

Technická specifikace

1. Úvod

Tato technická specifikace stanovuje minimální požadavky na funkčnost a vlastnosti Systému pro elektronické objednávání pacientů a příjem požadavků (dále jen Elektronický objednávkový systém nebo Systém) ve skupině Nemocnic Plzeňského kraje.

Pojem ambulance v kontextu Technické specifikace:

Ambulance je samostatné odborné pracoviště poskytující zdravotní péči v rámci jedné nemocnice. V kontextu této specifikace představuje základní jednotku Systému, která má:

- vlastní odborné zaměření;
- samostatný profil v rámci webového rozhraní, dostupný pod jednoznačnou URL adresou;
- vlastní evidenci požadavků a kartotéku pacientů;
- zobrazuje se v celkovém přehledu ambulancí, které jsou do projektu zapojeny

Ambulance může sdílet volané telefonní číslo s jinými Ambulancemi, avšak z pohledu Systému musí být jednoznačně oddělena jako samostatná entita s vlastním datovým, přístupovým a provozním profilem.

Lokality, ve kterých bude Systém instalován:

Klatovská nemocnice, a.s., Plzeňská 929, 33901 Klatovy

Domažlická nemocnice, a.s., Kozinova 292, 34422 Domažlice

Stodská nemocnice, a.s., Hradecká 600, 33301 Stod

Rokycanská nemocnice, a.s., Voldušská 750, 33701 Rokycany

Nemocnice následné péče Horažďovice, s.r.o., Blatenská 314, 34101 Horažďovice

Zadavatel požaduje modulární řešení pro všechny uvedené nemocnice.

2. Obecný popis

Zadavatel požaduje spolehlivý, moderní, rozšiřitelný systém pro správu požadavků pacientů, založený na běžně používaných technologiích a vývojových standardech. Moderní systém je v tomto kontextu systém využívající aktuálně podporované technologie, umožňující další rozvoj a integraci s běžně používanými platformami.

Systém umožňuje příjem, evidenci a zpracování požadavků objednávek pacientů na vyšetření, žádosti o vystavení receptu a další administrativní úkony, a to prostřednictvím:

- webového rozhraní dostupného z běžných koncových zařízení (PC, tablet, mobil),
- mobilní aplikace pro iOS a Android,
- automatizovaného hlasového kanálu (voicebot nebo systém převodu řeči na text, přičemž tyto možnosti jsou hodnoceny jako rovnocenné), který umožní zadání požadavku při telefonickém kontaktu bez nutnosti aktivity živého operátora.

Zadavatel požaduje Systém v českém jazyce.

Zadavatel nepožaduje propojení Systému s nemocničním informačním systémem (NIS). Veškeré požadavky na integraci jsou mimo rámec tohoto výběrového řízení a nebudou zohledněny při hodnocení nabídky.

Systém je provozuschopný pod aktuálně podporovanou verzí OS MS Windows Professional 11 64bit.

3. Mandatorní požadavky

Použité názvy a zkratky:

Systém – Systém pro elektronické objednávání pacientů a příjem požadavků

OS – Operační systém

SSO – Jednotné přihlášení (Single Sign On)

AD – Active Directory

GDPR – Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (General Data Protection Regulation)

WCAG – Směrnice pro zpřístupnění webového obsahu (Web Content Accessibility Guidelines)

NLP – Zpracování přirozeného jazyka (Natural Language Processing)

Zadavatel přikládá seznam mandatorních požadavků na systém. Dodavatel vyplní sloupec „ANO/NE“, případně upřesní v extra dokumentu. Nabídka, která nesplní mandatorní požadavky této technické specifikace, bude z výběrového řízení vyřazena.

Webové rozhraní pro pacienta a lékaře

	Funkcionalita	ANO/NE
	Struktura zdravotnického zařízení	
1	Každá nemocnice je v systému identifikována jako samostatný celek.	
2	Dostupný rozcestník na jednotlivé Ambulance, které jsou do systému zapojené.	
3	Každá Ambulance má možnost vlastního nastavení dostupných služeb, typů požadavků a formulářů, nezávisle na jinou ambulanci, totožné nebo rozdílné odbornosti v nemocnici.	
4	Každý profil Ambulance poskytuje jednoznačnou identifikaci, pomocí jejího názvu.	
5	Systém lze využít v různých typech ambulaní, nezávisle na jejich odbornosti.	
6	V profilu jednotlivé Ambulance lze vytvářet krátké informační zprávy na hlavní straně (oznámení o dovolené, informace o příjmu nových pacientů...), jejichž obsah je spravován oprávněným personálem bez nutnosti zásahu Dodavatele.	

7	Na profilu Ambulance lze zobrazit ordinační dobu a oprávněný personál ji spravuje bez nutnosti zásahu Dodavatele.	
8	Graficky zvýrazňuje aktuální ordinační dobu podle aktuálního dne v týdnu. Zobrazení je aktualizováno automaticky na základě systémového data bez nutnosti manuálního zásahu personálu.	
	Responzivita a kompatibilita	
9	Nabízené řešení je plně responzivní, tj. optimalizované pro zobrazení na různých velikostech obrazovek (desktop, tablet, mobil) včetně režimu na výšku i na šířku.	
10	Funkčnost a vzhled je konzistentní napříč zařízeními a nezávislý na typu vstupního zařízení (dotyk, myš, klávesnice).	
11	Rozhraní je plně funkční v aktuálně podporovaných verzích všech následujících prohlížečů: Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari (macOS + iOS) Za „aktuálně podporovanou verzi“ se považuje poslední dostupná stabilní verze prohlížeče.	
	Design webového rozhraní	
12	Webové rozhraní pro příslušnou ambulanci umožní použít logo konkrétní nemocnice bez grafické reklamy Dodavatele.	
13	Veškeré tištěné a zveřejňované materiály obsahují logo konkrétní nemocnice bez reklamy Dodavatele.	
14	Logo nemocnice se načítá dynamicky dle profilu zařízení, aby nedošlo k jeho zdeformování.	
15	Použití barev, typografie a ikonografie je konzistentní napříč celým rozhraním.	
16	Design je chráněn před vložením externích skriptů, iframe prvků nebo jiných komponent, která narušují integritu systému a ohrožují jeho bezpečnost.	
17	Zadavatel požaduje definici struktury URL adres jednotlivých profilů ambulančí tak, aby při implementaci Systému určil podobu koncové části URL adresy.	
	Přístupnost	
18	Webové rozhraní je přístupné z mobilních zařízení bez nutnosti instalace aplikace.	
19	Webové rozhraní splňuje požadavky standardu WCAG 2.1 na úrovni AA.	

Mobilní aplikace pro pacienta

	Funkcionalita	ANO/NE
	Dostupnost a kompatibilita	
20	Aplikace je určena pro mobilní telefony a tablety.	
21	Aplikace splňuje základní požadavky na přístupnost pro osoby se zdravotním postižením, včetně podpory čteček obrazovky, zvětšení textu a kontrastu.	
22	Aplikace je dostupná v oficiální distribuci: • pro iOS prostřednictvím App Store • pro Android prostřednictvím Google Play	
23	Aplikace je kompatibilní s: • aktuální verzí OS iOS vydané výrobcem. • aktuální verzí OS Android vydanou výrobcem.	
	Funkčnost a uživatelská přívětivost	
24	Aplikace umožňuje: • zadání požadavku na vyšetření, recept, konzultaci nebo jiný administrativní úkon • zobrazení stavu požadavku (přijato, zpracovává se, vyřízeno) • komunikaci s personálem v rámci konkrétního požadavku (textový chat)	
	Bezpečnost a ochrana dat	
25	Veškerá komunikace mezi aplikací a serverem je šifrována (pomocí TLS nebo ekvivalentním standardem).	
26	Přístup k aplikaci je chráněn (např. PIN, biometrie nebo dvou faktorová autentizace).	
	Technické požadavky	
27	Aplikace je optimalizována pro výkon, aby byla použitelná i na starších nebo méně výkonných zařízeních, která splňují podmínku na aktuálnost verze OS.	
28	Je zajištěna kompatibilita s různými rozlišeními obrazovek.	
29	Aplikace je provozována v souladu s technickými a bezpečnostními standardy, je zajištěna její pravidelná aktualizace a aplikování bezpečnostních záplat.	

Mobilní aplikace pro lékaře

Mobilní aplikace pro lékaře není předmětem tohoto výběrového řízení.

Hlasové rozhraní pro pacienta

Zadavatel požaduje, aby systém umožňoval příjem požadavků pacientů prostřednictvím telefonického kontaktu bez nutnosti zásahu živého operátora.

Zadavatel ve své infrastruktuře používá kombinaci pevných linek, VoIP telefonů a mobilních telefonů.

Lokalita:	Operátor pevných linek a VoIP telefonů	Operátor mobilních telefonů
Domažlická nemocnice	Hitel	Vodafone
Klatovská nemocnice	O2	Vodafone
Rokycanská nemocnice	O2	Vodafone
Stodská nemocnice	O2	Vodafone
Nemocnice Horažďovice	O2	Vodafone

Dodavatel bude při implementaci systému spolupracovat se správcem telefonní infrastruktury Zadavatele.

	Funkcionalita	ANO/NE
	Identifikace volajícího	
30	Pacient je automaticky identifikován minimálně na základě jedné z těchto možností: - pomocí hlasové biometrie (hlasová identifikace) - nebo možností zadání identifikačních údajů hlasem (např. číslo pojištěnce nebo jiný ekvivalent).	
	Způsoby zpracování hovoru	
31	Hovor je zpracován jedním z následujících způsobů: - Voicebotem, který aktivně řídí průběh hovoru, rozpoznává záměr pacienta pomocí NLP, doptává se na potřebné informace a strukturovaně je ukládá. - Automatickým přepisem řeči na text (speech-to-text), kdy je celý hovor převeden do textové podoby a zároveň uložen jako zvuková nahrávka pro případné ověření nebo doplnění informací. Obě tato řešení jsou pro Zadavatele rovnocenná v rámci hodnocení předložených nabídek.	
32	Požadavek vzniklý z hovoru je zařazen pod odpovídající profil Ambulance.	
33	Na konci hovoru systém potvrdí přijetí požadavku.	

	Integrace a zakládání požadavků	
34	Požadavek zadaný hlasově je automaticky založen v systému stejně jako požadavek zadaný přes web nebo mobilní aplikaci.	
35	Požadavek je přiřazen ke konkrétnímu pacientovi na základě dostupných identifikačních údajů, pokud je pacient evidován v kartotéce ambulance v rámci Systému.	
36	Pacient má možnost sdělit Systému telefonní číslo, na kterém ho personál ambulance může kontaktovat.	
	Telefonní infrastruktura a provozní logika	
37	Hlasové rozhraní je pro pacienta dostupné na stávajícím telefonním čísle ambulance, prostřednictvím přesměrování.	
38	Možnost provozu hlasového rozhraní pouze v definovaných časových intervalech.	
39	Hovor je přesměrován do hlasového rozhraní až po definovaném časovém intervalu, během kterého má personál možnost hovor přijmout a odbavit standardním způsobem.	
40	Umožňuje vlastní znění hlasových zpráv.	
41	Lze definovat libovolný počet výjimek z přesměrování, tedy čísla, která se do hlasového rozhraní nedostanou a jsou přesměrována zpět do ambulance.	
42	Možnost nastavení různých verzí hlasových zpráv podle času, kdy hovor probíhá (v rozsahu během ordinační doby, mimo ni, během dovolené).	
	Technické a bezpečnostní požadavky	
43	Úspěšnost přepisu mluveného slova do textu je minimálně 95 %. Zadavatel požaduje doložit testovací scénáře.	
44	Hlasové rozhraní je plně integrováno se systémem pro správu požadavků pacientů. Každý hovor je zaznamenán.	
45	Dostupné logování událostí: čas hovoru, identifikace volajícího, typ požadavku, výsledek zpracování.	
46	Systém umožňuje informovat volajícího o nutnosti kontaktovat tísňovou linku 155 v případě život ohrožujících stavů.	
47	Umožní informovat volajícího, aby urgentní zdravotní potíže řešil prostřednictvím pohotovostní služby, jejíž telefonní číslo bude nadiktováno.	
	Fallback mechanismy	

48	V případě neúspěšného rozpoznání záměru voicebotem, selhání přepisu nebo neaktivity volajícího zadavatel požaduje zajištění zpětná vazba pacientovi, možnost opakování, přesměrování nebo uložení požadavku k ručnímu zpracování. Konkrétní chybové stavy jsou pod tabulku níže.	
49	Veškeré incidenty jsou logovány a dostupné pro audit.	
50	Personál je o hovorech informován e-mailovou notifikací.	

Chybové stavy hlasového rozhraní a jejich řešení

Chybový stav	Popis situace	Očekávané řešení
Voicebot nerozumí	Pacient odpoví nejasně, nesrozumitelně nebo mimo očekávaný scénář	- Opakování otázky jinou formulací - Nabídka výběru z předdefinovaných možností - Po 3 neúspěšných pokusech: přesměrování zpět na původní telefon nebo ukončení hovoru s informací o neúspěchu a nabídkou zpětného volání
Nerozpoznaný záměr (NLP selže)	Voicebot nedokáže určit typ požadavku	- Uložení hovoru k ručnímu zpracování - Označení požadavku jako „k ověření“ - Notifikace personálu o neúplném požadavku
Selhání přepisu	Selhání přepisu řeči na text	- Uložení zvukové nahrávky hovoru - Označení požadavku jako „neúplný“ - Možnost ručního doplnění personálem
Pacient neodpovídá	Ticho nebo dlouhá odmlka během hovoru	- Výzva k odpovědi („Stále jste na lince?“) - Časový limit (30 s), po kterém se hovor ukončí - Uložení částečně získaných dat. - Notifikace personálu s možností zpětného kontaktu
Technické selhání	Výpadek připojení, přetížení systému, chyba služby	- Přesměrování na záložní linku nebo původní telefon k zdravotnickému personálu ambulance - Logování incidentu - Zobrazení výstrahy v systému pro personál

Neúspěšná identifikace pacienta	Nepodaří se ověřit identitu volajícího	- Nabídka zadání identifikačních údajů hlasem - Označení požadavku jako „neidentifikovaný“ - Možnost ručního přiřazení personálem
Přerušení hovoru ze strany pacienta	Pacient zavěsí během hovoru nebo dojde k náhlému ukončení spojení	- Uložení částečně získaných dat. - Notifikace personálu s možností zpětného kontaktu

Směrování požadavku hovoru podle odbornosti

Systém musí být schopen řešit situaci, kdy je v jedné místnosti využíváno společné telefonní číslo pro více různých odborností, které se v průběhu týdne střídají v pevně daném rozvrhu. Řešení je realizováno jedním ze dvou níže uvedených režimů.

A) Režim aktivní identifikace odbornosti

Hlasový asistent je schopen vést volajícího k jednoznačné identifikaci cílové odbornosti prostřednictvím řízeného hlasového výběru. Volající je vyzván k určení odbornosti, na kterou se obrací. Na základě této volby je požadavek automaticky zařazen pod odpovídající profil ambulance.

Každá odbornost sdílející společné telefonní číslo používá samostatný profil ambulance v rámci webového rozhraní. Systém zajistí, že požadavky budou správně přiřazeny podle volby volajícího, bez ohledu na samotné sdílení technické infrastruktury danými Ambulancemi.

Rozpoznávání volby je dostatečně přesné a odolné vůči běžným jazykovým variantám. V případě nejednoznačné nebo nerozpoznané volby bude volající veden k upřesnění.

Pokud ani poté nelze odbornost určit, bude nabídnuta možnost opakování nebo je potřeba hovor přesměrovat zpět na volané telefonní číslo.

B) Pasivní režim přesměrování podle časového rozvrhu

Pokud není využita aktivní identifikace odbornosti, jsou hovory směrovány podle předem definovaného časového rozvrhu, který předloží Zadavatel před začátkem implementace.

V tomto režimu bude splněna jedna z následujících podmínek:

- **Předávání požadavků mezi odbornostmi v rámci jedné nemocnice:** Pokud volající kontaktuje pracoviště mimo jeho provozní dobu a požadavek je zaznamenán k jiné odbornosti, oprávněný personál bude mít k dispozici technické prostředky pro jednoduché předání tohoto požadavku do správného profilu ambulance. Předání požadavku je technicky proveditelné bez nutnosti další interakce ze strany pacienta. Personál nezakládá nový požadavek jménem volajícího.

- **Informování volajícího o správném čase kontaktu:** Pokud předávání požadavků není možné, musí být volající jednoznačně informován o správném čase pro kontaktování každé odbornosti, která je na daném telefonním čísle dostupná.

Dodavatel specifikuje v předložené nabídce svou volbu mezi režimem aktivního výběru a režimem přesměrování podle časového rámce.

V případě zvolení režimu aktivního výběru Zadavatel nepožaduje implementaci mechanismu předávání požadavků mezi ambulancemi téže nemocnice.

Dodavatel nastavením systému zajistí, že všechny požadavky budou přiřazeny.

Požadavky na obsah a strukturu

	Funkcionalita	ANO/NE
	Správa kategorií požadavků a formulářů	
1	Systém umožňuje zakládání požadavků prostřednictvím formulářů.	
2	Formuláře jsou dynamické, tj. přizpůsobené typu požadavku, profilu ambulance, popř. i typu pacienta.	
3	Kategorie požadavků, které jsou dostupné pacientům, jsou řízeny personálem ambulance, respektive pověřenou osobou Zadavatele.	
4	Je možné aktivovat/deaktivovat jednotlivé typy požadavků, respektive formulářů, dle provozních potřeb.	
5	Formuláře pro zadání požadavku umožňují: • definici povinných a volitelných polí, • nápovědy a validace vstupů, • připojení příloh, • podmíněné zobrazení polí dle typu požadavku, • podmíněné zobrazení polí na základě hodnot zadaných uživatelem v jiných polích formuláře.	
6	Zadavateli je umožněna správa polí ve formulářích přes administrační rozhraní bez zásahu Dodavatele.	
7	Verzování formuláře, například archivací starých verzí.	
8	Možnost správy textů, které se zobrazují před vytvořením požadavku i po jeho odeslání.	
9	Dovoluje spravovat texty pro připomínky a notifikace.	
10	Umožňuje náhled před publikací (jak se zobrazí pacientovi).	

	Typy požadavků a přílohy	
11	Systém umožňuje zadání tohoto rozsahu požadavků: • žádost o vystavení receptu, • žádost o vystavení poukazu, • žádost o vystavení různých typů žádanek, • objednání na kontroly, konzultace a vyšetření, • změna nebo zrušení termínu objednávky, • konzultace nebo žádost o zaslání laboratorních výsledků, • odeslání lékařské zprávy vystavené jiným lékařem, • žádost o vystavení nebo ukončení pracovní neschopnosti, • žádost o vystavení lístku na peníze, • žádosti o výpisy a potvrzení různého charakteru.	
12	Možnost připojení dokumentů ve formátech: .pdf, .doc, .docx a .odt	
13	Možnost připojení obrázků ve formátech: .jpg, .jpeg, .heic a .png	
14	Možnost uložit více příloh v jednom požadavku.	
	Identifikace pacienta	
15	Pacient je identifikován na základě těchto informací: • rodné číslo nebo číslo pojištěnce a • jméno + příjmení	
16	Systém zpracuje případy, kdy pacient nemá rodné číslo (cizinci, novorozenci)	
17	Systém zajistí kontrolu duplicity pacienta v kartotéce na základě kontroly čísla pojištěnce.	
	Kartotéka pacientů	
18	Hromadné oslovení konkrétních nebo všech pacientů skrze e-mail nebo SMS.	
19	Přiřazení neveřejných štítků a komentářů k jednotlivým pacientům, které jsou viditelné u každého požadavku tohoto pacienta.	
	Přehled požadavků v rozhraní pro personál	
20	Personál má přístup ke všem požadavkům v rámci ambulancí, ke kterým má daná osoba zřízené oprávnění.	
21	Zajišťuje přehlednou frontu požadavků. Požadavky jsou tříděny podle stavu (nový, zpracovává se, vyřízený) a času založení.	
22	Systém umožňuje nastavit pravidla triáže požadavků na základě typu požadavku.	

23	Personálu je umožněno ručně přepnout prioritu požadavku.	
24	Možnost filtrování podle typu požadavku, pacienta, data, stavu.	
25	Automatické nastavení workflow pro každý typ požadavku s možností jej ručně ovládat u jednotlivého požadavku.	
26	U každého požadavku je zřetelně označeno, zda byl zadán registrovaným pacientem (nachází se v kartotéce ambulance) nebo neregistrovaným pacientem (nenachází se v kartotéce ambulance), popřípadě zda byl požadavek zadán v zastoupení.	
	Detail požadavku pro personál	
27	Zobrazení všech údajů zadaných pacientem.	
28	Zobrazení připojených dokumentů a obrázků.	
29	Možnost interní poznámky nebo komentáře k pacientovi nebo požadavku.	
30	Možnost zobrazit a vidět ostatní požadavky pacienta po rozbalení detailu konkrétního požadavku. Zobrazuje se historie komunikace.	
	Zpracování požadavku personálem	
31	Možnost změny stavu požadavku („vyřízeno“, „čeká na doplnění“, „odmítnuto“, „čeká na výběr termínu“).	
32	Možnost odeslání odpovědi pacientovi (textová zpráva včetně přílohy).	
33	Možnost delegace požadavku jinému pracovníkovi dané ambulance (mezi sestrou a lékařem, nebo mezi dvěma lékaři/sestrami).	
	Přehled požadavků za pacienta	
34	Pacient má ve svém webovém i aplikačním rozhraní možnost zobrazit a filtrovat všechny své aktuálně zadané i již vyřešené požadavky v konkrétní ambulanci.	
35	Pacient do všech profilů Ambulancí přistupuje jedním uživatelským účtem.	
36	Možnost zobrazit detail požadavku a napsat do něj zprávu v rámci interní komunikace.	
	Komunikace s pacientem	
37	Systém u každého otevřeného požadavku umožňuje interní obousměrnou komunikaci mezi pacientem a personálem Ambulance skrze rozhraní Systému, a to bez nutnosti využití komunikačních aplikací třetích stran.	
38	Tato interní komunikace podporuje šablony pro potřeby personálu Ambulance.	
39	Možnost vytvářet vlastní šablony pro interní komunikaci mezi pacientem a personálem Ambulance.	

	Objednávkové kalendáře	
40	Je umožněno definovat opakující se termíny bez stanoveného konce opakování.	
41	Dovoluje nastavit frekvence opakování.	
42	Možnost definovat pracovní dobu a výjimky z pracovní doby, jako jsou svátky a nepracovní dny.	
43	Možnost nastavit blokové časy pro specifické typy požadavků.	
44	Lze definovat termíny, které jsou viditelné a dostupné pouze pro personál Ambulance. Takové termíny nelze obsadit pacientem prostřednictvím samoobslužného rozhraní a slouží výhradně pro interní plánování.	
45	V kalendáři personálu Ambulance lze filtrovat termíny podle typu služby nebo osoby.	
46	Dovoluje alokaci termínů podle místnosti, přístroje nebo osoby.	
47	Umožňuje ručně krátkodobou blokaci termínů, nebo naopak přidávání či úpravu termínů v kalendáři pro definované časové období.	
48	Před provedením změny nastavení kalendáře systém upozorní personál na existenci již vytvořených rezervací, které by změnou nastavení mohly být ovlivněny. Systém nesmí automaticky rušit, mazat nebo upravovat existující rezervace bez vědomí a potvrzení personálu.	
49	Systém umožňuje, aby personál ambulance v rámci nastavení objednávkového kalendáře určoval, zda bude u konkrétních termínů a úkonů dostupná volba lékaře. Volba lékaře je plně řízena profilem ambulance a je možné volbu deaktivovat pro vybrané termíny.	
50	Systém podporuje kombinaci režimů s výběrem lékaře i bez něj v rámci jedné ambulance, a to podle typu poskytované služby a nastavení jednotlivých termínů.	
51	Zobrazuje přehledně dostupné termíny v patientském i lékařském rozhraní.	
52	Dostupnost se zobrazuje v reálném čase a s ohledem na aktuální stav kapacit.	
53	Kalendář dovoluje barevně rozlišit různé typy událostí.	
54	Umožňuje vyhledání navazujících termínů pro konkrétního pacienta napříč více kalendáři, včetně možnosti plánování více navazujících termínů v logickém sledu pro konkrétního pacienta.	
55	Možnost definovat viditelnost termínů pro různé skupiny pacientů.	
56	Kalendář umožňuje rychlé přeskokování v čase mezi týdny/měsíci.	

57	Pacientovi je umožněno vytvořit objednávku v kalendáři s časovým omezením, které definuje, jak dlouho dopředu je možné se objednat.	
58	Pacient má možnost změnit nebo zrušit existující objednávku, přičemž ambulance má možnost nastavit nejzazší termín, do kdy je taková změna nebo zrušení možné.	
Objednávky bez kalendáře		
59	Systém umožní pacientovi zadat požadavek na objednání i v situaci, kdy personál Ambulance nedefinuje veřejně dostupné termíny.	
60	Systém dovolí pacientovi zadat časové preference ve strukturované podobě.	
61	Formulář pro zadání požadavku bez kalendáře podporuje validaci vstupů a možnost připojit poznámku nebo doplňující informaci pro personál.	
62	Po odeslání požadavku bez kalendáře je pacientovi zobrazeno potvrzení o přijetí a informace o dalším postupu (bude zpětně kontaktován personálem).	
63	Systém dovoluje personálu přiřadit termín k požadavku bez kalendáře a převést jej na standardní objednávku v kalendáři.	
64	Po vytvoření objednávky personálem je pacient informován notifikací.	
Notifikace pacienta		
65	Možnost odeslání notifikace s potvrzením přijetí požadavku.	
66	Možnost odeslání upozornění o změně stavu požadavku a nové příchozí zprávě.	
67	Odeslání připomínky na blížící se termín objednávky.	
68	Odeslání push notifikace do mobilní aplikace.	
Notifikace personálu		
69	Podpora odesílání systémových oznámení na zařízení s Windows v případě přijetí nového požadavku.	
Konektivita pro SMS		
70	Umožňuje napojení na SMS bránu Zadavatele v rozsahu odesílání/příjem.	

Zadavatel využívá SMS bránu od společnosti KONZULTA Brno, a.s.

Požadavky na manažerské funkce

	Funkcionalita	ANO/NE
	Statistiky a reporting	
1	Nabízí přehledy zpracovaných hovorů v rámci jednotlivých nemocnic i jejich pracovišť.	
2	Nabízí přehledy zadaných a odbavených požadavků v rámci jednotlivých nemocnic i jejich pracovišť.	
3	Měření vytíženosti systému.	
4	Umožňuje export statistických a auditních dat pro další analýzu.	
5	Statistiky jsou dostupné personálu Ambulance a správci Systému ze strany Zadavatele.	
6	Data z reportingu jsou dostupná v reálném čase.	
	Testovací prostředí	
7	Poskytnutí testovacího prostředí pro ověřování funkcionalit webového rozhraní, nových verzí a změn bez nutnosti zasahovat do produkčního prostředí některé Ambulance.	
8	Testovací prostředí bude Zadavateli dostupné po celou dobu provozu Systému.	
9	Data testovacího prostředí jsou oddělena od produkčních dat.	

4. Podpora

Dodavatel je povinen zajistit provozuschopnost systému v režimu 24/7 a poskytovat technickou podporu po dobu 24 měsíců od uzavření smlouvy. Tato podpora zahrnuje:

- řešení incidentů a chyb,
- aktualizace systému (bezpečnostní i funkční),
- konzultace a asistenci při provozu.

Uživatelská podpora pro pacienty

Dodavatel zajišťuje telefonicky i e-mailem uživatelskou podporu pro pacienty v pracovní dny, minimálně v čase od 8:00 do 16:00.

Podpora pro zaměstnance Zadavatele

Dodavatel zajišťuje technickou podporu pro pracovníky Zadavatele v pracovní dny od 8:00 do 16:00. Požadavky jsou hlášeny písemně na Helpdesk, nebo na Dodavatelem uvedený kontakt v Servisní smlouvě.

Ukončení smlouvy

V případě ukončení provozu systému je Dodavatel povinen:

- umožnit Zadavateli export všech dat uložených v systému (včetně požadavků, příloh, auditních logů a zpětné vazby) ve strojově čitelném a běžně používaném formátu,
- na základě pokynu Zadavatele provést bezpečné a nevratné smazání všech dat ze svých systémů, včetně záloh, v souladu s platnou legislativou (zejména GDPR),
- předložit Zadavateli písemné potvrzení o provedení výmazu dat.

Dodavatel je povinen uchovávat data pouze po dobu trvání smluvního vztahu a nesmí je po ukončení provozu dále zpracovávat ani archivovat bez výslovného souhlasu Zadavatele.

5. Dostupnost a zálohování

Dodavatel je povinen zajistit provoz systému v souladu s následujícími požadavky na dostupnost a podporu.

Systém musí být dostupný minimálně 99 % času v každém kalendářním měsíci, přičemž do této doby se nezapočítávají plánované servisní odstávky.

Plánované odstávky musí být písemně oznámeny Zadavateli minimálně 48 hodin předem a jejich celková délka nesmí přesáhnout 8 hodin v kalendářním měsíci.

Zadavatel požaduje podporu pro řešení incidentů v pracovní dny v rozsahu minimálně od 8:00 do 16:00. Incidenty jsou hlášeny písemně na Helpdesk, nebo na Dodavatelem uvedený kontakt v Servisní smlouvě.

Dodavatel je povinen zajistit pravidelné zálohování systému, minimálně jednou denně. Obnova dat ze zálohy musí být možná do 24 hodin od požadavku Zadavatele. Zálohování musí zahrnovat nejen uživatelská data, ale i kompletní konfiguraci systému.

Dodavatel zajistí správu serverů i hostingu.

Dodavatel provádí monitoring dostupnosti a funkčnosti Systému a poskytuje Zadavateli reporty o dostupnosti a výpadcích.

6. Požadavky na implementaci

Součástí implementace je realizace těchto aktivit a dodávka prvků:

- dodávka uživatelské příručky zahrnující popis všech dodaných funkcionalit Systému včetně všech úprav provedených do předání díla;
- základní nastavení;
- zaškolení správců systému Zadavatele;
- zaškolení zdravotnického personálu;
- další činnosti zde explicitně neuvedené a které jsou potřebné k uvedení Systému do provozuschopného stavu a užívání Zadavatelem.

Zadavatel požaduje, aby Dodavatel při změnách Systému neprodleně aktualizoval uživatelskou příručku a další školicí materiály, které poskytuje Zadavateli.

Materiály nemusí mít tištěnou podobu.

Zadavatel bude školit nové nástupy ve vlastní režii dle dostupných školicích materiálů, které poskytne Dodavatel.

Dodavatel proškolí zaměstnance Ambulancí, na které se Systém může rozšířit po dobu trvání smlouvy.

Akceptační kritéria nasazení Systému:

- Mandatorní požadavky jsou splněny.
- Systém je nainstalován a nakonfigurován na všech pracovištích určených Zadavatelem, a to v rozsahu odpovídajícím počtu dodaných licencí.
- Zdravotnický personál každé ambulance, která bude se Systémem pracovat, absolvoval úvodní školení v rozsahu stanoveném Dodavatelem a schváleném Zadavatelem.
- Byly úspěšně provedeny testovací scénáře ověřující plnou funkcionalitu Systému. Toto kritérium je vyžadováno pouze v případě, že v žádné z dotčených nemocnic neproběhl dříve testovací provoz.
- Byla předána kompletní uživatelská dokumentace v českém jazyce, včetně popisu funkcí, postupů pro řešení běžných situací.

7. Požadavky na bezpečnost, zálohování a správu

Systém musí umožnit aplikovat režim řízení a nastavení více úrovní přístupových oprávnění pro uživatele systému. Jednomu uživateli může být přiřazeno více rolí.

Systém musí umožnit nastavení různých úrovní přístupů pro jednotlivé role uživatelů. Nastavit jednotlivým uživatelům povolenou funkcionalitu a rozsah dat, ke kterým mohou přistupovat.

Systém musí umožnit hromadnou úpravu práv uživatelů změnou práv pro konkrétní roli.

Systém musí umožnit opravu klíčových dat pouze uživateli s příslušnými právy.

Systém musí umožnit zaznamenání aktivity všech klíčových akcí uživatelů a změn dat.

Přístup k logům musí být omezen na oprávněné osoby, logy musí být šifrovány.

Systém podporuje šifrovanou end-to-end komunikaci v rámci celého prostředí.

Systém musí být po celou dobu užívání v souladu s legislativou EU, zejména pak s Obecným nařízením o ochraně osobních údajů (GDPR) a zákonem č. 110/2019 Sb..

Dodavatel musí zajistit, že hlasové nahrávky a auditní logy budou uchovávány v souladu s GDPR, s možností nastavení doby uchování, práva na výmaz a omezení přístupu. Systém umožňuje anonymizaci dat v případě neidentifikovaných pacientů.

Systém a další související komponenty běžící na koncových PC musí být schopny práce pod standardními uživatelskými právy aktuálních verzí systémů Windows a práce v prostředí domény Zadavatele, tj. nesmí pro svůj plný chod vyžadovat administrátorská oprávnění.

Veškeré nastavení všech součástí Systému je nutné provádět v souladu se zákonem č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (ZKB) a Vyhlášky č. 82/2018 Sb. (Vyhláška o kybernetické bezpečnosti).

8. Licence

Základní licenční jednotkou je Ambulance.

Zadavatel požaduje, aby licence systému byly vázány výhradně na počet Ambulancí v jednotlivých lokalitách (nemocnicích). Licence se nevztahují na počet objednávkových kalendářů, počet uživatelů, typy požadavků ani konkrétní funkce, které ambulance využívají. Každá ambulance musí mít k dispozici kompletní funkcionalitu systému bez omezení – tedy možnost využívat všechny dostupné typy požadavků, bez ohledu na to, zda je v dané ambulanci aktuálně využívána.

Dodavatel může nad rámec fakturovat pouze poskytnuté služby, které jsou hrazeny na základě konkrétní spotřeby. Tyto služby hrazené zvlášť musí být jasně vydefinovány i s ceníkem v nabídce Dodavatele. Předložený ceník je závazný po dobu trvání smlouvy.

Dodavatel může nabídku rozdělit samostatně na cenu za integraci a cenu licencí.

Podklady pro stanovení licencí:

Lokalita	Počet dotčených ambulancí	Počet požadovaných hlasových systémů
Stod	20	20
Domažlice	15	14
Rokycany	17	17
Klatovy	30	30
Horažďovice	5	5
Celkem:	87	86

Systém bude na Ambulanci v prostředí Zadavatele ve specifických případech provozován bez hlasového rozhraní. V případě, že Dodavatel licencuje hlasový systém zvlášť, musí brát zřetel na nesoulad počtu mezi dotčenými ambulancemi a počtem požadovaných hlasových systémů.

9. Rozšíření počtu ambulancí

Zadavatel požaduje v předložené nabídce určení jednotkové ceny za rozšíření systému o každou další Ambulanci nad rámec počtu ambulancí uvedených v této zadávací dokumentaci. Tato cena musí zahrnovat veškeré náklady spojené s rozšířením systému, včetně licencí, konfigurace, integrace a školení.

Zadavatel upozorňuje, že po vyhlášení výběrového řízení může dojít k otevření dalších ambulancí, a proto požaduje, aby byla tato jednotková cena závazná po dobu trvání smlouvy a umožnila pružné rozšíření systému bez nutnosti nového zadávacího řízení.