

Požadavky na technickou specifikaci Plnění VZ Digitalizace call centra

Vysvětlení zkratk a pojmů

Zkratka/pojem	Popis
AI	Umělá inteligence
CC	Call centrum
ČP	Česká pošta, s.p.
GDPR	nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)
IVR	Úvodní strom – hlasový rozcestník pro komunikaci za použití tlačítek klávesnice telefonu
Systém/ řešení CC	Kompletní systém call centra (hlasové služby, chat, email)
CDS	Centrální datový sklad
NLP	Natural language processing
NLU	Natural language understanding
TS	Technická specifikace

Úvod

Tento dokument shrnuje funkční i nefunkční požadavky na řešení pro kompletní obsluhu zákazníka na kontaktním centru na hlasovém, chatovém a e-mailovém kanálu. Řešení bude určeno pro práci operátorů Provozního callcentra ČP v Ostravě či zákaznického servisu ČP s cílem rozšířit možnosti konverzačních kanálů o chat a email a významně zrychlit obsluhu zákazníků pomocí digitálních nástrojů.

Dále aplikace umožní 360° pohled na obsluhu zákazníků, obsluhu v rámci jednoho prostředí aplikace s podporou práce z domova.

Cílem nové aplikace je zjednodušení obsluhy všech kanálů (hlas, chat a e-mail) v jednom nástroji pro pracovníky call center ČP. Řešení má hlavně umožnit centrální správu úkolů pracovníků zákaznického Call centra, optimalizovat řešení úkolů mezi týmy a umožnit řešení úkolu na základě zručnosti a dovednosti. Poptávané řešení by rovněž mělo obsahovat řešení na bázi umělé inteligence pro automatizaci zákaznických konverzací na hlasovém, chatovém a e-mailovém kanále. Cílem automatizace je zrychlit a zefektivnit obsluhu zákazníků v rámci nejvytíženějších procesů (např. stav zásilky, informace o poštách nebo změna doručení) a poskytnutí komplexního pohledu na obsluhu callcentra či zákaznického servisu a na základě toho provádět podrobné analýzy obsluhy a nastavení či splnění strategických plánů.

Požadovaný počet operátorů (uživatelů) v CC Ostrava je 50. Objednatel předpokládá, že v případě sezónní práce brigádníků se počet uživatelů navýší na 60. Zbudování zákaznického centra (předpoklad duben 2023) bude znamenat vytvoření cca dalších 20 až 30 operátorských pozic. Navýšení počtu uživatelů v průběhu nasazení Služby SaaS se bude řešit postupem dle odst. 2.8 Smlouvy.

Předpokládaný celkový počet hovorů měsíčně je cca 55 000.

Předpokládaný celkový počet emailů měsíčně je cca 15 000.

Předpokládaný počet chatů je cca 10 000.

1. Splnění požadavků technické specifikace

TS udává minimální požadavky na funkcionality systému kontaktního centra (CC).

Objednatel poskytne Dodavateli pro systém CC kompletní prostředí (servery, licence, datové sítě, úložiště).

Dodavatel navrhne architekturu systému CC. Architektura systému CC musí být navržena v režimu vysoké dostupnosti, tedy s odolností vůči výpadku jednotlivých prvků infrastruktury. V praxi to znamená zdvojení jednotlivých serverů s rozložením mezi dvě datová centra Objednatele. To je požadováno pro produkční prostředí. Součástí dodávky je zřízení testovacího prostředí.

Dodavatel před zahájením realizace díla navrhne architekturu systému CC v souladu s odst. 2.2.1 písm. a) Smlouvy a ve spolupráci s Objednatelem připraví podklady pro nastavení infrastruktury. V rámci návrhu budou upřesněna jednotlivá integrační rozhraní.

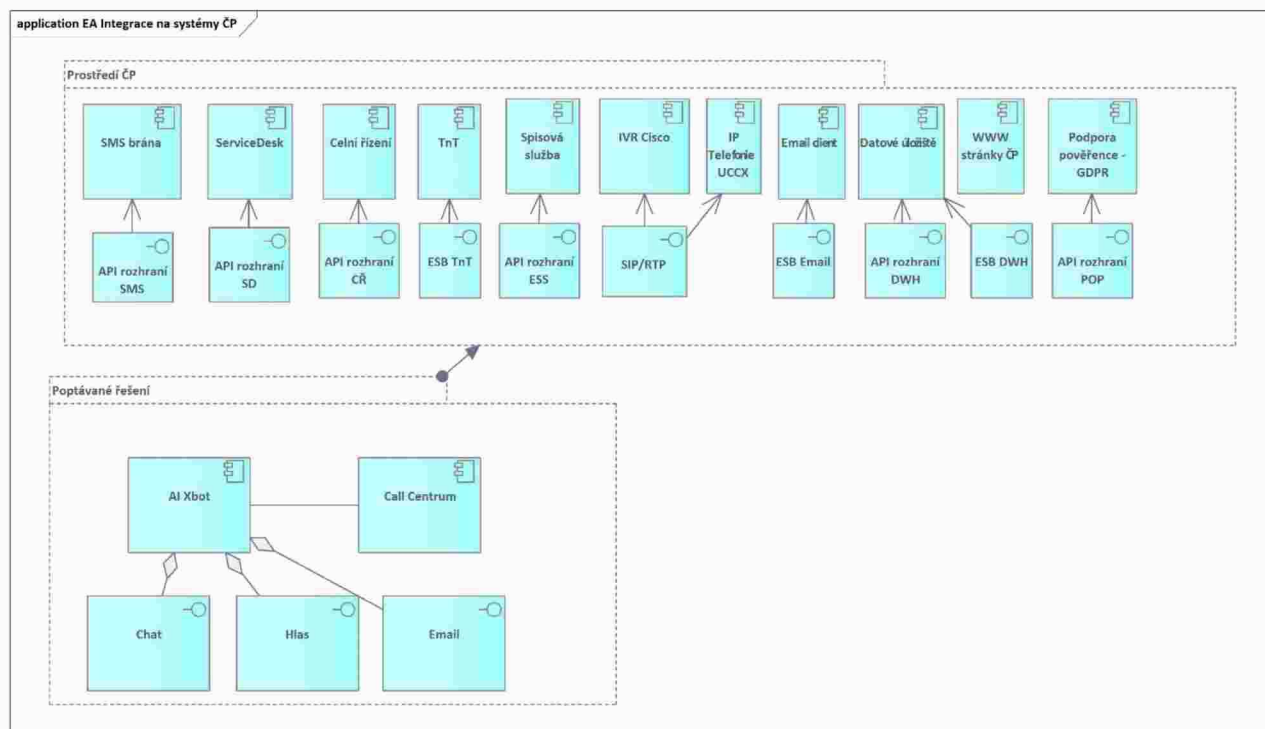
Dodavatel navrhne způsob zálohování (rozsah a četnost) tak, aby v případě výpadku bylo možné systém CC co nejdříve obnovit.

Integrace řešení bude probíhat per partes dle dohody Dodavatele s Objednatelem. Úvodní nastavení plnění proběhne jako pilotní projekt.

2. Architektura integrace do prostředí ČP

Popis rozhraní:

Diagram zobrazuje systémy ČP, u kterých se dle uvedených požadavků předpokládá integrace ze strany dodávaného řešení. Zobrazení je na úrovni Enterprise architektury. Primárním požadavkem na integraci je RP-008.



3. Funkční požadavky

Kód	FP-001	
Název	Obecné požadavky	Vyjádření Dodavatele
Popis	Implementace nástroje (dále jen systém CC) s GUI, jehož funkcí bude jednotné prostředí pro správu všech kanálů (hlas, chat a e-mail) pro operátory, vedoucí týmu a manažery call centra. Hlasové služby budou obsahovat jak příchozí, tak odchozí volání. Přístup do systému CC bude umožněn na základě uživatelských rolí definovaných v prostředí IDM ČP. Systém CC bude integrován do prostředí ČP pomocí rozhraní definovaných v kapitole 2 této přílohy. Implementace řešení využije v co nejvyšší míře stávající nástroje ČP, nejméně v rozsahu VOIP, Cisco UCCX, IVR a ServiceDesk. Detailní rozsah bude specifikován v rámci Cílového návrhu řešení. Platforma umožňuje více instanční implementaci s různou mírou integrace nástrojů ČP. Systém CC bude obsahovat digitální asistenty – boty s umělou inteligencí na bázi NLP/NLU, parametry jsou rozepsány v dalších požadavcích.	ANO

Kód	FP-002	
Název	Uživatelské rozhraní – GUI	Vyjádření Dodavatele
Popis	GUI bude realizováno formou tenkého klienta s podporou browserů Google Chrome, Microsoft Edge a Mozilla Firefox ve verzi podle požadavků Objednatele. GUI bude mít různou úroveň zobrazených informací pro různé role. Systém bude poskytovat wallboard.	ANO

Kód	FP-003	
Název	Management operátorských týmů, řízení provozu, správa zákaznického Call centra	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém CC umožní sestavení operátorských skupin, přiřazování operátorů do skupin, definice skillů operátorů a nastavení prioritizačních hodnot, správu jednotlivých operátorů, sledování jejich práce včetně hodnocení a SLA. Systém CC umožní různou úroveň řízení na základě oprávnění a rolí, viz požadavek FP-001. Systém CC umožní automatickou distribuci a prioritizaci	ANO

	práce/ kanálů. Systém CC umožní manuální přiřazení komunikace/ úkolů mezi zákazníkem a operátorem. Systém CC umožní kategorizaci komunikace, vyhledávání, filtrování, sledování v čase. Systém CC umožní automatické zobrazení stavu (k dispozici, hovor apod.) a předání práce v nepřítomnosti. Systém CC umožní interní chat mezi operátory/týmy, sdílený kalendář – plánování směn.	
--	---	--

Kód	FP-004	
Název	Úprava rolí/ odborností/ priorit v zákaznickém CC	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém CC umožní vedoucím týmů operativně přiřazovat odbornosti (skilly) a určovat jejich priority. Operátoři mohou mít přiděleno několik skillů s různými prioritami. Systém CC umožní práci v týmech, např. podle odborností.	ANO

Kód	FP-005	
Název	Identifikace zákazníka	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém CC umožní identifikaci a zobrazení informací o zákazníkovi. Systém bude identifikační údaje o zákaznících uchovávat v souladu s GDPR. Identifikace zákazníka bude využita pro predikci témat, nebo zobrazení relevantních informací pro operátory.	ANO

Kód	FP-006	
Název	Workflow případu v rámci systému zákaznického CC	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém CC umožní automatické i manuální založení případu i jeho správu. Případy bude možné přidělovat, nebo sdílet v rámci systému. Systém CC umožní předat/založit případ do systému Service Desk (např. pro témata nefunkčnosti systémů). Systém CC umožní případy předat i mimo systém.	ANO

Kód	FP-007	
Název	Dotaz na spokojenost po ukončené interakci	Vyjádření Dodavatele
Popis	Po skončení interakce systém vyhodnotí, zda má k dispozici na zákazníka e-mail. Pokud ano, pošle mu dotazník e-mailem. Pokud ne, pošle mu v SMS odkaz na dotazník. Systém by měl umět jak samostatnou realizaci měření NPS, tak též předávání buď kontaktů pro realizaci měření jiným dodavatelem nebo	ANO

	výsledků z měření pro integraci v měření NPS jiným dodavatelem.	
--	---	--

Kód	FP-008	
Název	Zasílání zpráv SMS	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení bude umět zasílat SMS zprávy s využitím SMS brány České pošty, která bude integrována prostřednictvím webové služby (API). SMS brána ČP bude umožňovat odesílání individuálních i hromadných SMS.	ANO

Kód	FP-009	
Název	Hlasový kanál	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém umožní: Funkce IVR, predikce volání v rámci IVR, prioritizace: VIP, přepojení na agenta, se kterým už zákazník mluvil. Identifikace podle tel. čísla – nabídka tématu, např. u aktuální nedoručené zásilky informace o zásilce. Nastavení a přehrání uvítacích hlášek. Podpora příchozích a odchozích hovorů v jednom rozhraní. Přesměřování hovorů (routing, waiting, forward). Podpora speech to text, text to speech. Nahrávání hovorů s možností dohledání nahrávky k danému hovoru přímo v systému (podle telefonního čísla, ID operátora, definice hovoru, data apod.), poslech jak operátorem, tak supervizorem systému. Automatický call back na zmeškaný hovor pro zákazníky, kteří měli objektivní potíže s kontaktováním Call centra (parametry budou specifikovány během úvodní analýzy). Možnost přepojení hovoru na voicebot operátorem Interní komentáře k hovorům. Vytvoření případu pro další proces zpracování hovoru.	ANO

Kód	FP-010	
Název	Chatový kanál	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém umožní: přenos historie z chatbota na livechat sdílení souborů – možnost poslat obrázek, soubor	ANO

Kód	FP-011	
Název	E-mailový kanál	Vyjádření Dodavatele

Popis	Systém umožní: Práce s kontaktními e-mailovými adresami pro operátory v daných pracovních skupinách/skillech. Práci s přílohami emailů a práci s různými formáty (formátování) emailů. Automatické odpovědi a jejich správu. Operátoři zákaznického servisu mohou na příjem e-mailů reagovat odpovědí, předat na další operátory/skupiny/projekty nebo dál e-mail distribuovat k interním zaměstnancům/distribučním skupinám (systém bude hlídat termín pro odpověď a notifikovat operátora). Kategorizace e-mailů, prioritizace témat. Interní komentáře u emailů. Filtrování a fulltextové vyhledávání. Automatický routing emailů – skupiny, skilly, hashtagy. Emailový klasifikátor s podporou NLP v českém a anglickém jazyce. Prioritizace: například VIP, předání na agenta, se kterým už zákazník vedl komunikaci, atd.. Automatické předání jinému operátorovi v případě nepřítomnosti.	ANO
--------------	--	-----

Kód	FP-012	
Název	Souhrnné požadavky na Xboty (voice, chat, email)	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení umožňuje rozpoznání záměru na základě klíčových slov a využití technologií NLP/NLU. Řešení zvládne porozumět komunikaci s překlady, překlady a chybami. Řešení chápe a rozpoznává synonyma (nefunguje -> nejde). Řešení rozpoznává a dokáže extrahovat následující entity; čísla, jména, data (i slovní, např. zítra) roky narození, města, registrační značky vozidel apod. Řešení dokáže skloňovat podstatná jména. Řešení umožňuje vizualizovat nejčastější cesty průchodu klientů konverzací pro snadnou optimalizaci konverzačního flow. Řešení umožňuje zobrazit nerozpoznané/chybné reakce a dále bota "dotrénovat" jak v podobné situaci příště reagovat. Řešení bude v principu samoučící, s možností doučení manuálně. Rozhraní učení, workflow a správa bude grafické (GUI) bez nutnosti znát programovací jazyk. Dodavatel dodá v rámci VZ návrh automatizovaných procesů, viz požadavek níže, dle případů užití (use case) dodaných ČP. Požadované funkce voicebota, chatbota i emailbota budou v českém a anglickém jazyce.	ANO

Kód	FP-013	
Název	Využití digitální hlasové asistentky (voicebot)	Vyjádření Dodavatele
Popis	Součástí řešení bude voicebot s využitím AI na základě NLP/NLU s důrazem na rozpoznání synonym, samostatných písmen, číslovek a adresních bodů, nevyjádřeného podmětu, výpustků, komprese, pochopení podmínkových vět, pochopení, kde se volající nachází ve workflow, aby mohl predikovat a zamítnat budoucí otázky, pochopení kontextu konverzace, pochopení více bodů obsažených ve větě a porozumění obsahu věty (hluboký kontext) atd. na úrovni mluveného jazyka. Využití dodaného voicebota se předpokládá: 1) Pro poskytování informací o stavu zásilek 2) Pro poskytování informací o poštách 3) Pro poskytování informace o celním řízení 4) Pro proces Blokace zákaznických karet Voicebota je možné integrovat na IVR ČP tak, aby fungoval jako vstupní brána pro prvotní roztřídění klientských požadavků.	ANO

Kód	FP-014	
Název	Využití digitálního emailového asistenta (emailbot)	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení bude mít zaintegrovaného emailbota s využitím AI na základě NLP/NLU. Řešení bude v rámci emailbota schopno klasifikovat prioritu a věcný obsah nejméně typově: ○ zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím. ○ Stížnosti ○ Reklamace ○ Žádost o zprostředkování obsluhy imobilních zákazníků ○ Facebook ○ Vrácené Řešení bude v rámci emailbota schopno řešit (rozpoznat, připravit návrh odpovědi, předat operátorovi, poslat automaticky zákazníkovi) minimálně tyto situace: ○ Informace o zásilkách ČP ○ Informace o zásilkách – zahraničí – celní řízení ○ Informace o poštách ○ Celní řízení, obecné dotazy	ANO

Kód	FP-015	
------------	--------	--

Název	Chatbot	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení bude mít zaintegrovaného chatbota s využitím AI na základě NLP/NLU. Komunikace chatbota je volným textem, anebo formou nastaveného průvodce (připravených návodných otázek ve formě tlačítek). Obecně bude chatbot umět rozpoznat zákazníka, odpovědět na dotaz v rámci své dtb, získat informace z jiného zdroje, nasměrovat na místo s informacemi, převzít a předat požadavek, využít scénářů pro obchodní či jiné kampaně. Umístění chatbota na www stránkách ČP: www.ceskaposta.cz www.postaonline.cz (nepřihlášení uživatelé, přihlášení uživatelé a jejich specifické role www.balikovna.cz Využití dodaného chatbota se předpokládá pro tyto prvotní procesy: 1) Poskytování informací o stavu zásilek 2) Poskytování informací o poštách 3) Poskytování informace o celním řízení 4) Proces Blokace zákaznických karet Chatbot umožní přenos historie z chatbota na livechat.	ANO

Kód	FP-016	
Název	Zadávání ticketů	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení umožňuje automatické i manuální předání vzniklých požadavků ze všech kanálů do nástroje ServiceDesku ČP i převzetí požadavků ze ServiceDesku ČP.	ANO

Kód	FP-017	
Název	Reporting	Vyjádření Dodavatele
Popis	Vlastní X integrace na nástroje ČP (Service Desk-CDS) 360° pohledy. Řešení umožňuje vykreslit reporting pomocí uživatelsky upravitelných grafů. Předmětem reportingu jsou veškerá dostupná data konverzací (délky, proměnné, stavy konverzace apod.)	ANO

Kód	FP-018	
Název	Záznam interakcí	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém umožňuje předávat informace o interakcích se zákazníky a obsahu těchto interakcí do systému ČP (dle Standardů informačních technologií pro dodavatele)	ANO

4. Nefunkční požadavky

4.1. Obecně

Kód	OP-001	
Název	Umístění	Vyjádření Dodavatele
Popis	Celé řešení bude umístěno v prostředí ČP.	ANO

Kód	OP-002	
Název	Release management	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení obsahuje informace o jednotlivých verzích a umožňuje nasadit starší verze.	ANO

Kód	OP-003	
Název	Produkční a testovací prostředí	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení je navrženo tak, že obsahuje produkční prostředí v HA a testovací prostředí.	ANO

4.2. Uživatelské rozhraní

Kód	RP-001	
Název	Dokumentace	Vyjádření Dodavatele
Popis	Dodání dokumentace dle Smlouvy. Dodání uživatelské dokumentace pro obsluhu. Řešení má dokumentaci v českém jazyce pro Designer a API.	ANO

Kód	RP-002	
Název	Komunikace	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení umožňuje odesílání emailů zákazníkovi. Řešení umožňuje odesílání SMS zákazníkovi.	ANO

Kód	RP-003	
Název	Ochrana osobních údajů (GDPR)	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém CC musí být navržen a fungovat v souladu s předpisy vztahujícími se k ochraně osobních údajů, zejména GDPR a zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů. Systém CC bude navržen v souladu se zásadami „<i>privacy by design</i>“ a „<i>privacy by default</i>“ ve smyslu čl. 25 GDPR. Systém CC umožňuje naplnit požadavky GDPR v oblasti správy dat a možnosti jejich vymazání vč. automatizovaného výmazu (anonymizace) osobních údajů. Systém CC musí umožňovat napojení na aplikaci ČP Podpora pověřence (POP).	ANO

	Systém CC umožní výkon práv subjektů údajů dle GDPR – systém CC musí zejména umožňovat uplatnit konkrétní právo subjektu údajů nebo jeho změnu v návaznosti na nastavené procesy: • udělení/neudělení/odvolání souhlasu se zpracováním osobních údajů (nastavení/zrušení souhlasu) v případě zpracování založeného na základě souhlasu. Systém CC umožní sledovat platnost souhlasu (vč. záznamů o odvolání souhlasu či vypršení platnosti souhlasu) ve vazbě na účel zpracování; • uplatnění práva na přístup k osobním údajům (vytvoření seznamu evidovaných hodnot a možnost vyhledávání v nich); • uplatnění práva na opravu osobních údajů; • uplatnění práva na výmaz osobních údajů (právo být zapomenut – výmaz/nevratná anonymizace), systém CC musí umožňovat automatizovaný výmaz (či anonymizaci) osobních údajů; • uplatnění práva na omezení zpracování osobních údajů (zablokování pro další zpracování); • uplatnění práva na přenos osobních údajů (vytvoření seznamu evidovaných hodnot) v případě zpracování založeného na základě souhlasu nebo smlouvy, které se současně provádí automatizovaným způsobem; • uplatnění práva na podání námítky proti zpracování osobních údajů v případně zpracování založeného na základě oprávněného zájmu (popř. též veřejného zájmu); • uplatnění práva nebýt předmětem automatizovaného individuálního rozhodování, včetně profilování (právo na tzv. lidský přezkum takto vzniklého rozhodnutí).	
--	--	--

Kód	RP-004	
Název	Design řešení	Vyjádření Dodavatele
Popis	Celé řešení bude odpovídat pravidlům a zásadám UX a UI a pravidlům přístupnosti pro státní správu.	ANO

Kód	RP-005	
Název	Správa uživatelů	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení umožňuje nastavení různých úrovní zabezpečení a přístupových práv, a to alespoň na úrovni "read-only", "user" a "admin"	ANO

Kód	RP-006	
Název	Podpora šifrované komunikace	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení umožní SIPS/RTPS šifrovanou komunikaci. Řešení umožní šifrovanou HTTPS komunikaci mezi komponentami i přes UI.	ANO

Kód	RP-007	
Název	Logování	Vyjádření Dodavatele

Popis	Podpora ukládání veškerých událostí týkajících se správy/bezpečnosti aplikace Řešení umožňuje posílání logů do externích systémů jako je např. SIEM.	ANO
--------------	---	-----

Kód	RP-008	
Název	Řešení používá standardní nástroje pro integraci	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení umožňuje využití API rozhraní a služeb ESB, například pro napojení systémů třetích stran.	ANO

4.3. Bezpečnost

Kód	BP-001	
Název	KII	Vyjádření Dodavatele
Popis	Systém CC bude zařazen do kategorie Informační Systém Kritické Informační Infrastruktury (KII). Požadavky na dodavatele jsou v této souvislosti uvedeny v příloze číslo č. 8 Smlouvy.	ANO

Kód	BP-002	
Název	OWASP	Vyjádření Dodavatele
Popis	Řešení naplňuje standardy OWASP v oblasti bezpečnosti architektury, designu aplikace a ochrany dat.	ANO

4.4. Testování

Typ testu	Požadován	Poznámka
Funkční	Ano (realizuje ČP)	Součást akceptace, součinnost dodavatele
Integrační	Ano (realizuje ČP)	Součást akceptace, součinnost dodavatele
Odolnosti proti výpadku	Ano (realizuje ČP)	Součást akceptace, součinnost dodavatele
Výkonnostní	Ano (realizuje ČP)	Součást akceptace, součinnost dodavatele
Bezpečnostní	Ano (realizuje ČP)	Součást akceptace, součinnost dodavatele
Kvalitativní, ověření úspěšnosti AI	Ano (dodá dodavatel na základě testu třetí strany)	Součást akceptace, součinnost ČP

5. Rozvoj systému v rámci parametrizace

Procesy botů:

- Informace o produktech – byznys zadání, analýzy a nastavení bude předmětem parametrizace
- Informace SIPO – byznys zadání, analýzy a nastavení bude předmětem parametrizace
- Poskytování informací o pohledávkách zákazníků (samostatné odchozí hovory) – byznys zadání, analýzy a nastavení bude předmětem parametrizace
- Objednávky (adresních štítků, mimořádných svozů)
- Bot dokáže nabrat požadavek zákazníka a předat ho do interních systémů, na základě čehož dojde ke změně dat přímo v systému (např. změna adresy doručení, tel. č. apod.).
- Informace s kontaktními údaji na obchodníka
- Informace o smlouvách
- Proces požadavku o schůzku s obchodníkem, převzetí a předání reklamace
- Využití zahájených komunikačních vláken pro kampaně
- Informace o datových schránkách
- Přepis hlasu a textu a jejich analýza

Integrace:

- NPS – Net Promoter Score - měření loajality zákazníků. Systém musí umožnit předávat data do systému NPS. Bude připraveno standardní rozhraní.
- CRM
- SAP ERP
- Portál zákazníka

6. Rámcový návrh řešení a integrace do prostředí ČP

Návrh řešení a integrace následuje za tímto listem.