3.pielikums

Informatīvajam ziņojumam

"Vienota kontaktu centra platforma operatīvo dienestu darba atbalstam

un publisko pakalpojumu piegādei"

**Operatīvo dienestu darbības esošais modelis**

Elektronisko sakaru likumā ir noteikts, ka vienotais ārkārtas palīdzības izsaukuma numurs ir 112[[1]](#footnote-1). Līdz ar to zvans uz šo numuru, neskatoties uz teleoperatora tīkla aizņemtību, vienmēr tiks apstrādāts ārpus rindas un pieņemts prioritārā secībā. Par vienotā ārkārtas palīdzības izsaukuma numura 112 darbību atbildīga ir valsts un tās pienākums ir nodrošināt šī numura sasniegšanu, ārpuskārtas zvana apstrādi un ārkārtas palīdzības sniegšanu. Arī tehnoloģisko iekārtu izstrādātāji (mobilie tālruņi, e-zvans) ņem vērā 112 numura prasības un iestrādā savās iekārtās risinājumus, lai 112 numuru būtu iespējams sasniegt pēc iespējas bez ierobežojumiem, piemēram, no mobilā tālruņa bez SIM kartes. Šādi nosacījumi netiek piemēroti citiem īso kodu numuriem 110 vai 113 un līdz ar to dažādās situācijās to pieejamība ir ierobežota vai pat neiespējama.

* 1. Esošie tehniskie resursi

Sadaļā aprakstīti visiem operatīvajiem dienestiem (VUGD, VP, NMPD, VRS), kuri saskaņā ar normatīvajiem aktiem reaģē uz ārkārtas situācijām, pieejamie resursi.

* + 1. VUGD 112 numura izmantotais tehniskās arhitektūras modelis un izvērtējums

Kontaktcentra sistēma

VUGD ir organizēts tā, ka Rīgā, divās struktūrvienībās Hanzas ielā 5 un Maskavas ielā 5, ir izvietotas Avaya (Nortel) CS1000E VoIP centrāles, kas ir savā starpā savienotas ar rezervētu datu pārraides tīklu un veido vienotu telefonijas sistēmu. CS1000 centrāles Hanzas ielā 5 iekšējo lietotāju skaits ir 50, bet centrāles Maskavas ielā 5 lietotāju skaits ir 150. Telefonijas tīklā tiek izmantoti gan TDM (zvanu centra ciparu telefoni), gan IP telefoni. Katrai no centrālēm ir pieslēgums SIA “Lattelecom” publiskajam fiksētajam tīklam, izmantojot ISDN PRI protokolu, pie dažādām SIA “Lattelecom” mezglu centrālēm, kas kalpo kā papildus rezervēšana ienākošo ārkārtas palīdzības izsaukumu saņemšanai. Tādā veidā tiek nodrošināta pieslēgumu rezervēšana ar elektronisko sakaru operatoru SIA “Lattelecom”.

Hanzas ielā 5 desmit dispečeru darba vietas ir aprīkotas ar IP telefoniem, kas var strādāt gan ar galveno, Hanzas ielā 5, uzstādīto IP komunikāciju serveri pamata režīmā, gan ar rezerves IP komunikāciju serveri, kas uzstādīts Maskavas ielā 5. Ja tiek zaudēti sakari ar publisko tīklu vai bojāts galvenais serveris, pāreja uz rezerves komutatoru tiek nodrošināta automātiski, nezaudējot apkalpojamos izsaukumus. 112 izsaukumu maršrutēšana tiek veikta vai nu uz galveno serveri, vai uz rezerves serveri, atkarībā no konkrētās situācijas.

Kā papildus rezervēšana datortīkla darbības pilnīga bojājuma gadījumā kalpo iespēja pāriet uz klasiskās telefonijas risinājumu (atsevišķa ciparu telefona centrāle CS1000) Hanzas ielā 5, izmantojot ISDN PRI pieslēgumu pie publiskā telefonu tīkla un ciparu sistēmas telefonu aparātus, kas kā rezerve ir uzstādīti dispečeru darba vietās. Šis risinājums dod iespēju nodrošināt zvanu pieņemšanas centra darbību arī ilgstošas elektroenerģijas padeves pārtraukuma laikā, jo rezerves elektrobarošana ir jānodrošina tikai telefonu centrāles pamatgrozam. Esošie akumulatoru komplekti spēj nodrošināt nepārtrauktu darbību elektroenerģijas padeves zudumu gadījumā līdz 48 stundām. Uz CS1000 centrāļu komunikāciju risinājuma bāzes Rīgas mezglā ir uzstādīta VoIP zvanu centra platforma Symposium ar 10 dispečeru darbavietām un vienu maiņas vecākā darbavietu (zvanu centra uzraugs). Zvanu centram ir izveidota zvanu rinda ar maksimāli diviem gaidītājiem rindā. Papildus vēl 4 reģionos ir izveidotas dispečeru darba vietas, kas apkalpo katru reģionu. Katrā reģionā ir 4 dispečeru darba vietas. Kopā ir izveidotas 30 dispečeru darba vietas.

Sarunu ierakstīšana tiek veidota ar Avaya sarunu ierakstu moduli (ieraksta visas IP sarunas zvanu centrā), kā arī tiek nodrošināta atsevišķa sarunu ierakstu sistēma RedBox, kas ieraksta balss kanālus (Trunk kanālus). Sarunu ieraksti nav integrēti notikumu žurnālā. Sistēma IRRVIS ir izvietota IeM IC datu centru infrastruktūrā. 112 zvanu pieņemšana notiek arī četros reģionālajos zvanu centros: Daugavpilī, Liepājā, Jelgavā un Valmierā. Jelgavas reģionālais centrs ir būvēts ar palielinātu dispečeru darba vietu skaitu 3 darbiniekiem, lai, nepieciešamības gadījumā, varētu aizstāt Rīgas 112 zvanu centra darbību.

VUGD esošo risinājumu nav iespējams paplašināt un uz tā bāzes veidot vienotu 112 dienestu nākotnē, jo:

* esošais programmnodrošinājums ir novecojis un tam netiek izstrādātas jaunākas versijas;
* risinājuma izmantotās iekārtas ir fiziski novecojušas un tehniski neatbalsta lielākas jaudas;
* nenodrošina daudzkanālu kontaktu apkalpošanu vienotā risinājumā (balss, ziņas utt.).

SMS risinājums

Ienākošo SMS ziņojumu tālāku nodošanu VUGD nodrošina ārpakalpojuma sniedzējs SIA “Lattelecom”. Ārpakalpojuma sniedzējs nodrošina IS risinājumu 112 īsziņu saņemšanai un tālākai nosūtīšanai uz konkrētu e-pasta adresi, kuru apkalpo 112 VUGD operatori.

SMS ziņojumu pakalpojums ir paredzēts personām ar dzirdes traucējumiem, bet to var izmantot arī jebkurš problēmas pieteicējs. 112 VUGD dienestam ir vienošanās ar biedrību „Latvijas nedzirdīgo savienība”[[2]](#footnote-2), kas regulāri atjauno sarakstu ar iedzīvotājiem un to kontaktiem, kuri varētu ārkārtas gadījumā nosūtīt ziņas uz 112. Mēnesī vidēji tiek saņemti ap 1000-1500 ziņojumi uz 112, kur lielākā daļa ir maldus ziņojumi, tajos nav iekļauts teksts vai ir tikai daži burti. Vidēji, katru mēnesi, izmantojot, SMS tiek nosūtītas 350 atbildes, uz kurām parasti netiek reaģēts - sūtot atbildes ar jautājumu par palīdzības nepieciešamību uz šādiem ziņojumiem, atbildes vai nu netiek saņemtas, vai arī palīdzība nav nepieciešama.

eZvana risinājums

2017.gada 1.oktobrī tika ieviests darbībā eZvana risinājums uz ražotāja “Oecon Gmbh” bāzes. eZvana risinājums ir integrēts esošajā 112 zvanu apstrādes risinājumā. Kopā eZvana nodrošināšanai tiek izmantoti divi Oecon datu apstrādes serveri, kas ir savstarpēji rezervēti. eZvana gadījumā no automašīnas ārkārtas situācijā (CSNg) automātiski tiek ģenerēts zvans uz 112 un paralēli tiek nosūtīti dati no automašīnas. Zvans tiek saņemts 112 zvanu centrā, bet dati tiek apstrādāti, izmantojot Oecon Gmbh datu apstrādes programmatūru. Šobrīd mēnesī tiek saņemti 3 -5 eZvana izsaukumi, kuri pārsvarā ir viltus izsaukumi, kuros nav nepieciešams sniegt ārkārtas palīdzību.

Tehnoloģiskais risinājums ir dokumentēts, tiek uzturēta aktuālā tehniskā risinājuma informācija. Tāpat, ir aprakstītas atbildīgās struktūrvienības risinājuma uzturēšanai. Visu risinājumu un to komponentes uztur IeM IC.

* + 1. NMPD 113 neatliekamās medicīniskās palīdzības numura izmantotais tehniskās arhitektūras modelis un izvērtējums

Kontaktcentru sistēma

NMPD 113 izsaukumu apkalpošanai tiek izmantota Cisco UCM un CCE kontaktcentru sistēma.

Izsaukumu pieņemšanas dispečeri ir izvietoti Rīgā, Laktas ielā 8 un Daugavpilī, Siguldas ielā 16A. Kopumā ir aprīkotas 16 darba vietas katrā zvanu centrā. Izsaukumu apstrādei tiek izmantots kontaktcentra risinājums, kurā ir integrēts 113 izsaukumu apstrādes algoritms. Sistēma izvērtē, kurš operators ir brīvs un ir gatavs apkalpot izsaukumu, un šim operatoram izsaukums tiek adresēts. Operatori izmanto “Cisco Systems” produktu “Cisco Finesse” kontaktcentra WEB bāzētu aplikāciju, ar kuras palīdzību operators sistēmai norāda vai ir gatavs apkalpot izsaukumu, kā arī veic izsaukuma apstrādi.

Ir izveidota viena zvanu rinda. 113 zvani tiek maršrutēti pēc dispečeru noslodzes, zvanu plūsma tiek vienmērīgi sadalīta starp 2 zvanu centriem un izsaukumu pieņemšanas dispečeriem. Infrastruktūra ir veidota no diviem zvanu centru risinājumiem, kur viens atrodas Rīgā, bet otrs Daugavpilī, un abi zvanu centri ir savstarpēji savienoti. Tādejādi tiek nodrošināta zvanu centru savstarpēja rezervēšana. Rezervēšanas nodrošināšanai tiek izmantoti rezervēti datu pieslēgumi, izmantojot optisko dzīslu un bezvadu datu pārraides kanālus, kurus nodrošina SIA “Lattelecom” un SIA “LMT”.

Rīgā esošajam zvanu centram ir izveidots tiešais savienojums ar VUGD un VP dienestiem, gan zvanu pāradresācijai, gan zvanu pieņemšanai. Savukārt pieslēgumus publiskajam telefonu tīklam nodrošina rezervēti ISDN PRI pieslēgumi gan Rīgā, gan Daugavpilī, kurus nodrošina SIA “Lattelecom”, kā arī tiek izmantots SIA “LMT” pieslēgums publiskajam elektronisko sakaru tīklam (zvanu, tai skaitā, 113 zvanu saņemšanai no SIA “LMT” mobilo sakaru tīkla, kas tiek rezervēts ar SIA “Lattelecom” pieslēgumiem).

Ja rodas problēmas ar abiem kontaktcentru risinājumiem vienlaikus, tad kā rezerves sistēma tiek izmantoti SIA “Lattelecom” nodrošinātie analogie tālruņu pieslēgumi ar sērijas brīvā numura meklēšanas funkcionalitāti katrā operatora darba vietā. Izsaukumi uz analogiem tālruņiem tiek pārslēgti saskaņā ar procedūru, ko nodrošina SIA “Lattelecom”. Analogie tālruņi pilnā apjomā spēj nodrošināt funkcijas izpildi arī tad, ja netiek nodrošināta elektrības padeve.

Gala iekārtu lietotājam (zvanu centra operatoram) ir uzstādīts tālruņa aparāts un pie tālruņa aparāta pievienots dators, uz kura ir uzstādīta attiecīgā programma (Finess). Tālruņa aparāti ir pieslēgti pie tīkla komutatoriem. Esošajam tehnoloģiskajam risinājumam ir uzstādīta pēdējā pieejamā programmnodrošinājuma versija 11.0 (konkrētam tehnoloģiskam risinājumam). Tomēr zvanu centra ražotājs piedāvā jaunākas programmas versijas, kas pieejamas, mainot esošajam zvanu centram aparatūras līmeņa risinājumu.

“Vienota neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības informācijas sistēma”.

Vienota neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības informācijas sistēma[[3]](#footnote-3) sastāv no virknes informācijas un komunikācijas tehnoloģiju risinājumu – telefonija, dispečerizācijas risinājums (Emy), brigāžu pārvaldības risinājums, resursu vadības sistēma (Horizon) u.c.

NMPD sistēmai ”NMP dispečerizācijas risinājums Emy” izmanto vienotās neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības informācijas sistēmas produkcijas vidi, kas ir izvietota divos attālinātos datu centros (Rīgā un Daugavpilī), tādējādi nodrošinot sistēmas pieejamības prasību izpildi. Visas sistēmas ir vienādas, ar vienādu programmnodrošinājuma versiju. Zvanu centros uzstādītās sistēmas ir savstarpēji savienotas un tādejādi nodrošina sistēmu rezervēšanu. Testa vides sistēma tiek izmantota jaunāko jauninājumu testēšanai, izmaiņu testēšanai, kā arī operatoru apmācību nodrošināšanai.

”NMP dispečerizācijas risinājums Emy” ir integrēts ar esošo zvanu centru risinājumu, tādejādi informācija no zvanu centra automātiski nonāk vienotajā neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības informācijas sistēmā (piemēram, zvanītāja numurs).

Vienota neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības informācijas sistēma ir integrēta, izmantojot standarta API ar sekojošām sistēmām:

* Smart Monitor – risinājums brigāžu vadības nodrošināšanai;
* Horizon – nodrošina centralizētu finanšu un grāmatvedības, personāla, medicīniskā materiāltehniskā nodrošinājuma un autotransporta uzskaiti, materiālu uzskaitījumu un to izlietojumu;
* Ārsta birojs – medicīnas iestāžu lietotā sistēma, izmantojot kuru tiek nodrošināta informācijas apmaiņa par pacienta datiem;
* eHealthPoint – Healthpoint aplikācija.

Mobilā aplikācija “HealthPoint”

Aplikācija HealthPoint nodrošina to, ka vienlaicīgi ar zvanu uz NMPD neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukumu tālruni 113 dispečeriem tiek nodoti arī zvanītāja atrašanās vietas dati (GPS koordinātes no zvanītāja gala iekārtas GPS uztvērēja). Tāpat dispečeriem automātiski uz VEK tiek nosūtīti arī nepieciešamie personas dati (vārds, uzvārds, personas kods), ja tālruņa lietotājs iepriekš tos ir ievadījis aplikācijas profila sadaļā. Lietotnes atsūtītie dati dispečeram var palīdzēt sarežģītās situācijās, piemēram, ja pacients vai cietušais veselības stāvokļa dēļ nespēj nosaukt precīzu adresi vai nosaukt kādus tuvākos orientierus u.tml. Taču jāņem vērā apstāklis, ka mobilā aplikācija Healthpoint nav NMPD dienesta īpašums, un tā ir privāta aplikācija, kura ar API starpniecību ir integrēta ar “NMP dispečerizācijas risinājumu Emy”.

* + 1. VP 110 ārkārtas palīdzības numura izmantotais tehniskās arhitektūras modelis un izvērtējums

Kontaktcentru sistēma

Numura 110 ārkārtas palīdzības izsaukumu apkalpošanai tiek izmantota Cisco UCM CCX kontaktcentru sistēma.

VP resursu vadītāji fiziski atrodas katrā VP teritoriālās pārvaldes OVS. Izsaukumu apstrādei tiek izmantots kontaktcentra risinājums, kurā ir integrēts 110 izsaukumu apstrādes algoritms. Sistēma izvērtē, kurš resursu vadītājs ir brīvs un ir gatavs apkalpot izsaukumu, un tam arī izsaukumu tiek adresēts. Resursu vadītāji izmanto “Finess” kontaktcentra WEB bāzētu aplikāciju, ar kuras palīdzību resursu vadītājs sistēmai norāda vai ir gatavs apkalpot izsaukumu, kā arī veic izsaukuma apstrādes darbības. Šobrīd šādi kontaktcentri ir izveidoti VP Vidzemes, Kurzemes, Zemgales, Latgales un Rīgas reģionu OVS. 110 izsaukumi tiek maršrutēti pēc izsaucēja ģeogrāfiskās atrašanās vietas uz attiecīgā reģiona OVS. Katram resursu vadītājam, kurš izmanto “Finess” kontaktcentra aplikāciju, tiek piešķirts individuāls lietotāja vārds un PIN kods. PIN kods vairākiem lietotājiem ir vienāds, bet lietotāja vārds ir individuāls. Vienlaicīgi kontaktcentra aplikācijā strādā vairāki lietotāji, bet ar dažādiem PIN kodiem, jeb tālruņa numuriem. Ja rodas problēmas ar kontaktcentru, tad kā rezerves sistēma tiek izmantota IeM IC izmantotā telefonijas sistēma ar “Hunt” grupu palīdzību, kurā ir norādīti tālruņa numuri, kuri ir gatavi apkalpot 110 izsaukumus. Gadījumā, ja telefonijas un kontaktu centra sistēma nav pilnībā pieejama, visi ienākošie izsaukumi tiek maršrutēti uz VUGD.

Gala iekārtu lietotājām ir uzstādīts tālruņa aparāts, un pie tā pievienots dators, uz kura ir uzstādīta attiecīgā programma.

Resursu vadības informācijas sistēma (RVIS)

RVIS ir VP transportlīdzekļu GPS monitoringa sistēma. Visi VP transportlīdzekļi ir pieslēgti šai sistēmai, kas ļauj tiešsaistē saņemt informāciju par transportlīdzekļa atrašanās vietu, degvielas patēriņu, bākuguņu statusu, tiešsaistē skatīties video no transportlīdzeklī iebūvētajām kamerām, kā arī lejuplādēt ierakstītos video materiālus.

Informācijas sistēma Vienotais notikumu reģistrs

Operatīvās vadības struktūrvienībās saņemta informācija par iesniegumiem un informāciju par noziedzīgiem nodarījumiem un citiem likumpārkāpumiem, par notikumiem, kuri apdraud personu vai sabiedrības drošību tiek reģistrēta VNR. Pēc atgriešanās no noziedzīga nodarījuma notikuma vietas VNR iekļautā sākotnēja informācija par noziedzīga nodarījuma notikumu tiek papildināta ar noskaidroto papildinformāciju. VNR tiek darbināts IeM IC infrastruktūrā.

Mobilā aplikācija “Mana drošība”

Ar mobilās aplikācijas "Mana drošība" palīdzību satiksmes dalībnieki var ātri un ērti informēt VP gadījumos, ja tie kļuvuši par ceļu satiksmes negadījuma aculieciniekiem. Lai to izdarītu, aplikācijas lietotājam vispirms jāreģistrējas, norādot savu vārdu, uzvārdu, e-pastu un mobilā tālruņa numuru, lai nepieciešamības gadījumā VP varētu sazināties ar aculiecinieku. Mobilās aplikācijas izmantošana nodrošina precīzas atrašanās vietas koordinātas nodošanu, izmantojot zvanītāja gala iekārtas GPS uztvērēja datus par zvanītāja atrašanās vietas GPS koordinātām.. Ja persona nonākusi nelaimē ir jāveic izsaukums attiecīgajam dienestam, savukārt koordinātes ir tikai kā papildus rīks, lai atvieglotu dienestu darbu. Līdz šim izsaucēja atrašanās vieta tika noteikta pēc elektronisko sakaru komersantu sniegtajiem datiem. Dienesti informāciju iegūst no AVDB, kur elektronisko sakaru komersanti ievieto informāciju par izsaucēja atrašanās vietas koordinātām.

Tehnoloģiskais risinājums atbilst iepriekš minētajam EENA standartam. Tomēr, ir identificēti būtiski riski 110 ārkārtas palīdzības numura nepārtrauktības nodrošināšanai. Ja 110 sistēma pilnībā nestrādā, izsaukumi tiek pāradresēti uz VUGD. Savukārt VUGD instrukcijas nosaka, ka VP piekritīgie zvani jāpāradresē uz 110 numuru, kas konkrētā brīdī nestrādā. Tādejādi netiek apstrādāti 110 piekritīgie zvani.

Iekšlietu ministrs S.Ģirģens

1. <https://likumi.lv/doc.php?id=96611> – Elektronisko sakaru likums. [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://www.lns.lv/lat/> - Latvijas nedzirdīgo savienība [↑](#footnote-ref-2)
3. Valsts informācijas sistēmu reģistrā ir reģistrēta “Vienota neatliekamās medicīniskās palīdzības un katastrofu medicīnas vadības informācijas sistēma” (https://www.visr.eps.gov.lv/visr/default.aspx?action=2&rid=244 ), kuras sastāvā ietilpst arī “NMP dispečerizācijas risinājums Emy”, kas tiks izmantota par pamatu VKCP izveidei. [↑](#footnote-ref-3)