

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Název veřejné zakázky	Poskytování služeb příjmu, předávání a odesílání SMS 155
Zadavatel	Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje, Hradecká 1690/2A, 500 12 Hradec Králové, IČ: 48145122

Základní technické parametry

Poptávané řešení poskytování služeb příjmu tísňových SMS 155, musí zajistit dále uvedené požadované služby, zejména příjem a předávání SMS 155, odesílání SMS, příjem a předávání lokalizačních dat DLOC a údajů z databáze EPOS.

Základní požadavky na poskytované služby

- I. Zajištění příjmu tísňové SMS 155 z TCTV 112 na čísle 155 do IS OŘ ZZS. Předání od všech mobilních operátorů musí být zajištěno metodou PUSH a to prostřednictvím rozhraní definovaného před realizací.

Základními požadovanými funkcionalitami jsou:
 - příjem SMS 155,
 - odeslání SMS oznamovateli jako reakce na přijatou SMS 155,
 - odeslání tzv. jednorázové SMS na libovolný mobilní terminál.

- II. Zajištění zjišťování informací prostřednictvím dotazů do databází DLOC všech mobilních operátorů za účelem zjištění kraje původu SMS. Tj. zpracování jednorázových požadavků IS OŘ ZZS na doplňkové lokalizační informace.

- III. Zajištění zjišťování informací prostřednictvím dotazů do databáze EPOS.

Minimální požadavky na technické řešení

Zadavatelem je požadováno, aby poskytování služby bylo zajištěno prostřednictvím:

- samostatných virtuálních serverů min ve 3 uzlech (musí být zajištěno oddělené prostředí pro ZZS),
- samostatného DB schéma – oddělení dat ZZS od dat HZS a PCR,
- samostatné služby dotazů do DLOC a EPOS – oddělení komunikace pro ZZS od komunikace pro ostatní složky.

Rozhraní vůči DLOC služby mobilního operátora musí minimálně splňovat:

Rozsah údajů rozhraní vůči systému DLOC:

- telefonní číslo ve formátu MSISDN,
- časová známka začátku hovoru/přijetí SMS,
- typ komunikace, který byl zdrojem pro požadavek (TiV nebo SMS),
- složka IZS, která vnesla dotaz (HZS, PCR, ZZS).

Max. průměrná doba odpovědi ze strany operátora: 2 – max. 10 sec

Podporované geometrické tvary - min.: kruh, kruhová výseč nebo polygon

Rozhraní vůči EPOS musí minimálně splňovat

Rozsah údajů rozhraní vůči EPOS:

- telefonním čísle oznamovatele registrovaném v DB EPOS
- jméno, příjmení
- datum narození,
- adresa bydliště,
- adresa místa, kde se dlouhodobě zdržuje,
- druh zdravotního postižení,
- časová známka záznamu, popř. časové známky jednotlivých položek.

Příjem SMS 155

Příjemem SMS 155 se rozumí zpracování tísňové SMS 155, tj. vyzvednutí všech fragmentů SMS 155 na SMS Connectoru příslušného mobilního operátora a jejich předání do IS OŘ ZZS jako celistvé SMS a to formou volání webové služby na straně IS OŘ ZZS spolu se všemi doprovodnými informacemi v rámci dané

subskripce. Doprovodné informace budou odesílány neprodleně po jejich získání v samostatných zprávách. SMS 155 může, ale nemusí být přijata celá najednou, ale může být složena z konečného počtu fragmentů SMS. Při počtu fragmentů větším než jedna bude mít pak každý fragment své pořadové číslo a bude obsahovat i položku celkový počet fragmentů. Fragments budou skládány do celistvé SMS. Pokud bude chybět fragment, zašle se místo něj zástupný text, resp. zástupný text bude vložen místo scházejícího fragmentu.

Pokud po odeslání celistvé SMS s chybějícím fragmentem do IS OŘ ZZS, dorazí chybějící fragment, bude do IS OŘ ZZS odeslána opět celá SMS doplněná o přijatý fragment, nikoliv pouze doručený fragment. Eventuální další scházející fragmenty budou i zde nahrazeny zástupným textem. Při přenosu bude zachována identifikace původní SMS.

Požadované podmínky procesu routování přijaté SMS 155.

Při příjmu SMS 155 musí být po přijetí prvního fragmentu SMS (tedy i celistvé jednofragmentové SMS) zahájen proces lokalizace odesílatele SMS, která bude využita pro prioritní směřování SMS do IS OŘ ZZS daného kraje (tato lokalizace není na rozdíl od tísňových volání předávána v signalizaci od operátora).

Pro určení kraje budou využity tyto zdroje, a to dle pořadí jejich využití:

- lokalizační AML SMS z MT, které tuto službu podporují,
- odpověď služby DLOC všech mobilních operátorů,
- odpověď z databáze EPOS, kde bude u registrovaných osob přenesena uvedená adresa, příp. více adres, preferovaná adresa, obvyklého pobytu postižené osoby (nikoliv tedy jeho skutečná aktuální poloha).

Pokud kraj do definovaného času nebude zjištěn, bude SMS předána řešením příjmu SMS 155 do IS OŘ ZZS náhodně vybraného kraje – metodou round robin, zajišťující dlouhodobě „spravedlivé“ přidělování nelokalizovaných SMS všem IS OŘ ZZS.

Zároveň je požadováno, aby okamžikem přijetí 1. fragmentu první SMS byl zahájen časový úsek označovaný dále v textu jako **SMS session**. Po dobu SMS session budou všechny další příchozí SMS směřovány na výše určený kraj. Ukončit SMS session může buď IS OŘ ZZS (dojezdem na místo události), nebo definovaný timeout.

- maximální doba prodlevy akceptovatelná ze strany ZZS mezi časem doručení prvního fragmentu v TCTV 112 a odesláním dat do IS OŘ ZZS příslušného kraje je 10 sec; jde o konfigurovatelný parametr, jehož změnu zajistí dodavatel,
- součástí předané SMS musí být min. A číslo, B číslo, časové známky a kód mobilního operátora, od kterého byla SMS přijata,
- pro příchozí SMS 155 bude maximální délka 2000 znaků – pokud by z mobilního terminálu byla doručena jakákoli delší SMS, tak bude ořezána na tuto maximální délku.

Požadované podmínky procesu získávání a předávání doprovodných informací

Doprovodné informace k dané SMS 155 budou ze strany IS OŘ ZZS získávány metodou PULL. Tyto informace budou min. obsahovat:

- všechny AML SMS + vypočtený kraj,
- DLOC (jeden dotaz) + vypočtený kraj,
- všechna data z EPOS (jeden dotaz),
- pro získání doprovodných dat AML, DLOC a EPOS musí požadované řešení obsahovat podporu v podobě automatické subskripce pro danou SMS zajišťující následně zaslání doprovodných informací, kterou si IS OŘ ZZS může případně dynamicky měnit na základě jednoznačného identifikátoru,
- subskripce bude patřit vždy jednomu konkrétnímu kraji,
- automatická subskripce bude nastavena na „dostatečně dlouhou“ dobu (rovnou min. timeoutu pro čekání na End session), přičemž obdržetím End session od IS OŘ ZZS se tato subskripce ukončí. Konec SMS session na straně IS OŘ ZZS si definuje ZZS vůči dodavateli IS OŘ ZZS (zajistí ZZS).

Maximální doba automatické subskripce bude konfigurovatelný parametr, jehož změnu zajistí dodavatel.

Při příchodu další SMS 155 ze stejného A-čísla musí být řešením příjmu SMS 155 určeno na základě vyhodnocení, zda jde o stávající či novou SMS session.

Řešení příjmu SMS 155 musí zajistit „Přehození“ SMS session z kraje na kraj, tedy pouze v rámci jedné složky, tj. ZZS. Tento tzv. Move session (případně Move + End session v 1 zprávě) musí obsahovat informaci o cílovém kraji – do IS OŘ tohoto kraje se předá veškerá do té doby vedená SMS komunikace + doprovodné informace.

Zvláštním případem (typem) příchozí SMS bude potvrzení doručení odchozí SMS tzv. doručenka. Ta bude chodit jako jeden fragment pro každý odeslaný fragment.

Doručenku rozezná řešení příjmu SMS 155 a bude se k ní chovat odlišně, tj. nebude startovat automatickou subskripci doprovodných informací. Předané informace k doručence se liší svým obsahem od běžného fragmentu SMS.

Odeslání SMS

Odesláním SMS se rozumí příjem celistvé SMS od IS OŘ ZZS do řešení příjmu SMS 155, její eventuální fragmentaci, předání všech fragmentů na SMS Connector příslušného operátora a následné vyzvednutí doručenký na SMS Connectoru téhož operátora a její předání do IS OŘ ZZS.

Od IS OŘ řešení příjmu SMS 155 přijme celistvou SMS, u které bude potlačena diakritika dle transformační tabulky.

Odeslání SMS z IS OŘ ZZS musí řešení příjmu SMS 155 umožnit bez ohledu na to, zda tomu předcházela tísňová komunikace (tzv. jednorázové SMS).

IS OŘ ZZS může pro každou odchozí SMS definovat mobilního operátora.

Pro odchozí SMS platí maximální délka 2000 znaků – jakákoli delší SMS bude ořezána na tuto maximální délku.

Na každý odeslaný fragment vrátí příslušný operátor potvrzení o doručení (doručenku) na mobilní terminál adresáta. Každá doručenka bude neprodleně zaslána do IS OŘ ZZS. Řešení SMS 155 nebude kontrolovat úplnost doručení celé SMS, toto je v kompetenci IS OŘ ZZS, stejně jako eventuální požadavek na opakované odeslání (nedoručené) SMS (zajistí ZZS).

ZZS dodá v průběhu realizace transformační tabulku pro odstranění diakritiky.

Zpracování jednorázových požadavků IS OŘ na doplňkové lokalizační informace DLOC a EPOS

Jednorázovými požadavky IS OŘ ZZS mohou být:

- požadavek na dodatečnou lokalizaci mobilního terminálu, tj. dotaz na DLOC jednotlivých mobilních operátorů a předání příslušných dat do IS OŘ ZZS kraje, který vznesl požadavek,
- požadavek na zjištění údajů o eventuálně registrovaném oznamovateli (přesněji telefonním čísle), tj. dotaz do databáze EPOS a předání příslušných dat do IS OŘ ZZS kraje, který vznesl požadavek.

V řešení příjmu tísňové SMS 155 musí být implementována funkcionality zodpovězení jednoho nebo obou požadavků v rámci jednoho dotazu, tj. IS OŘ ZZS zašle jednorázový požadavek typu *pro telefonní číslo T požadují doplňující informace*:

- jen DLOC,
- jen EPOS,
- DLOC i EPOS.

Předávání AML zpráv

V rámci řešení příjmu SMS 155 musí být zajištěno předávání AML informace následovně

- na základě příchozí SMS na číslo 155 musí dojít k provedení automatické subskripce i pro AML zprávy,
- jedná se o tutéž subskripci jako u dodatečných lokalizačních informací,
- subskripce patří jednomu konkrétnímu kraji,
- v rámci této subskripce bude odeslána každá příchozí AML zpráva na příslušnou metodu na straně IS OŘ ZZS.

Stávající metoda umožňující IS OŘ ZZS získat AML informace k danému tel. číslu tímto řešením není nahrazena a zůstává nezměněna.

Princip odesílání dat

Tento princip se použije pro všechny formy předání dat z řešení příjmu SMS 155 do IS OŘ ZZS:

- odesílání proběhne vždy jen na příslušný krajský IS OŘ ZZS,
- pokud volání první URL skončí chybou nebo timeoutem, bude volána postupně další URL ze seznamu – v případě úspěchu zpracování pokračuje v procesu jako by došlo k úspěšnému předání hned na první pokus,
- pokud se projde neúspěšně celý seznam URL, pak dojde k pokusu zopakovat celý cyklus volání (M - 1)-krát. M je konfigurační parametr ≥ 1 , default 2,
- pokud se předání na N adres nepovede ani v M cyklech, zapíše do DB pro danou doprovodnou metodu a data status „neúspěšné předání“.

Na straně IS OŘ ZZS (zajistí ZZS, není součástí této implementace) bude existovat jedna nebo více služeb, které umožní realizaci následujících funkcionalit:

- příjem tísňové SMS 155 do IS OŘ ZZS (příchozí SMS od oznamovatele),
- odeslání SMS na libovolný mobilní terminál (pomocí řešení příjmu SMS_155),
- příjem informace o odeslání SMS do systému operátora,
- příjem informace o doručení odeslané SMS formou samostatného fragmentu SMS typu Doručenka,
- příjem dodatečných lokalizačních informací DLOC a EPOS,
- příjem AML SMS.

Další funkcionality řešení

Řešení příjmu SMS 155 zajistí konfigurovatelné systémové odpovědi pro SMS 155, které definuje ZZS. ZZS rovněž definuje, od čeho se tyto systémové odpovědi odvodí (technická doručenka, zahájení zpracování SMS dispečerem apod.). Definice textů bude předána při implementaci, zadání případně změnu zajistí dodavatel.

Řešení příjmu SMS 155 zajistí automatickou ochranu při enormním nárůstu příchozích SMS na číslo 155 a to min. pozdržením zasílání SMS do IS OŘ ZZS. Pro každý kraj bude definován maximální počet aktivních SMS session. V případě příchodu SMS z dalšího čísla dojde k pozastavení procesu odeslání SMS a zahájení session do uvolnění některé z aktivních session. Počet možných aktivních session bude konfigurovatelný pro jednotlivý kraj. Případnou změnu konfigurace zajistí dodavatel.

Řešení příjmu SMS 155 zajistí statistické výstupy o provozu SMS 155. Řešení umožní vytvářet XLS soubory na vyžádání ZZS. Generování bude nastavitelné za požadované období. Bude obsahovat min. sloupce Datum, Kraj, Mobilní operátor, Počet přijatých SMS, Počet odeslaných SMS, Počet zpracovaných SMS Session, Počet předaných session, Počet převzatých session.

K těmto výstupům bude ZZS přistupovat periodicky min. po měsících a vždy bude zaslán celý „balík“ dat na ZZS.

Zadavatelem není požadována a nebude součástí implementace

- blacklist přijatých SMS 155,
- předzpracování přijatých SMS 155,
- „přehození“ SMS session na jinou složku IZS (PČR či HZS).

Provozní zajištění

- Služba bude poskytována v režimu 365x24 s dostupností 99,98%.
- V rámci zajištění tohoto provozu se bude jednat zejména o:
 - provozování na 3 samostatných virtuálních serverech pro ZZS (dohled, zálohování, patch management), na kterých poběží příslušné služby pro příjem SMS, DLOC a EPOS,
 - provoz a SW maintenance nově vyvinutých služeb v rámci řešení Sms_155, tj. dohled služeb, analýzy logů, vydávání hot fixů a instalace maintenance verzí 4x ročně.

Použité zkratky

SMS 155	krátká textová zpráva příchozí na linku 155
SMS	krátká textová zpráva
DLOC	dodatečná lokalizační informace
EPOS	databáze (DB) s evidencí postižených osob, vedenou HZS pro složky IZS na základě § 38 zákona č. 320/2015 Sb., o hasičském záchranném sboru
IS OŘ ZZS	informační systém operačního řízení zdravotnické záchranné služby
AML SMS	informace s lokalizačními údaji z mobilního telefonu
MT	mobilní telefon
IZS	integrovaný záchranný systém
PČR	Policie ČR
HZS	Hasičský záchranný sbor
ZZS	Zdravotnická záchranná služba