této části je integrace (připojení) stávajícího NIS zadavatele na Komunikační centrum Jihomoravského kraje (dále KC JMK) a bude realizována v plné šíři, tj. komunikace se ZZS JMK, komunikace s ostatními ZZ JMK (případně jinými ZZ, pokud to KC JMK umožní), komunikace s pacienty v rozsahu předání zprávy a možnosti přenesení potřebných dat pro Patient Summary.  Připojení stávajícího NIS bude přes ehealth adapter, který musí být součástí komunikační a synchronizační vrstvy portálu a datové rozhraní pro předávání dat mezi stávajícím NIS a KC bude v datovém standardu DASTA –Český národní datový standard pro výměnu informací ve zdravotnictví (v aktuální verzi), viz https://www.dastacr.cz. Výměna dat bude probíhat online nebo asynchronně podle služeb KC. Podporované musí být následující případy užití:  1. Vyhledání a poskytnutí životních údajů pacienta pro NCPeH (demografické údaje, trvalé diagnózy, alergie, rizikové faktory, trvalé medikace, přehled ambulantních a hospitalizačních případů) (online)  2. Vyhledání a poskytnutí pacientského souhrnu pro NCPeH (demografické údaje, trvalé diagnózy, alergie, rizikové faktory, trvalé medikace, přehled ambulantních a hospitalizačních případů) (online)  3. Vyhledání a poskytnutí vyžádané ambulantní a propouštěcí zprávy (online)  4. Příjem a import výjezdové zprávy ZZS (asynchronně)  5. Příjem a import ambulantní a propouštěcí zprávy (asynchronně)  6. Příjem a import výsledků z vyšetření ambulantního typu (asynchronně)  7. Export a předání ambulantní a propouštěcí zprávy (asynchronně)  Součástí integrace s KC bude také integrace (provolání) webového prohlížeče, který je součástí KC JMK, umožňujícího náhled na životní údaje pacienta u jiných poskytovatelů. V rámci stávajícího NIS musí být zajištěna oprávněnost pro vyvolání této funkce na základě splnění podmínek vycházejících z legislativy o přístupu k informacím ze zdravotnické dokumentace jiného poskytovatele zdravotních služeb (uživatel poskytuje pacientovi lékařskou službu a je oprávněn k nahlížení z důvodu kontinuity lékařské péče). |  |  |
|  | Schopnost předávat výsledky vyšetření a zprávy praktickým lékařům a ambulantním specialistům dalšími způsoby: MISE a MedicalNet.  1. Export výsledků vyšetření a lékařských zpráv ve formátu DASTA ve verzi podporované příjemcem (předpokládá se maximálně verze 3 a 4) do definovaných adresářů s možností určování adresáře dle příjemce |  |  |
|  | Provázanost služby B2B kapitace na identifikační údaje (příjmení, jméno, IČP, adresa, aj.) praktického lékaře/specialisty ve stávajícím NIS a možnosti odesílat zprávy a výsledky. |  |  |

### Napojení na národní kontaktní místo pro eHealth (NCPeH)

Tabulka 10: Funkcionality potřebné pro řešení obousměrné komunikace s NCPeH

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Plná integrace s národním kontaktním místem pro eHealth. |  |  |
|  | Poskytování Pacientského souhrnu v rozsahu vyžadovaném ze strany NCPeH dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role A) dle specifikace v příloze č. 4 na následující adrese: https://www.nixzd.cz/standard |  |  |
|  | Přímé zabezpečené napojení na NCP bez využití výměnné sítě s logováním komunikace na straně klienta. |  |  |
|  | Vedení pacientského souhrnu jako samostatného typu dokumentace dle vzorového typu souboru pacientského souhrnu (PS) ve formátu HL7 (CDA L3 i CDA L1) – vzory viz https://www.nixzd.cz/pacientsky\_souhrn a to obsahující minimálně údaje o demografii, trvalý a aktivních problémech, alergiích a medikacích ve strukturované podobě a údaje o chirurgických procedurách a implantátech v textové podobě. |  |  |
|  | Poskytování a příjem PS CDA L1 a L3 včetně řešení umožňující založení takto poskytnutých dat do zdravotnické dokumentace a práce s ní (tzv perzistentní záznam). |  |  |
|  | Příjem Pacientského souhrnu v rozsahu vyžadovaném ze strany NCPeH dle popisu implementace API národního konektoru NCPeH (role B) dle specifikace v příloze č. 4 na následující adrese: https://www.nixzd.cz/standard |  |  |
|  | Příjem dat z NCPeH (role B) o českých i zahraničních ošetřovaných pacientech v podobě HL7 CDA L1 i L3 včetně řešení umožňující vizualizaci a ukládání CDA do zdravotnické dokumentace viz https://www.nixzd.cz/client\_connector a https://www.nixzd.cz/metadata. |  |  |
|  | Příjem a posílání všech standardizovaných dokumentů pro výměnu v rámci ČR a také EU v rozsahu a formátu definovaném v rámci projektu NIX.ZD III (https://nixzd.cz/nixzd3) |  |  |
|  | Po splnění uvedených požadavků bude Objednatelem od provozovatele NCP eH vyžádán protokol ověřující správnou realizaci uvedených požadavků a prokazující naplnění funkcionality interoperability dodávaného systému. |  |  |

### Auditní služby

Tabulka 11: Auditní služby

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Informační systém umožní provádět audity užití na základě interních logů, které zaznamenávají a ukládají údaje o změnách či nahlížení do pacientské dokumentace podle identity uživatelů. |  |  |
|  | Informační systém umožní poskytovat auditní reporty o přístupech uživatelů (kdo, kdy, období, kam) na základě parametrizace prováděné pověřeným auditorem. |  |  |
|  | Auditní (logovací) aparát musí být nezávislý a dostupný pouze určené roli (auditor). Nesmí být dostupný a manipulovatelný uživateli. |  |  |
|  | Informační systém musí umožnit automatizované i manuální vystoupení logových záznamů do externích systémů pro správu logů (log management, SIEM) a do tabulek MS Excel (.csv, .xlsx). |  |  |
|  | Auditní systém musí být v souladu s nařízením EU o ochraně osobních dat (GDPR). |  |  |

### Interoperabilita (výměna/sdílení) STND dokumentace s eHealth

Tabulka 12: Interoperabilita (výměna/sdílení) STND dokumentace s eHealth

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Schopnost přijímat a odesílat standardizovanou zdravotnickou dokumentaci HL7 FHIR včetně požadovaných metadat v rámci regionálních výměnných sítí (eMeDocS, TransMISE) a také v rámci národního kontaktního místa pro e-Health (NCPeH). |  |  |
|  | Vytvoření adapteru Transakčního portálu pro výměnu standardizované dokumentace, její vyhledání příjem a odesílání, komunikace s eHealth, včetně auditního logování pro splnění české a také evropské legislativy. |  |  |
|  | Podpora standardizovaného připojení k regionálním výměnným sítím s využitím standardů IHE (XDS, MHDs). |  |  |
|  | Podpora uživatelských scénářů (Vyhledání, vyžádání a příjem, včetně zaslání všech vyžadovaných typů standardních dokumentů). |  |  |
|  | Ukládané typy dokumentů budou hromadně exportovatelné ve strojově čitelném a dokumentovaném formátu. |  |  |

### Síť CMS 2.0

Tabulka 13: Síť CMS 2.0

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Zajištění připojení informačního systému žadatele k zabezpečené síti typu extranet CMS 2.0. |  |  |
|  | Napojení na síť CMS 2.0. poskytovanou MVČR slouží jako hlavní propojovací místo eGovernmentu a zajišťuje služby pro základní komunikační prostředí a bezpečnou výměnu dat. |  |  |
|  | Součástí je propojení všech komunikací a uživatelských scénářů k eHealth (národní či lokální) pomocí této dedikované sítě, eventuálně jiné ekvivalentní dedikované sítě například AKČR. |  |  |

### Zpřístupnění STND dokumentace občanovi/pacientovi

Tabulka 14: Zpřístupnění STND dokumentace občanovi/pacientovi

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Naplnění požadavků zákona 325/2021 a zároveň naplnění strategického cíle č. 1 Národní strategie elektronického zdravotnictví a jejího Akčního plánu – zvýšení zainteresovanosti pacienta o vlastní zdraví. |  |  |
|  | Vybudování vlastního portálu pro pacienty, kde bude standardizovaný obsah s pacienty, jejich zákonnými zástupci, či například praktickými lékaři sdílet, nebo zapojení do regionální sítě či afinitní domény, která umožňuje sdílet dokumenty přímo s pacienty (například Krajský portál). |  |  |
|  | Podpora standardizovaného připojení k portálům či regionálním výměnným sítím s využitím standardů IHE (XDS, MHDs). |  |  |

### Implementace datových rozhraní na centrální služby

Tabulka 15: Implementace datových rozhraní na centrální služby

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Integrace do Národního Portálu elektronického zdravotnictví (NPEZ) v rámci naplnění požadavků zákona 325/2021. Integrace NIS pro vytvoření centrálního vstupního bodu s využitím platformy NPEZ pro aktivní přístup občanů k ověřeným a zaručeným informačním zdrojům a službám spojených se zdravím a zdravotnictvím v ČR. |  |  |
|  | Napojení na NIA pro bezpečné a zaručené ověření totožnosti uživatele online služeb veřejné správy. |  |  |
|  | Integrace centrálního systému správy souhlasů ve smyslu požadavků zákona 325/2021. |  |  |
|  | Možnost stanovit zástupce (rodinný příslušník, ošetřující lékař), který má možnost nahlížet do dokumentace pacienta, tj. kdo a po jakou dobu. |  |  |
|  | Integrace centrálního katalogu služeb ve smyslu požadavků zákona 325/2021, Hlava IV Díl 3 § 27 vyjma bodu § 27 e), § 27 (2) a § 27 (3). |  |  |
|  | Integrace vybraných služeb vytvářejících důvěru ve smyslu požadavků zákona 325/2021, Hlava IV Díl 2. Tyto služby poskytovatelům zdravotní péče poskytnou kryptografické prostředky nutné pro vytváření, ukládání, archivaci a sdílení digitálních údajů. |  |  |
|  | Integrace a napojení na centrální žurnál činností jako digitální služby umožňující naplnění zákona 325/2021, Hlava IV Díl 4. |  |  |

### Implementace dat. rozhraní na registry

Tabulka 16: Implementace dat. rozhraní na registry

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Kmenové registry budou budovány jako samostatné nadstavby agendových systémů poskytující kmenové údaje (tam, kde je to možné), které budou zpřístupněny oprávněným institucím, které je budou používat pro autorizaci a řízení rolí v rámci svých systémů a služeb elektronického zdravotnictví. |  |  |
|  | Integrace a napojení na kmenový registr pacientů pro ztotožňování pacientů nemocnice včetně jednoznačné identifikace dokumentace těchto pacientů pro účely sdílení. |  |  |
|  | Integrace a napojení na kmenový registr zdravotních pracovníků pro jednoznačnou identifikaci zdravotního pracovníka nemocnice a digitálního obsahu jim vytvářeného/sdíleného. |  |  |
|  | Integrace a napojení na kmenový registr poskytovatelů zdravotních služeb pro jednoznačnou identifikaci zdravotního zařízení a digitálního obsahu jim vytvářeného/sdíleného. |  |  |

### Centrální registr

Tabulka 17: Centrální registr

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | U jednotlivých pacientů vedení údajů o praktickém lékaři a odborných lékařích pacienta s jejich centrálně vedeným číselníkem. |  |  |
|  | Generování náhradního rodného čísla, možnost identifikace cizince. |  |  |
|  | Možnost sloučení chybně evidovaných pacientů. |  |  |
|  | Záznam, komu je možné poskytovat informace. |  |  |
|  | Systém musí obsahovat pro primární identifikaci pacienta identifikační kód (bezvýznamový), který se může lišit od jeho rodného čísla nebo číslo pojištěnce. |  |  |
|  | Systém musí umožnit souběžnou evidenci smluvních vztahů s plátci péče, přičemž jedním jako tzv. hlavním plátcem (obvykle v.z.p.). |  |  |
|  | Možnost on-line ověření praktického lékaře pacienta pomocí on-line přístupu přes B2B VZP. |  |  |
|  | Systém musí obsahovat pro každého pacienta (na záznamu z registru nebo dokladu) možnost ověření plátce z v.z.p. pomocí on-line přístupu přes B2B VZP. |  |  |

### Pacientská administrativa včetně statistik

Tabulka 18: Pacientská administrativa včetně statistik

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Kontroly správnosti RČ, čísla pojištěnce, hlídání duplicit, možnost stornování, oprav chybně zadaných dat. |  |  |
|  | Online kontrola příslušnosti pacienta k dané zdravotní pojišťovně (B2B). |  |  |
|  | Sběr dat do NIS a jejich dávkový přenos do národních registrů, které mají specifikované datové rozhraní. |  |  |

### Statistické výstupy

Tabulka 19: Statistické výstupy

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Systém musí obsahovat dva základní přístupy ke statistikám, a to jak pevně vytvořené konkrétní statistky (výkony, léky, materiál, recepty), které se rutinně používají s vysokou četností, tak nástroj pro definice ostatních statistik. |  |  |
|  | Vykazování ÚZIS s generováním importních souborů v těch případech, kdy je UZIS akceptuje (např. onkologický registr). |  |  |
|  | Statistiky pro denní administrativu na ambulancích a lůžkách. |  |  |
|  | Uživatel (správce informačního systému) bude mít možnost jednoduše dodělávat další potřebné statistiky nad daty strukturovaně zadanými do informačního systému: Tyto statistiky zpřístupnit koncovému uživateli přímo v NIS; Možnost exportu statistických výstupů do MS Excel. |  |  |
|  | Možnost vytvářet aktivní sestavy s přímým vstupem uživatele do záznamu (dokumentace pacienta), který je výsledkem vytvořené sestavy – tedy nejen statický report |  |  |

### Požadavky na funkcionalitu přístupových práv

Tabulka 20: Požadavky na funkcionalitu přístupových práv

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Součástí systému musí být komplexní nástroj pro centrální správu uživatelských účtů a řízení přístupů (identity management). |  |  |
|  | Integrace s Active Directory při přihlašování uživatele do NIS bez nutnosti zadávat heslo. |  |  |
|  | Systém musí umožňovat přizpůsobit přístupová práva dle organizačních zvyklostí zadavatele i jednotlivých odborností s ohledem na možnosti nabízeného řešení. |  |  |
|  | Systém musí umožnit omezit přístup jiných uživatelů na pacienty svého pracoviště/pracovišť. |  |  |
|  | Systém musí umožnit přístup k historické dokumentaci právě ošetřovaného pacienta dle přidělených práv uživateli (uživatel vidí tu část dokumentace, na kterou má přístupová práva). |  |  |
|  | Systém musí umožnit přístup pro uživatele z jiných pracovišť pouze k danému typu dokumentace. |  |  |
|  | Systém musí umožnit omezit přístup jiného uživatele na konkrétní druh dokumentace, která je z hlediska ochrany údajů citlivá. |  |  |

### Požadavky na logovací aparát

Tabulka 21: Požadavky na logovací aparát

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Logování pořízení záznamů - uživatel, datum a čas. |  |  |
|  | Logování změny záznamů - uživatel, datum a čas. |  |  |
|  | Logování nahlížení do záznamů - uživatel, datum a čas. |  |  |
|  | Logování tisku záznamů - uživatel, datum a čas. |  |  |

### Požadavky na textový editor

Tabulka 22: Požadavky na textový editor

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Formátování písma dle zvyklostí typických pro RTF pro psaní dokumentace v informačním systému, včetně např. formátů odstavců (není nutno u webové aplikace). |  |  |
|  | Možnost jednoduše vkládat části dokumentace do psaného textu (funkce drag and drop). |  |  |
|  | Kontrola pravopisu v text. editoru. |  |  |
|  | Tvorba předdefinovaných textů koncovým uživatelem a jejich možnost vkládání na klávesovou zkratku (možnost definice uživatelem) do dokumentace. |  |  |
|  | Možnost popis vyšetření svázat i s vykázáním výkonů (ručním i automatickým). Možnost do psaného textu vyšetření vkládat části jiné dokumentace (např. zadaný recet, medikace, poukaz atd.) |  |  |

### Další požadované obecné vlastnosti

Tabulka 23: Další požadované obecné vlastnosti

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Vytváření a správa procesů tj. řazení objektů (formulářů, kontrol, podmínek atp.) podle kroků a rozhodovacích uzlů. Možnost nadefinovat a navázat kontrolu úkolů pro uživatele na kroky v procesu. |  |  |
|  | Přizpůsobení pracovní plochy potřebám koncového uživatele a použitého monitoru, možnost nastavení více aktivních oken (aktivních = s možností zápisu) na obrazovce s informacemi o pacientovi. |  |  |
|  | V dokumentaci obecně přístupné vyhledávání přes všechny druhy zápisů fulltextem (např. slovo „mozek“). |  |  |
|  | Záznamy zdravotnické dokumentace musí obsahovat speciální pole pro vložení tzv. klíčových slov a jejich použití pro další třídění a hodnocení. |  |  |
|  | Veškeré tiskové výstupy mající formu samostatné části zdravotnické dokumentace musí mít ekvivalentní výstupy ve formě elektronické zdravotnické dokumentace dle platné legislativy |  |  |
|  | Možnost vytvořit uživatelsky report obsahující data z různých oblastí – obdoba tzv. kontingenční tabulky (statický nebo dynamický výstup). |  |  |
|  | Možnost uživatelský report zobrazit nejen ve formě prostého textového statického reportu, ale i formou seznamu vyhovujících záznamů s možností zobrazit detailní data pod těmito záznamy. |  |  |
|  | Systém umožní odesílat zprávy uživatelům, skupinám atp. Zprávy se zobrazí ihned po obdržení, případně po startu systému. |  |  |

## Implementace

Tabulka 24: Implementace

| **č.** | **Specifikace požadavků.** | **Účastníkem nabízená hodnota.** | **Splněno [ano/ne]** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Zadavatel požaduje před zahájením implementačních prací **zpracování Implementační analýzy včetně návrhu řešení** (konkretizace implementačního postupu, přesné konfigurace a instalačního a montážního návrhu řešení z nabídky), která bude zahrnovat informace pro všechny aktivity potřebné pro řádné zajištění implementace předmětu plnění. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí být před zahájením prací schválena objednatelem. Implementační analýza včetně návrhu řešení musí zohlednit podmínky stávajícího stavu, požadavky cílového stavu a musí obsahovat minimálně tyto části:  1) **Implementační analýza – zjištění týkající se prostředí objednatele, bude obsahovat alespoň následující:**   1. Seznam technologií zadavatele, které mají vliv/dopad na dodávku. 2. Identifikace zdrojů dat využitých pro dodávku. 3. Evaluace bezpečnosti systému a rizikových faktorů. 4. Implementační upřesnění specifikace požadavků. 5. Výstupy z analýzy okolí – sběr a analýza informací vztahujících se k dodávce (např. součinnosti apod.).   **2) Detailní popis cílového stavu (instalační upřesnění návrhu řešení z nabídky) Popis bude obsahovat alespoň:**   1. Rozpracování návrhu řešení z nabídky zhotovitele z pohledu instalace a montáže dle informací z implementační analýzy. 2. Upřesnění rozhraní pro integraci na IS a technologie třetích stran. 3. Způsob zajištění projektového řízení na straně zhotovitele pro realizaci předmětu plnění (harmonogram, projektový tým, koordinační mechanismy apod.) 4. Detailní návrh a popis postupu implementace, instalace a montáže předmětu plnění 5. Detailní popis zajištění bezpečnosti systému a informací). Detailní harmonogram projektu včetně uvedení kritických milníků. Kritické milníky jsou termíny dosažení určitých fází projektu, které jsou pro naplnění cílů projektu klíčové. Kritické milníky budou obsahovat minimálně aktivity vedené v Harmonogramu, s uvedením konkrétních termínů. Zhotovitel vhodným způsobem může rozšířit kritické milníky o další aktivity, které mohou být pro projekt klíčové. 6. Detailní popis navrhovaného seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem |  |  |
|  | **Zajištění projektového vedení** realizace předmětu plnění ze strany zhotovitele a jeho případných subdodavatelů. |  |  |
|  | **Vývoj, implementace a nastavení informačních a komunikačních technologií** odpovídající schválenému návrhu řešení uvedenému v Implementační analýze a příprava pro ověření ze strany objednatele, alespoň v následujícím rozsahu:   1. Vývoj na straně zhotovitele – vývoj jednotlivých systémů, úpravy existujících produktů, jejich parametrizace a nastavení, vývoj a ověřování integračních rozhraní, součinnost se třetími stranami v souvisejících oblastech. 2. Instalace a implementace do prostředí objednatele v testovacím režimu. 3. Interní ověření na straně zhotovitele a příprava podkladů pro ověření na straně objednatele (dokumentace, organizace testování a další). 4. Příprava a naplnění základních dat – z integračních úloh, číselníky, uživatelé a další. 5. Provedením těchto činností bude zajištěna připravenost pro ověření ze strany objednatele. |  |  |
|  | **Dodávka předmětu plnění.** Součástí dodávky musí být instalace, upgrade a sestavení předmětu zakázky včetně:   1. Instalace, upgrade a zahoření HW (pokud je součástí dodávky) na místě. 2. Instalace a nastavení HW a SW budou provedeny kvalifikovanými osobami pro dané typy zařízení a SW. 3. Nastavení HW, SW, aplikací a integrací. |  |  |
|  | **Zajištění instalace všech součástí dodávky** v určených lokalitách a prostorách objednatele |  |  |
|  | **Zajištění instalace a připojení** k zařízením a technickým prostředkům zajištěným objednatelem. |  |  |
|  | **Převedení systémů do zkušebního provozu** a plná podpora uživatelů v rámci zkušebního provozu včetně technické podpory. V této etapě budou realizována požadovaná seznámení s funkcionalitami, obsluhou dodávaného zařízení a budoucím provozem. |  |  |
|  | **Zpracování dokumentace skutečného provedení, systémové a provozní dokumentace** – součástí předmětu plnění je zajištění systémové a provozní dokumentace související s realizací předmětu plnění |  |  |
|  | **Dodávka školicích materiálu pro e-Learningový systém.** Součástí předmětu plnění musí být školící/vzdělávací materiály k Transakčnímu portálu ve formátu e-Learningového systému. |  |  |
|  | **Provedení akceptačních testů.** Zhotovitel je povinen kompletně připravit podklady pro akceptaci dodaného řešení. Součástí akceptace bude akceptační protokol a kompletní předávací dokumentace. |  |  |
|  | **Uvedení systému do produkčního provozu**, zajištění potřebných nastavení a přístupů pro všechny pracovníky zadavatele, minimalizace dopadů na provoz zadavatele při přechodu a zvýšená podpora bezprostředně po přechodu do produkčního provozu. |  |  |
|  | Zhotovitel dle svého uvážení doplní v nabídce další služby, které jsou dle jeho názoru nezbytné pro úspěšnou realizaci zakázky. |  |  |
|  | Veškeré náklady na zajištění služeb souvisejících s realizací předmětu plnění musí být zahrnuty v ceně odpovídající části předmětu plnění. |  |  |

# Požadavky na servisní podporu provozu

Požadavky na servisní podporu provozu a SLA jsou uvedeny ve smlouvě.

# Podmínky předání a převzetí – akceptace

Předání a převzetí bude provedeno na základě podepsaného předávacího protokolu, ve kterém budou zaznamenány výsledky splnění předmětu smlouvy o dílo:

1. Dodávka předmětu plnění dle smlouvy o dílo;
2. Dodávka technické dokumentace skutečného provedení díla (tj. administrátorská a uživatelská dokumentace);
3. Protokol o úspěšném provedení akceptačních testů pro příslušnou část.

Rozsah akceptačních testů je stanoven ve smlouvě o dílo a poskytování servisní podpory v příloze č. 5 ZD.

# Harmonogram plnění

Harmonogram plnění je uveden ve smlouvě o dílo a poskytování servisní podpory v příloze č. 5 ZD.

# Seznam zkratek

API Rozhraní pro programování aplikací (Application Programming Interface)

IHE Nástroj řešení národní interoperability a elektronizace zdravotnictví (Integrating the Healthcare Enteprise)

IS Informační systém

IT Informační technologie

LAN lokální síť (Local Area Network)

NCPeH Národní kontaktní místo pro elektronické zdravotnictví

NIS Nemocniční informační systém

NIX.ZD-CZ Národní centrum pro výměnu zdravotní dokumentace

PACS Systém správy, ukládání (archivace) a zobrazení obrazové dokumentace (Picture Archiving and Communication System)

SLA Dohoda o úrovni služeb servisní podpory (Service Level Agreement)

SW Software

ZZS Zdravotnická záchranná služba

ZZ Zdravotnické zařízení