Eiropas Savienības
Oficiālais Vēstnesis

LV
L sērija

2026/1436

12.11.2026.

KOMISIJAS DELEĢĒTĀ REGULA (ES) 2026/1436

(2026. gada 1. jūlijs),

ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2024/2841 papildina saistībā ar kvadrātkoda noteikšanu Eiropas invaliditātes kartes fiziskai versijai un kvadrātkoda noteikšanu un tādu kopīgu tehnisko specifikāciju izveidi, kas nodrošina Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas drošību, kā arī saistībā ar sadarbspējas jautājumiem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu (ES) 2024/2841 (2024. gada 23. oktobris), ar ko izveido Eiropas invaliditātes karti un Eiropas stāvvietu karti personām ar invaliditāti ([1]), un jo īpaši tās 7. panta 7. punktu un 8. panta 7. punktu,

tā kā:

(1) Direktīvā (ES) 2024/2841 ir paredzēti noteikumi, kas reglamentē Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti izdošanu un šo karšu vienotās veidnes. Saskaņā ar Direktīvas (ES) 2024/2841 7. panta 2. punktu un 8. panta 2. punktu dalībvalstu izdotās Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti ir savstarpēji jāatzīst visās dalībvalstīs.

(2) Direktīvas (ES) 2024/2841 7. panta 7. punktā un 8. panta 7. punktā paredzētajiem pilnvarojumiem ir viens un tas pats mērķis, proti, nodrošināt krāpšanas novēršanu un apkarošanu, Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju drošību, tai skaitā izmantojot pienācīgus drošības pasākumus personas datiem saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2016/679 ([2]), kā arī sadarbspēju. Tā kā pilnvarojumu priekšmets un mērķi lielā mērā sakrīt, tad noteikumus, ar ko papildina Direktīvu (ES) 2024/2841 saistībā ar minētajiem jautājumiem, ir lietderīgi noteikt vienā deleģētajā aktā.

(3) Direktīva (ES) 2024/2841 paredz, ka Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajās versijās ir jāiekļauj kvadrātkods kā mūsdienīgs digitāls elements, kas izmanto elektroniskus līdzekļus krāpšanas novēršanai un apkarošanai. Tādējādi kvadrātkodi ir obligāts digitāls elements, kas jāuzdrukā uz visām fiziskajām kartēm. Lai nodrošinātu vienotu pieeju tam, kā dalībvalstis izveido un izmanto kvadrātkodus, Komisijai būtu jāpieņem tehniskās specifikācijas, kas nosaka kvadrātkodus, tai skaitā to saturu.

(4) Eiropas stāvvietu karte personām ar invaliditāti aizstās visas esošās invalīdu stāvvietas izmantošanas kartes, kas izdotas saskaņā ar Padomes Ieteikumu 98/376/EK ([3]). Minētais ieteikums nav atjaunināts saistībā ar tehnoloģiju un digitalizācijas attīstību, un dalībvalstis ir saskārušās ar krāpšanas un viltošanas problēmām. Tāpēc ir jānosaka elementi, kas nodrošina Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas drošību, ņemot vērā tās īpatnības, piemēram, to, ka tā parasti atrodas aiz transportlīdzekļa vējstikla.

([1]) OV L, 2024/2841,14.11.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2841/oj.

([2]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2016/679 (2016. gada 27. aprīlis) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula) (OV L 119, 4.5.2016., 1. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj).

([3]) Padomes Ieteikums 98/376/EK (1998. gada 4. jūnijs) par invalīdu stāvvietu izmantošanas karti (OV L 167, 12.6.1998., 25. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reco/1998/376/oj).

(5) Lai nodrošinātu Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas drošību, būtu jāievieš obligātas kopīgas tehniskās specifikācijas. Kartes drukāšana uz piemērota materiāla, piemēram, polikarbonāta, izmantojot difraktīvu optiski mainīga attēla elementu, efektīvi aizsargātu pret viltošanu un falsifikāciju. Neskenējams raksts vēl vairāk palielinātu drošību, padarot karšu dublēšanu pamanāmu, jo kartē vajadzētu būt slēptam tekstam vai rakstam, kas parādītos, kad karte tiek kopēta vai skenēta. Minētie elementi ir jāpiemēro, neietekmējot Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas formātu, kas noteikts Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā, tai skaitā kartes vizuālo izskatu.

(6) Papildus kvadrātkodam un citām obligātajām tehniskajām specifikācijām, kas noteiktas ar šo regulu, dalībvalstīm vajadzētu būt iespējai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā iekļaut fakultatīvus digitālus vai fiziskus drošības elementus, pamatojoties uz šajā regulā noteiktajām kopīgajām tehniskajām specifikācijām, lai uzlabotu tās drošību. Ja fakultatīvie digitālie elementi satur vairāk personas datu, nekā paredzēts karšu fiziskajās versijās, saskaņā ar Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikuma 3. punkta b) apakšpunktu piekļuvi šādiem datiem drīkst piešķirt tikai izdevējas dalībvalsts valsts iestādēm un tikai pilnvarotiem lietotājiem. Lai visās dalībvalstīs saglabātu saskaņotu drošības elementu sistēmu, fakultatīvo elementu sarakstam vajadzētu būt izsmeļošam. Turklāt dalībvalstīm būtu jānodrošina, ka viena vai vairāku fakultatīvo digitālo vai fizisko drošības elementu integrācija neietekmē citu dalībvalstu derīgo karšu atzīšanu vai neapdraud sadarbspēju un obligāto tehnisko specifikāciju funkcionalitāti.

(7) Kā neobligāts fakultatīvs drošības elements Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā var būt radiofrekvenciālās identifikācijas (*RFID*) mikroshēma. *RFID* ir elektromagnētiskā starojuma viļņu vai reaktīvās induktīvās saites (*reactive field coupling*) izmantošana spektra radiofrekvenču daļā, lai nodrošinātu sakarus ar marķējumu, izmantojot dažādas modulācijas un kodēšanas shēmas, lai unikālā veidā nolasītu radiofrekvenciālā marķējuma identitāti vai citus tajā saglabātos datus ([4]). *RFID* mikroshēmas var stiprināt aizsardzību pret viltošanu un izmainīšanu, droši uzglabājot vai pārraidot ar karti saistītus datus. Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā var būt arī optiski mainīga iespiedkrāsa vai krāsu mainoša iespiedkrāsa. Šādas iespiedkrāsas nodrošina pienācīgu aizsardzību pret kartes kopēšanu un izmainīšanu, un tām nav nepieciešama personalizācija. Lai nodrošinātu, ka kartes dati ir pienācīgi aizsargāti pret viltošanas un falsifikācijas mēģinājumiem, datu lauku tekstu var integrēt kartes pamatmateriālā, izmantojot lāzergravēšanas tehnoloģiju. Fiziskās drošības elementi, kas šajā regulā noteikti kā obligāti vai fakultatīvi un kas nav redzami vai kļūst redzami pēc noteiktām manipulācijām, nav pretrunā Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti formātam, kurš noteikts Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā.

(8) Tehnoloģiskie sasniegumi, stāvvietu verifikācijas sistēmas un drošības riski nepārtraukti attīstās. Tehnikas līmenis attīstās un Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti lietojums mainās, ko veicina gan lietotāju atsauksmes, gan tehnoloģiskais progress, un mainās arī krāpšanas un viltošanas paņēmieni, radot jaunas drošības problēmas. Tāpēc jaunu tehnoloģisko risinājumu, tostarp saistībā ar stāvvietu verifikāciju, kā arī drošības un krāpšanas novēršanas vajadzību dēļ var būt jāmaina karšu drošības un krāpšanas apkarošanas arhitektūra, tai skaitā jāatjaunina digitālo elementu klasifikācija uz obligātu vai fakultatīvu. Atkarībā no tehnoloģiju attīstības var būt nepieciešams atjaunināt šo regulu.

(9) Lai nodrošinātu, ka Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas var netraucēti izmantot visās dalībvalstīs, ir jānodrošina fizisko karšu digitālo elementu, jo īpaši kvadrātkodu, sadarbspēja. Sadarbspējai būtu jānodrošina karšu fizisko versiju autentiskuma un derīguma verifikācija, ko veic karšu verificētāji – jebkura fiziska vai juridiska persona, kura verificē karšu fizisko versiju derīgumu un autentiskumu, piemēram, izmantojot verifikācijas lietotni. Šajā nolūkā ir jāparedz noteikumi par jautājumiem, kas saistīti ar sadarbspēju, lai karšu fizisko versiju pārrobežu verifikācijas varētu veikt konsekventi un uzticami.

([4]) Komisijas Ieteikums 2009/387/EK (2009. gada 12. maijs) par privātuma un datu aizsardzības principu īstenošanu saistībā ar radiofrekvenciālās identificēšanas lietojumiem (OV L 122, 16.5.2009., 47. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reco/2009/387/oj).

(10) Lai apliecinātu Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju kvadrātkodos ietverto datu integritāti un izcelsmi, minētie dati būtu jāapzīmogo ar kvalificētu elektronisko zīmogu, kā definēts Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr. 910/2014 3. panta 27. punktā ([5]). Kvadrātkods apstiprina fiziskās kartes autentiskumu un derīgumu, ja to salīdzina ar verifikācijas parametriem, un tam pašam par sevi nevajadzētu apliecināt invaliditātes statusu vai ar invaliditāti pamatotās tiesības uz īpašiem pakalpojumiem.

(11) Lai veicinātu sadarbspēju un Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju uzticamas un drošas verifikācijas sistēmas izveidi visā Savienībā, būtu jāizveido informācijas paziņošanas un publicēšanas mehānismi. Šajā saistībā un lai varētu verificēt, vai karšu fiziskās versijas ir izdevusi kompetentā iestāde vai struktūra, dalībvalstīm būtu jāsniedz verifikācijas procesam nepieciešamā informācija, jo īpaši informācija, kas vajadzīga kvalificētā elektroniskā zīmoga verificēšanai. Tāpēc dalībvalstīm būtu jāpaziņo Komisijai kompetentās iestādes vai struktūras, kas atbildīgas par karšu fizisko versiju izdošanu (karšu izdevēji), kā arī ar tām saistītā attiecīgā administratīvā un tehniskā informācija. Informācijā, kas paziņojama Komisijai, būtu jāietver tikai tas, kas ir nepieciešams, lai izveidotu sadarbspējīgus verifikācijas mehānismus Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju derīguma un autentiskuma verifikācijai. Komisijai būtu jānodrošina publiska piekļuve minētajai informācijai.

(12) Turklāt kartes atsaukšanas gadījumā informācija par kartes atsaukšanu būtu nekavējoties jādara pieejama, lai karšu verificētāji varētu verificēt kartes derīgumu. Šajā nolūkā karšu izdevējiem būtu jāuztur un savlaicīgi jāpublicē saraksti, kuros ietverta informācija par visu to karšu atsaukšanas statusu, ko tie ir atsaukuši pirms to derīguma termiņa beigām ("atsaukšanas saraksti"). Šādā publikācijā būtu jāievēro karšu turētāju privātums un jāaizsargā viņu personas dati. Turklāt atsaukšanas sarakstos nebūtu jāiekļauj nekādi personas dati, izņemot unikālos atsaukšanas identifikatorus, un tie būtu jāpublicē īpašā vienotajā resursu identifikatorā (URI) saskaņā ar tehniskajām specifikācijām, lai nodrošinātu sadarbspējīgu verifikāciju.

(13) Lai nolasītu kvadrātkodu un verificētu Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju autentiskumu un derīgumu, drīkst izmantot pielāgotas verifikācijas lietotnes valsts līmenī. Komisija var atbalstīt šo procesu, nodrošinot kopēju izlases pirmkodu, kas paredzēts kvadrātkodos ietverto datu nolasīšanai un verifikācijas procesa galveno posmu veikšanai un ko var izmantot par pamatu dalībvalstu verifikācijas lietotnēm. Visām verifikācijas lietotnēm būtu jāveic viena un tā pati uzticamības ķēdes verifikācijas loģika attiecībā pret vienu un to pašu uzticamības infrastruktūru, tādējādi sniedzot iespēju izdevējai dalībvalstij nolasīt kartēs kodētos datus. Turklāt Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas (ES) 2019/882 ([6]) I pielikumā ir noteiktas piekļūstamības prasības, kas dalībvalstīm attiecīgā gadījumā jāievēro.

(14) Atzīstot tehnoloģisko sasniegumu dinamisko raksturu un mainīgos kiberdrošības apdraudējumus, Savienība ir apņēmusies nodrošināt, lai tās tiesiskajā regulējumā paredzētie kriptogrāfijas mehānismi joprojām ir efektīvi un droši. Ņemot vērā šo apņemšanos, ir svarīgi pieņemt kriptogrāfijas standartus, ko apstiprinājusi Eiropas Kiberdrošības sertifikācijas grupa un ko izplatījusi Eiropas Savienības Kiberdrošības aģentūra (*ENISA*).

(15) Personas datu apstrādei, ko veic saskaņā ar šo regulu, piemēro Regulu (ES) 2016/679. Konkrētāk, Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju kvadrātkodu verifikācija ietver personas datu apstrādi. Tāpēc būtu jānosaka attiecīgas datu aizsardzības garantijas, lai attiecīgā gadījumā nodrošinātu kvadrātkodos ietverto personas datu aizsardzību saskaņā ar Regulu (ES) 2016/679. Šajā regulā paredzētajiem vispārējiem drošības pasākumiem būtu arī jānodrošina kvadrātkodos ietverto personas datu aizsardzība. Turklāt kvadrātkodos ietvertajiem personas datiem būtu jāietver tikai tas, kas ir absolūti nepieciešams šīs regulas nolūkā. Turklāt būtu jāaizliedz datu saglabāšana pēc verifikācijas pabeigšanas. Ir arī jānodrošina atsaukšanas sarakstu pienācīga drošība.

([5]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 910/2014 (2014. gada 23. jūlijs) par elektronisko identifikāciju un uzticamības pakalpojumiem elektronisko darījumu veikšanai iekšējā tirgū un ar ko atceļ Direktīvu 1999/93/EK (OV L 257, 28.8.2014., 73. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj).

([6]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2019/882 (2019. gada 17. aprīlis) par produktu un pakalpojumu piekļūstamības prasībām (OV L 151, 7.6.2019., 70. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj).

(16) Saskaņā ar Direktīvas (ES) 2024/2841 14. panta 4. punktu Komisija, izstrādājot šo regulu, apspriedās ar personām ar invaliditāti un organizācijām, kas tās pārstāv, kā arī ar katras dalībvalsts ieceltajiem ekspertiem saskaņā ar principiem, kuri paredzēti 2016. gada 13. aprīļa Iestāžu nolīgumā par labāku likumdošanas procesu ([7]).

(17) Eiropas invaliditātes karte un Eiropas stāvvietu karte personām ar invaliditāti ir Eiropas digitālais publiskais pakalpojums Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2024/903 nozīmē ([8]). Attiecīgi ir veikts sadarbspējas novērtējums, un no tā izrietošais ziņojums ir jāpublicē Sadarbspējīgas Eiropas portālā, kas minēts Regulas (ES) 2024/903 8. pantā.

(18) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) 2018/1725 ([9]) 42. panta 1. punktu par šo regulu ir notikusi apspriešanās ar Eiropas Datu aizsardzības uzraudzītāju, kas 2026. gada 12. maijā sniedza atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Priekšmets un piemērošanas joma

Šajā regulā ir ietverti noteikumi, ar kuriem papildina Direktīvu (ES) 2024/2841, lai:

a) noteiktu kvadrātkodu Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajām versijām, tai skaitā pienācīgus drošības pasākumus personas datiem;

b) noteiktu kopīgas obligātās un fakultatīvās tehniskās specifikācijas, kas nodrošina Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas drošību;

c) noteiktu sadarbspējas prasības, kas vajadzīgas, lai nodrošinātu, ka kvadrātkodus Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajās versijās, kas izdotas kādā dalībvalstī, var droši nolasīt un verificēt citā dalībvalstī.

2. pants

Eiropas invaliditātes kartes fiziskajā versijā iekļaujamais kvadrātkods

Eiropas invaliditātes kartes fiziskajā versijā iekļaujamā kvadrātkoda specifikācijas ir izklāstītas I pielikumā.

3. pants

Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā iekļaujamais kvadrātkods

Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā iekļaujamā kvadrātkoda specifikācijas ir izklāstītas II pielikumā.

([7]) OV L 123, 12.5.2016., 1. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/agree_interinstit/2016/512/oj.

([8]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/903 (2024. gada 13. marts), ar ko nosaka pasākumus augsta līmeņa publiskā sektora sadarbspējai visā Savienībā (Sadarbspējīgas Eiropas akts) (OV L, 2024/903, 22.3.2024., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/903/oj).

([9]) Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/1725 (2018. gada 23. oktobris) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi Savienības iestādēs, struktūrās, birojos un aģentūrās un par šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 45/2001 un Lēmumu Nr. 1247/2002/EK (OV L 295, 21.11.2018., 39. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1725/oj).

4. pants

Obligātās kopīgās tehniskās specifikācijas Eiropas stāvvietu kartei personām ar invaliditāti

1. Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas atbilst šādām kopīgajām tehniskajām specifikācijām:

a) tās ir izgatavotas no materiāla, kas aizsargā pret atslāņošanos un spēj nodrošināt atbilstību Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā noteiktajām prasībām un citām obligātajām kopīgajām tehniskajām specifikācijām, kas noteiktas šajā pantā;

b) tās ir ar difraktīvu optiski mainīga attēla elementu kā slāņainu struktūras elementu, kas kļūst redzams, kad karti aplūko noteiktā leņķī;

c) tās izgatavo, izmantojot neskenējamu rakstu, kas kļūst redzams, kad karti kopē vai skenē.

2. Šā panta 1. punkta b) apakšpunktā minēto difraktīvo optiski mainīga attēla elementu norāda Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas priekšpusē virs viena vai vairākiem datu laukiem kreisajā pusē. Tas ir aptuveni 20 mm augsts un 20 mm plats. Uz elementa attēlotais attēls sastāv no izdevējas dalībvalsts stilizētas kartes vai izdevējas dalībvalsts atšķirības koda, ko ieskauj 12 zvaigžņu aplis, kurš simbolizē Savienību.

3. Šā panta 1. punkta c) apakšpunktā minēto neskenējamu rakstu izvieto Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas priekšpuses kreisajā pusē virs datu laukiem un/vai labajā pusē ārpus kvadrātkoda un tā tukšās zonas. Tajā ir slēpts teksts vai raksts, kas parādās, kopējot vai skenējot karti. Ja neskenējams raksts satur slēptu tekstu, tas sastāv no vārdiem "COPY" ("KOPIJA") vai "VOID" ("SPĒKĀ NEESOŠS") un to tulkojuma vienā vai vairākās izdevējas dalībvalsts oficiālajās valodās. Ja neskenējams raksts satur slēptu rakstu, tas sastāv no horizontālām vai vertikālām līnijām.

5. pants

Fakultatīvas tehniskās specifikācijas un elementi Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti drošībai

1. Papildus 4. pantā minētajām obligātajām kopīgajām tehniskajām specifikācijām dalībvalstis var piemērot tikai šajā pantā noteiktās fakultatīvās tehniskās specifikācijas un elementus.

2. Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajās versijās var ietvert radiofrekvenciālās identifikācijas (*RFID*) mikroshēmu. *RFID* mikroshēma novērš un apkaro krāpšanu, izmantojot elektroniskus līdzekļus, un to izmanto kā papildu līdzeklis, lai valsts līmenī verificētu Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas autentiskumu un/vai derīgumu. *RFID* mikroshēma neietekmē kartes kvadrātkoda darbību.

3. Jebkādai 2. punktā minētajai *RFID* mikroshēmai jāatbilst šādām specifikācijām:

a) tā ir pasīva;

b) tā ir fiziski integrēta kartes korpusā tās priekšpusē labajā pusē;

c) tā ir loģiski saistīta ar kvadrātkoda ierakstu un satur to pašu atsaukšanas identifikatoru (*RID*), kas kodēts kvadrātkodā;

d) *RFID* funkcijai jāatbalsta nolasīšana aptuveni 1 metra vai lielākā attālumā, ja tas vajadzīgs ekspluatācijai, bet tā nedrīkst būt konstruēta drošai nolasīšanai vairāk nekā 5 metru attālumā testēšanas standartapstākļos.

e) pēc kartes izdošanas izdevējiestāde nodrošina, ka tiek liegta vai citādi kontrolēta rakstīšanas piekļuve *RFID* mikroshēmai vai tās attiecīgajai datu zonai;

f) tā ir izstrādāta un konfigurēta tā, lai līdz minimumam samazinātu klonēšanas, aizstāšanas, neatļautas pārveidošanas un neatļautas pārrakstīšanas risku;

g) tā atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2014/53/ES prasībām ([10]);

h) *RFID* mikroshēmā papildus c) apakšpunktā minētajam *RID* var glabāt tikai vienu vai vairākus šādus datus:

i) datus, kas kodēti Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas kvadrātkodā;

ii) transportlīdzekļa reģistrācijas numuru(-us);

iii) kriptogrāfijas verifikācijas datus.

4. Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas priekšpusē var būt viens vai vairāki šādi elementi:

a) kreisajā pusē ratiņkrēsla simbols vai labajā pusē vārdi "Eiropas stāvvietu karte personām ar invaliditāti" angļu valodā (*European Parking Card for persons with disabilities*) un izdevējas dalībvalsts vienā vai vairākās oficiālajās valodās, kuri drukāti ar optiski mainīgu iespiedkrāsu vai krāsu mainošu iespiedkrāsu, kas maina krāsas, skatoties no dažādiem leņķiem;

b) izmantota lāzergravēšanas tehnoloģija, ar kuru datu laukos norādīto tekstu iegravē kartes slāņos.

5. Šajā pantā minēto fakultatīvo tehnisko specifikāciju un elementu ieviešana neietekmē citās dalībvalstīs izdotu derīgu karšu atzīšanu šajā dalībvalstī, kas ieviesusi šādus elementus tās izdotajām kartēm.

6. pants

Sadarbspējas jautājumi

1. Kvadrātkodā iekļauto informāciju apzīmogo ar kvalificētu elektronisko zīmogu Regulas (ES) Nr. 910/2014 3. panta 27. punkta nozīmē.

2. Katra dalībvalsts paziņo Komisijai informāciju par kompetentajām iestādēm vai struktūrām, kas ir atbildīgas par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu ("karšu izdevēji"), un visus turpmākos minētās informācijas atjauninājumus saskaņā ar III pielikumu. Komisija nodrošina publisku piekļuvi minētajai informācijai.

3. Karšu izdevēji vienotajā resursu identifikatorā, kas paziņots Komisijai, uztur un publicē atjauninātus atsaukšanas sarakstus, kuros ietverta informācija par visu to karšu atsaukšanas statusu, kuras tie ir atsaukuši saskaņā ar IV pielikumā noteiktajām tehniskajām specifikācijām. Informāciju par atsaukšanu publicē 24 stundu laikā pēc minētās atsaukšanas.

4. Dalībvalstis var izmantot verifikācijas lietotnes, lai verificētu Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju autentiskumu un derīgumu.

5. Ja dalībvalstis izmanto verifikācijas lietotnes, lai verificētu Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju autentiskumu un derīgumu, šādām lietotnēm jāspēj verificēt kartes autentiskumu un derīgumu, pārbaudot kartes elektronisko zīmogu un atsaukšanas statusu. Šīs verifikācijas lietotnes nolasa un vizuāli attēlo personas datus, kas kodēti kartes kvadrātkodā, kā noteikts I un II pielikumā, lai tos varētu salīdzināt ar datiem, kas redzami attiecīgajos kartes datu laukos, un norādi par kartes derīguma statusu.

([10]) Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/53/ES (2014. gada 16. aprīlis) par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz radioiekārtu pieejamību tirgū un ar ko atceļ Direktīvu 1999/5/EK (OV L 153, 22.5.2014., 62. lpp., ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj).

7. pants

Drošības pasākumi personas datu aizsardzībai

1. Personas dati, kas ietverti Eiropas invaliditātes kartes un Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju kvadrātkodos, ietver tikai to, kas ir absolūti nepieciešams karšu autentiskumu un derīguma verificēšanai, kā noteikts I un II pielikumā.

2. Pēc tam, kad karšu verificētāji ir pabeiguši Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskās versijas autentiskuma un derīguma verifikāciju, karšu verificētāji nesaglabā kvadrātkodos ietvertos datus.

3. Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā norādītā kvadrātkoda verifikācija nedrīkst izraisīt to, ka kompetentajai iestādei vai struktūrai, kas atbild par kartes izdošanu, tiek paziņots par minēto verifikāciju.

4. Informācijā, kas iekļauta atsaukšanas sarakstā, kurš publicēts saskaņā ar 6. panta 3. punktu, norāda tikai atsaukto karšu atsaukšanas identifikatoru.

5. Iestāde vai struktūra, kas ir atbildīga par atsaukšanas sarakstu publicēšanu saskaņā ar 6. panta 3. punktu, nodrošina, lai atsaukšanas sarakstos iekļauto personas datu apstrādei tiktu piemēroti atbilstīgi tehniskie un organizatoriskie drošības pasākumi.

6. Ja dalībvalsts nolemj Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā iekļaut *RFID* mikroshēmu, mikroshēmā ietverto personas datu apstrādei piemēro šā panta 2. un 3. punktu. *RFID* mikroshēmā ietvertie personas dati ietver tikai to, kas ir absolūti nepieciešams karšu autentiskuma un/vai derīguma verificēšanai, kā noteikts 5. panta 3. punktā.

Ja dalībvalsts *RFID* mikroshēmā glabā 5. pantā minētos personas datus, ko nav paredzēts norādīt Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fiziskajā versijā, kā noteikts Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā, piekļuve šādiem datiem ir tikai izdevējas dalībvalsts publiskajām iestādēm un tikai pilnvarotiem lietotājiem.

8. pants

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.*

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2026. gada 1. jūlijā

Komisijas vārdā –
priekšsēdētāja
Ursula VON DER LEYEN

I PIELIKUMS

EIROPAS INVALIDITĀTES KARTES FIZISKAJĀ VERSIJĀ IEKĻAUJAMĀ KVADRĀTKODA SPECIFIKĀCIJAS

1. **Eiropas invaliditātes kartes (*EDC*) fiziskajā versijā iekļaujamā kvadrātkoda formāts**

a) **Kvadrātkoda 2. parauga formāts** saskaņā ar starptautiskajām kvadrātkoda specifikācijām ISO/IEC 18004:2024 vai līdzvērtīgām specifikācijām.

b) **Kļūdu korekcijas līmenis M** (15 % redundance), kas nodrošina noturību pret iespiesta kvadrātkoda skrāpējumiem vai daļējiem bojājumiem.

c) **Kodēšanas režīms**: kvadrātkoda vērtums sastāv no apvienotās issuerSigned īsā binārā objekta attēlojuma (*Concise Binary Object Representation* (*CBOR*)) struktūras un atbilstoša issuerAuth COSE_Sign1 paraksta objekta, kā definēts *CBOR* objekta parakstīšanā un šifrēšanā (*COSE*, RFC 9052 3.1., 4.2. un 4.4. iedaļa), ievērojot mDOC datu modeļa rakstu attiecībā uz issuerSigned vienumiem, bet pielāgojot statiskam fiziskās kartes lietojumam. IssuerAuth ir COSE_Sign1 objekts ar alg = ES256 un aizsargātu galveni, kas satur x5t (*COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametrs, kas definēts RFC 9360 (2. iedaļa); sadarbspējas nodrošināšanai x5t izmantotais jaucējalgoritms ir SHA-256).

d) Pirms kvadrātkoda kodēšanas apvienoto *CBOR*/*COSE* objektu **saspiež, izmantojot zlib formātu** (RFC 1950, 2.2. iedaļa) **ar *deflate*** algoritmu (RFC 1951, 3.2. un 4. iedaļa). Iegūto saspiesto baitu masīvu kodē **kvadrātkodā baitu režīmā**, nodrošinot pilnīgu atbalstu bināro *CBOR*/*COSE* vērtumu un skeneru sadarbspējai.

Attiecībā uz visiem teksta laukiem, kas iekļauti kvadrātkoda vērtumā, karšu izdevēji *CBOR* teksta virknēs kodē rakstzīmes kā *Unicode UTF-8*. Transliteráciju nepiemēro parakstītiem vērtuma datiem. Sadarbspējas nolūkā karšu izdevēji pirms parakstīšanas visiem teksta laukiem piemēro *Unicode Normalisation Form C* (*NFC*).

e) **Prefikss:** *EDC* kvadrātkoda virkne sākas ar "ED1:MDOC:". Tas identificē kartes veidu un kodēšanas profilu. Prefiksi ir reģistrjutīgi, un tiem ir jābūt. Nezināmi vai nepamatoti prefiksi izraisa noraidījumu. Prefiksu un saspiesto vērtumu kodē kvadrātkodā kā vienu baita režīma datu segmentu.

f) **Moduļa minimālais izmērs ≥ 0,25 mm**, lai nodrošinātu lasāmību uz drukātām kartēm.

g) **Maksimālā versija ir versija 20**, ar līdz 97 × 97 moduļiem katrā pusē.

2. ***EDC* paraksta ģenerēšanas specifikācijas**

Kvalificētais elektroniskais zīmogs (*QSeal*), ko izmanto *EDC* kvadrātkodu apzīmogošanai, nodrošina, ka kodētie dati nāk no pilnvarotās izdevējiestādes un nav mainīti.

a) **Paraksta algoritms**: paraksta algoritms ir ES256 (elliptiskās līknes digitālā paraksta algoritms (*ECDSA*) ar SHA-256, izmantojot P-256 līkni), kā definēts RFC 9053 (2.1. iedaļa); *COSE* algoritmu identificē ar alg galvenes parametru RFC 9052 (3.1. iedaļa).

b) **Parakstīšanas atslēga**: kvadrātkoda vērtumu paraksta, izmantojot privāto atslēgu, kas atbilst kvalificētam elektroniskā zīmoga sertifikātam (*QSealC*).

c) ***COSE* struktūra**: paraksta konteiners ir COSE_Sign1 objekts. Aizsargātā galvene ietver alg (ES256) un x5t (*COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametru, kas definēts RFC 9360 (2. iedaļa); sadarbspējas nodrošināšanai x5t izmantotais jaucējalgoritms ir SHA-256). Verifikācija balstās uz x5t vērtības izmantošanu, lai atrastu attiecīgo sertifikātu verificētāja vietējā kešatmiņā saglabātajā uzticamības krātuvē, kas izveidota no uzticamā saraksta informācijas, un pēc tam tā validē sertifikāta ķēdi un sertifikāta statusu saskaņā ar *eIDAS* uzticamības satvaru.

d) **Paraksta standarts**: kvadrātkoda vērtumu paraksta kā COSE_Sign1 objektu saskaņā ar RFC 9052 (4. iedaļa) "*CBOR* objekta parakstīšana un šifrēšana". Objektu COSE_Sign1 iekļauj *issuerAuth* un kodē bez COSE_Sign1 CBOR birkas. COSE_Sign1 objekta vērtuma lauklu atdala un kodē kā CBOR nulli. Paraksta ģenerēšanai un verifikācijai ārējais vērtums ir determinēta CBOR kodēta struktūra, kas satur docType vērtību un issuerSigned vērtību no augstākā līmeņa CBOR kartes.

e) **Jaucējalgoritms**: SHA-256 izmanto kā daļu no ES256 parakstu ģenerēšanai un integritātes verifikācijai.

f) **Kodēšana**: vērtumu kodē, izmantojot *CBOR* (RFC 8949, 4.2. iedaļa), kā noteikts *COSE* un mDOC specifikācijās, nodrošinot parakstīto datu kodēšanu un reproducējamību.

3. **Drukāšanas specifikācijas**

a) **Tukšā zona**: kvadrātkodu no visām pusēm aptver skaidra **četru moduļu** piemale bez drukājuma, raksta vai fona.

b) **Kontrasts**: kvadrātkodu drukā uz balta fona ar minimālo kontrasta attiecību **4:1**, lai nodrošinātu augstu nolasāmību dažādos apgaismojuma apstākļos.

c) Kvadrātkodu drukā, izmantojot Direktīvas (ES) 2024/2841 I pielikumā noteikto krāsu, kas nodrošina maksimālu kontrastu.

d) **Izvietojums un izmērs**: kvadrātkods, ieskaitot tukšo zonu, ir 26,25 mm × 26,25 mm, un tas atrodas kartes aizmugurē apakšējā labajā stūrī. Kvadrātkoda maksimālā versija ir 20. versija (97 × 97 moduļi) ar moduļa izmēru 0,25 mm vai lielāku.

Kvadrātkodu, ieskaitot tukšo zonu, novieto vismaz 5 mm attālumā no kartes labās puses malas un vismaz 5 mm attālumā no kartes apakšējās malas.

4. ***EDC* kvadrātkodā ietvertie dati**

Kvadrātkods ietver minimālu bezsaistē verificējamu datu kopu saskaņā ar Regulas (ES) 2016/679 5. panta 1. punkta c) apakšpunktā noteikto datu minimizēšanas principu. Vērtuma struktūra ir šāda:

a) kartes atribūti ir kodēti *CBOR* issuerSigned objektā;

b) struktūra ir aplauzta un parakstīta ar izdevējiestādes Q*Seal* kā issuerAuth (COSE_Sign1, ES256, ietverot x5t, *COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametru);

c) Iegūto CBOR/COSE objektu saspiež saskaņā ar šā pielikuma 1. punkta d) apakšpunktu. Kvadrātkoda vērtumu veido prefikss "ED1:MDOC:", kam seko iegūtais saspiesto baitu masīvs, un visu vērtumu kodē, izmantojot baitu režīmu kā vienu kvadrātkoda datu segmentu.

Datu saturs ietver tādu redzamo datu apakškopu, kas ir kartes priekšpuses laukos, kuri uzskaitīti Direktīvas (ES) 2024/2841 I pielikumā (vārds, uzvārds, kartes sērijas numurs, derīguma termiņa beigu datums), kā arī atsaukšanas identifikatoru, elektronisko parakstu un shēmas informāciju.

Elektroniskais paraksts ietver:

i) issuerAuth – COSE_Sign1 objektu, kas parakstīts ar izdevējiestādes ***QSealC* privāto atslēgu**;

ii) aizsargātu galveni, kas ietver alg = ES256 (paraksta algoritms) un x5t (*COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametrs).

5. **Fakultatīvie dati**

Kvadrātkodā neiekļauj fakultatīvos datus.

6. **Atcelšanas identifikators (*RID*)**

Papildus redzamajam kartes sērijas numuram kvadrātkodā iekļauj īpašu atsaukšanas identifikatoru (*RID*).

RID izmanto atsaukšanas statusa noteikšanai un atsaukšanas saraksta pārvaldībai. *RID* nedrukā uz kartes, un to nerāda kartes verificētājiem.

6.1. *Prasības attiecībā uz* RID

RID:

a) jāiekļauj parakstītajā kvadrātkoda vērtumā;

b) ir unikāls vismaz izdevējiestādes izdošanas domēnā;

c) nav uzdrukāts uz kartes, un tas nav paredzēts tā, lai būtu cilvēklasāms;

d) neatklāj personas datus un nav tieši jēgpilns;

e) nav tieši atvasināms no redzamā kartes sērijas numura un

f) kvalificēts elektroniskais zīmogs to kriptogrāfiski saista ar kvadrātkoda vērtumu.

6.2. RID *formāts un lielums*

RID kodē kā *CBOR* baitu virkni (bstr). *RID* ir 16 baitu (128 bitu) garumā.

RID ģenerē izdevējiestāde, izmantojot tās kontrolē esošu metodi, kas nodrošina pietiekamu entropiju un izturību pret uzminēšanu vai uzskaitīšanu.

6.3. *Atsaukšanas saraksti*

Pārbaudes vajadzībām publicētajos atsaukšanas sarakstos norāda tikai atsaukto karšu *RID*. Karšu sērijas numurus atsaukšanas sarakstos nepublicē.

7. ***EDC CBOR* vērtums (kvadrātkodā)**

Kvadrātkoda vērtumā iekļauj tikai šādus datus, kas atbilst redzamajiem *EDC* datu laukiem, kuri noteikti Direktīvas (ES) 2024/2841 I pielikumā.

Augšējā līmeņa saturs:

a) docType = “eu.edc”

b) issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc” ar atribūtiem, kas norādīti turpmāk tabulā

c) issuerAuth = COSE_Sign1 (*QSeal*)

Lauks	mDOC ceļš	Veids/formāts
Datu shēmas versija	issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc”.ver	Virkne (piemēram, “1.0”)
Kartes veids: *EDC*	docType	Enum (“eu.edc”)
Kartes sērijas numurs	issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc”sub	Virkne
Atcelšanas identifikators	issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc.”rid	*CBOR* bstr (16 baiti)
Kartes turētāja vārds	issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc.”givenName	*Unicode* teksta virkne (*UTF-8*)
Kartes turētāja uzvārds	issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc”.familyName	*Unicode* teksta virkne (*UTF-8*)
Kartes derīguma termiņa beigu datums	issuerSigned.nameSpaces.“eu.edc”.exp	CBOR birka 1004, kā definēts RFC 8943 (2.1. iedaļa), kurā ir UTF-8 teksta virkne, kas reprezentē RFC 3339 pilnu datumu GGGG-MM-DD formātā.

Elektronisko parakstu iekļauj issuerAuth (COSE_Sign1 objekts). Sertifikātu ķēde nav iegulta kvadrātkoda vērtumā; tās vietā aizsargātajā *COSE* galvenē iekļauj x5t, sertifikāta nospiedumu, ko izmanto, lai attiecīgo *QSealC* varētu atrast verificētāja kešatmiņā saglabātajā uzticamības krātuvē.

8. **EDC kvadrātkoda vērtuma piemērs: "JavaScript Object Notation" veida loģisks attēlojums ar komentāriem**

Šis piemērs ir cilvēklasāms *JavaScript Object Notation* (*JSON*) EDC loģiskā pārskata attēlojums. Praksē šī struktūra nav cilvēklasāma, jo tā:

a) ir kodēta *CBOR* (RFC 8949, 3. iedaļa);

b) ir parakstīta, izmantojot nemarķētu COSE_Sign1 struktūru ar atdalītu vērtumu (RFC 9052, 4. iedaļa),

c) ietver beigu datumu kā CBOR birkas 1004 pilna datuma vērtību saskaņā ar RFC 8943 (2.1. iedaļa);

d) ietver x5t aizsargātās galvenes parametru saskaņā ar RFC 9360, izmanotojot SHA-256 DER kodētajā gala vienībā QSealC, un

e) ir saspiesta un tai pievienots prefikss ar virkni ED1:MDOC: pirms kodēšanas kvadrātkodā.

```
{
  //JSON stilā, tikai cilvēklasāms EDC loģiskā pārskata attēlojums.
  //Faktiskais kvadrātkoda vērtums ir determinēts CBOR, nevis JSON.
  "docType": "eu.edc",//EDC apliecinājuma dokuments. Ir iekļauta docType vērtība kopā ar
      //issuerSigned, izmantojot COSE_Sign1 ārējo vērtumu.

  "issuerSigned": {
      // issuerAuth aizsargāti dati; izmanto kā atdalītu vērtumu.
      //Paraksta ģenerēšanai un verifikācijai atdalītais ārējais vērtums aptver gan
      //docType un issuerSigned.
      "nameSpaces": {
        "eu.edc": {
          "ver": "1.0",//kvadrātkoda profils/shēmas versija

          // Kartes sērijas numurs; kartes izdevēja definēts, ne vairāk kā 24 rakstzīmes.
          "sub": "AB123456789012345678 90CD",

          // Atcelšanas identifikators: faktiskais CBOR bstr, 16 baiti/128 biti.
          //Šeit attālotas kā 32 heksadecimālās rakstzīmes salasāmības nolūkā.
          "rid": "9f8c4d3a7b1e2c0a55aa33ff8899ee11",

          "givenName": "Ann"//uz EDC uzdrukātais vārds
          "familyName": "Other"//uz EDC uzdrukātais uzvārds

          //Faktiskajā CBOR kodēšanā izmanto birku 1004 RFC 3339 pilnam datumam.
          "exp": "2030-12-31"
        }
      }
    },

    "issuerAuth": {
      // Faktiskā veidlapa: nemarķēts COSE_Sign1, nav JSON objekts.
      "tips": "COSE_Sign1",
```

“marķēts”: nepareizi // kodēti bez COSE_Sign1 CBOR birkas

“vērtums”: “atdalīts”,//COSE vērtuma lauks ir “CBOR null”

“aizsargāts galvene”: {

//alg: ES256; ekvivalentais COSE galvenes parametrs 1 = -7.

"alg": "ES256",

// x5t: sertifikāta nospiedums; COSE galvenes parametrs 34.

"x5t": {

"hashAlg": “SHA-256”//ekvivalenta COSE jaucējkoda vērtība -16

// DER kodētas gala viernības QSealC SHA-256 jaucējkods.

//32 baiti, kas atveidoti kā 64 heksadecimālās rakstzīmes.

“jaucējkoda vērtība”:

"0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"

}

},

“neaizsargāta galvene”: {},//tukša šajā piemērā

//ES256 COSE paraksts: 64 baiti = 128 heksadecimālās rakstzīmes.

“paraksts”

"0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcde-
f0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"

}

}

9. **Kriptogrāfijas mehānismu izmantošana**

Šā pielikuma kontekstā kriptogrāfijas mehānismus izmanto saskaņā ar saskaņotajiem kriptogrāfijas mehānismiem, ko apstiprinājusi Eiropas Kiberdrošības sertifikācijas grupa un publicējusi Eiropas Savienības Kiberdrošības aģentūra (*ENISA*).

II PIELIKUMS

EIROPAS STĀVVIETU KARTES PERSONĀM AR INVALIDITĀTI FIZISKAJĀ VERSIJĀ IEKĻAUJAMĀ KVADRĀTKODA SPECIFIKĀCIJAS

1. **Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti (*EPC*) fiziskajā versijā iekļaujamā kvadrātkoda formāts**

a) **Kvadrātkoda 2. parauga formāts** saskaņā ar starptautiskajām kvadrātkoda specifikācijām ISO/IEC 18004:2024 vai līdzvērtīgām specifikācijām.

b) **Kļūdu korekcijas līmenis M** (15 % redundance), kas nodrošina noturību pret iespiesta kvadrātkoda skrāpējumiem vai daļējiem bojājumiem.

c) **Kodēšanas režīms**: kvadrātkoda vērtums sastāv no apvienotās issuerSigned īsā binārā objekta attēlojuma (Concise Binary Object Representation (CBOR)) struktūras un atbilstoša issuerAuth COSE_Sign1 paraksta objekta, kā definēts CBOR objekta parakstīšanā un šifrēšanā (COSE, RFC 9052 3.1., 4.2. un 4.4. iedaļa), ievērojot mDOC datu modeļa rakstu attiecībā uz issuerSigned vienumiem, bet pielāgojot statiskam fiziskās kartes lietojumam. IssuerAuth ir COSE_Sign1 objekts ar alg = ES256 un aizsargātu galveni, kas satur x5t (*COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametrs, kas definēts RFC 9360 (2. iedaļa); sadarbspējas nodrošināšanai x5t izmantotais jaucējalgoritms ir SHA-256).

d) Pirms kvadrātkoda kodēšanas apvienoto *CBOR*/*COSE* objektu **saspiež, izmantojot zlib formātu (RFC 1950, 2.2. iedaļa) ar *deflate*** algoritmu (RFC 1951, 3.2. un 4. iedaļa). Iegūto saspiesto baitu masīvu kodē **kvadrātkodā baitu režīmā**, nodrošinot pilnīgu atbalstu bināro *CBOR*/*COSE* vērtumu un skeneru sadarbspējai.

Attiecībā uz visiem teksta laukiem, kas iekļauti kvadrātkoda vērtumā, karšu izdevēji *CBOR* teksta virknēs kodē rakstzīmes kā *Unicode UTF-8*. Transliterāciju nepiemēro parakstītiem vērtuma datiem. Sadarbspējas nolūkā karšu izdevēji pirms parakstīšanas visiem teksta laukiem piemēro *Unicode Normalisation Form C* (*NFC*).

e) **Prefikss**: *EPC* kvadrātkoda virkne sākas ar "EP1:MDOC:". Tas identificē kartes veidu un kodēšanas profilu. Prefiksi ir reģistrjutīgi, un tiem ir jābūt. Nezināmi vai nepamatoti prefiksi izraisa noraidījumu. Prefiksu un saspiesto vērtumu kodē kvadrātkodā kā vienu baita režīma datu segmentu.

f) **Moduļa minimālais izmērs ≥ 0,35 mm**, lai nodrošinātu lasāmību uz drukātām kartēm.

g) **Maksimālā versija ir versija 20**, ar līdz 97 x 97 moduļiem katrā pusē.

2. ***EPC* paraksta ģenerēšanas specifikācijas**

Kvalificētais elektroniskais zīmogs (*QSeal*), ko izmanto *EPC* kvadrātkodu apzīmogošanai, nodrošina, ka kodētie dati nāk no pilnvarotās izdevējiestādes un nav mainīti.

a) **Paraksta algoritms**: paraksta algoritms ir ES256 (*ECDSA* ar SHA-256, izmantojot P-256 līkni), kā definēts RFC 9053 (2.1. iedaļa); *COSE* algoritmu identificē ar alg galvenes parametru RFC 9052 (3.1. iedaļa).

b) **Parakstīšanas atslēga**: kvadrātkoda vērtumu paraksta, izmantojot privāto atslēgu, kas atbilst kvalificētam elektroniskā zīmoga sertifikātam (*QSealC*).

c) ***COSE* struktūra**: paraksta konteiners ir COSE_Sign1 objekts. Aizsargātā galvene ietver alg (ES256) un x5t (*COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametrs, kas definēts RFC 9360 (2. iedaļa); sadarbspējas nodrošināšanai x5t izmantotais jaucējalgoritms ir SHA-256). Verifikācija balstās uz x5t vērtības izmantošanu, lai atrastu attiecīgo sertifikātu verificētāja vietējā kešatmiņā saglabātajā uzticamības krātuvē, kas izveidota no uzticamā saraksta informācijas, un pēc tam tā validē sertifikāta ķēdi un sertifikāta statusu saskaņā ar *eIDAS* uzticamības satvaru.

d) **Paraksta standarts**: kvadrātkoda vērtumu paraksta kā COSE_Sign1 objektu saskaņā ar RFC 9052 (4. iedaļa) "*CBOR* objekta parakstīšana un šifrēšana". Objektu COSE_Sign1 iekļauj *issuerAuth* un kodē bez COSE_Sign1 CBOR birkas. COSE_Sign1 objekta vērtuma lauklu atdala un kodē kā CBOR nulli. Paraksta ģenerēšanai un verifikācijai ārējais vērtums ir determinēta CBOR kodēta struktūra, kas satur docType vērtību un issuerSigned vērtību no augstākā līmeņa CBOR kartes.

e) **Jaucējalgoritms**: SHA-256 izmanto kā daļu no ES256 parakstu ģenerēšanai un integritātes verifikācijai.

f) **Kodēšana**: vērtumu kodē, izmantojot *CBOR* (RFC 8949, 4.2. iedaļa), kā noteikts *COSE* un mDOC specifikācijās, nodrošinot parakstīto datu kodēšanu un reproducējamību.

3. **Drukāšanas specifikācijas**

a) **Tukšā zona**: kvadrātkodu no visām pusēm aptver skaidra **četru moduļu** piemale bez drukājuma, raksta vai fona.

b) **Kontrasts**: kvadrātkodu drukā uz balta fona ar minimālo kontrasta attiecību **4:1**, lai nodrošinātu augstu nolasāmību dažādos apgaismojuma apstākļos.

c) Kvadrātkodu drukā, izmantojot Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā noteikto krāsu, kas nodrošina maksimālu kontrastu.

d) **Izvietojums un izmērs**: kvadrātkods, ieskaitot tukšo zonu, ir **37 mm × 37 mm**, un tas atrodas kartes priekšpusē, nedaudz novirzīts no centra uz labo pusi un tuvāk apakšējai malai. Kvadrātkoda maksimālā versija ir 20. versija (97 × 97 moduļi) ar moduļa izmēru 0,35 mm vai lielāku.

Kvadrātkodu, ieskaitot tukšo zonu, novieto vismaz 5 mm attālumā no kartes apakšējās malas.

4. ***EPC* kvadrātkodā ietvertie dati**

Kvadrātkods ietver minimālu bezsaistē verificējamu datu kopu saskaņā ar Regulas (ES) 2016/679 5. panta 1. punkta c) apakšpunktā noteikto datu minimizēšanas principu. Vērtuma struktūra ir šāda:

a) kartes atribūti ir kodēti *CBOR* issuerSigned objektā;

b) struktūra ir aplauzta un parakstīta ar izdevējiestādes *QSeal* kā issuerAuth (COSE_Sign1, ES256, ietverot x5t, *COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametru);

c) Iegūto CBOR/COSE objektu saspiež saskaņā ar šā pielikuma 1. punkta d) apakšpunktu. Kvadrātkoda vērtumu veido prefikss "EP1:MDOC:", kam seko iegūtais saspiesto baitu masīvs, un visu vērtumu kodē, izmantojot baitu režīmu kā vienu kvadrātkoda datu segmentu.

Datu saturs ietver tādu redzamo datu apakškopu, kas ir kartes priekšpuses laukos, kuri uzskaitīti Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā (derīguma termiņa beigu datums, kartes sērijas numurs), kā arī atsaukšanas identifikatoru, elektronisko parakstu un shēmas informāciju.

Elektroniskais paraksts ietver:

i) issuerAuth – COSE_Sign1 objektu, kas parakstīts ar izdevējiestādes ***QSealC* privāto atslēgu**;

ii) aizsargātu galveni, kas ietver alg = ES256 (paraksta algoritms) un x5t (*COSE* X.509 sertifikāta jaucējkoda galvenes parametrs).

5. **Fakultatīvie dati**

Kvadrātkodā neiekļauj fakultatīvos datus.

6. **Atcelšanas identifikators (*RID*)**

EPC atcelšanas identifikators atbilst I pielikuma 6. punkta prasībām.

Atsaukšanas sarakstos atsauktajām *EPC* norāda tikai *RID*. Karšu sērijas numurus atsaukšanas sarakstos nepublicē.

7. ***EPC CBOR* vērtums (kvadrātkodā)**

Kvadrātkoda vērtumā iekļauj tikai šādus datus, kas atbilst redzamajiem *EPC* datu laukiem, kuri noteikti Direktīvas (ES) 2024/2841 II pielikumā.

Lauks	mDOC ceļš	Veids/formāts
Datu shēmas versija	issuerSigned.nameSpaces.“eu.epc”.ver	Virkne (piemēram, “1.0”)
Kartes veids: *EPC*	docType	Enum (“eu.epc”)
Kartes sērijas numurs	issuerSigned.nameSpaces.“eu.epc”sub	Virkne
Atcelšanas identifikators	issuerSigned.nameSpaces.“eu.epc”.rid	*CBOR* bstr (16 baiti)
Kartes derīguma termiņa beigu datums	issuerSigned.nameSpaces.“eu.epc”.exp	CBOR birka 1004, kā definēts RFC 8943 (2.1. iedaļa), kurā ir UTF-8 teksta virkne, kas reprezentē RFC 3339 pilnu datumu GGGG-MM-DD formātā.

Elektronisko parakstu iekļauj issuerAuth (COSE_Sign1 objekts). Sertifikātu ķēde nav iegulta kvadrātkoda vērtumā; tās vietā aizsargātajā *COSE* galvenē iekļauj x5t, sertifikāta nospiedumu, ko izmanto, lai attiecīgo *QSealC* varētu atrast verificētāja kešatmiņā saglabātajā uzticamības krātuvē.

8. **EPC kvadrātkoda vērtuma piemērs: “JavaScript Object Notation” veida loģisks attēlojums ar komentāriem**

Šis piemērs ir cilvēklasāms *JavaScript Object Notation* (*JSON*) EPC loģiskā pārskata attēlojums. Praksē šī struktūra nav cilvēklasāma, jo tā:

a) kodēta *CBOR* (RFC 8949, 3. iedaļa);

b) ir parakstīta, izmantojot nemarķētu COSE_Sign1 struktūru ar atdalītu vērtumu (RFC 9052, 4. iedaļa),

c) ietver beigu datumu kā CBOR birkas 1004 pilna datuma vērtību saskaņā ar RFC 8943 (2.1. iedaļa);

d) ietver x5t aizsargātās galvenes parametru saskaņā ar RFC 9360, izmanotojot SHA-256 DER kodētajā gala vienībā QSealC, un

e) ir saspiesta un tai pievienots prefikss ar virkni EP1:MDOC: pirms kodēšanas kvadrātkodā.

```
{
  //JSON stilā, tikai cilvēklasāms EPC loģiskā pārskata attēlojums.
  //Faktiskais kvadrātkoda vērtums ir determinēts CBOR, nevis JSON.
  “docType”: “eu.epc”//EPC apliecinājuma dokuments. Ir iekļauta docType vērtība kopā ar
    //issuerSigned, izmantojot COSE_Sign1 ārējo vērtumu.
  “issuerSigned”: {
    // issuerAuth aizsargāti dati; izmanto kā atdalītu vērtumu.
    //Paraksta ģenerēšanai un verifikācijai atdalītais ārējais vērtums aptver gan
```

```
  //docType un issuerSigned.
  “nameSpaces”: {
    “eu.epc”: {
      “ver”: “1.0”,//kvadrātkoda profils/shēmas versija

      // Kartes sērijas numurs; kartes izdevēja definēts, ne vairāk kā 24 rakstzīmes.
      “sub”: "EF12345678901234567890GH",

      // Atcelšanas identifikators: faktiskais CBOR bstr, 16 baiti/128 biti.
      //Šeit attālotas kā 32 heksadecimālās rakstzīmes salasāmības nolūkā.
      “rid”: "4a8d9c112233445566778899aabbccdd",

      //Faktiskajā CBOR kodēšanā izmanto birku 1004 RFC 3339 pilnam datumam.
      “exp”: "2030-12-31"
    }
  }
},

“issuerAuth”: {
  // Faktiskā veidlapa: nemarķēts COSE_Sign1, nav JSON objekts.
  “tips”: "COSE_Sign1",
  “marķēts”: nepareizi // kodēti bez COSE_Sign1 CBOR birkas
  “vērtums”: “atdalīts”,//COSE vērtuma lauks ir “CBOR null”

  “aizsargāts galvene”: {
    //alg: ES256; ekvivalentais COSE galvenes parametrs 1 = -7.
    "alg": "ES256",

    // x5t: sertifikāta nospiedums; COSE galvenes parametrs 34.
    "x5t": {
      "hashAlg": “SHA-256”//ekvivalenta COSE jaucējkoda vērtība -16

      // DER kodētas gala viernības QSealC SHA-256 jaucējkods.
      //32 baiti, kas atveidoti kā 64 heksadecimālās rakstzīmes.
      “jaucējkoda vērtība”:
      "0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
    }
  },

  “neaizsargāta galvene”: {},//tukša šajā piemērā

  //ES256 COSE paraksts: 64 baiti = 128 heksadecimālās rakstzīmes.
  “paraksts”
  "0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcde-
  f0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
 }
}
```

9. **Kriptogrāfijas mehānismu izmantošana**

Šā pielikuma kontekstā kriptogrāfijas mehānismus izmanto saskaņā ar saskaņotajiem kriptogrāfijas mehānismiem, ko apstiprinājusi Eiropas Kiberdrošības sertifikācijas grupa un publicējusi Eiropas Savienības Kiberdrošības aģentūra (*ENISA*).

III PIELIKUMS

REGULAS 6. PANTA 2. PUNKTĀ MINĒTAIS INFORMĀCIJAS PAZIŅOJUMS

1. Dalībvalstis par katru kompetento iestādi vai struktūru, kas atbildīga par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu, sniedz Komisijai šādu informāciju:

   a) par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu atbildīgās kompetentās iestādes vai struktūras nosaukumu;

   b) par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu atbildīgās kompetentās iestādes vai struktūras reģistrācijas numuru;

   c) par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu atbildīgās kompetentās iestādes vai struktūras e-pasta adresi un tālruņa numuru, ko izmanto saziņai;

   d) vienu vai vairākus sertifikātus, kurus var izmantot, lai verificētu elektronisko zīmogu, ko izveidojusi par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu atbildīgā kompetentā iestāde vai struktūra, un kuriem sertificētie identitātes dati ietver izdevēja nosaukumu un reģistrācijas numuru, kā norādīts attiecīgi a) un b) apakšpunktā;

   e) tās vietas URL, kurā izdevējs publicē Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju derīguma statusu.

2. Dalībvalstis par katru kompetento iestādi vai struktūru, kas atbildīga par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu, var sniegt Komisijai šādu informāciju:

   a) tās tīmekļa vietnes URL, kurā norādīta par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu atbildīgās kompetentās iestādes vai struktūras politika, noteikumi un nosacījumi, kas attiecas uz Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju nodrošināšanu un izmantošanu;

   b) attiecīgā gadījumā tās tīmekļa vietnes URL, kurā ir papildu informācija par kompetento iestādi vai struktūru, kas atbildīga par Eiropas invaliditātes kartes vai Eiropas stāvvietu kartes personām ar invaliditāti fizisko versiju izdošanu.

IV PIELIKUMS

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS EIROPAS INVALIDITĀTES KARTES VAI EIROPAS STĀVVIETU KARTES PERSONĀM AR INVALIDITĀTI FIZISKO VERSIJU ATSAUKŠANAS SARAKSTAM

1. Šī pielikuma vajadzībām identifikators atbilst atsaukšanas identifikatoram (*RID*), kas noteikts I pielikuma 6. punktā un II pielikuma 6.punktā.

2. Atsaukšanas sarakstu ievieš kā identifikatora saraksta marķieri *CWT* (RFC 8392, 7. iedaļa) formātā, kas ir saskaņā ar marķieru statusu saraksta specifikācijas 5.2. punktu (draft-ietf-oauth-status-list-14), ņemot vērā šādus grozījumus:

   a) tipa pieprasījuma vērtība ir "application/identifierlist+cwt";

   b) jābūt derīguma termiņa beigu pieprasījumam;

   c) StatusList pieprasījums nav iekļauts *CWT* pieprasījumu kopā;

   d) IdentifierList struktūru, kas noteikta 3. punktā, *CWT* pieprasījumu kopā uzrāda kā pieprasījumu, izmantojot atslēgu 65530;

   e) *CWT* ir COSE_Sign1 objekts, kas paraksta izskaitļošanai izmanto paraksta algoritmu saskaņā ar saskaņotajiem kriptogrāfijas mehānismiem, kurus apstiprinājusi Eiropas Kiberdrošības sertifikācijas grupa un publicējusi Eiropas Savienības Kiberdrošības aģentūra (*ENISA*);

   f) aizsargātajā galvenē, kurā ir sertifikāts vai sertifikātu ķēde atsaukšanas saraksta paraksta verificēšanai, *CWT* ietver x5chain parametru, kas noteikts RFC 9360 (2. iedaļa);

   g) marķieru statusu saraksta specifikācijā (draft-ietf-oauth-status-list-14) norādīto paplašinātā atslēgas lietojuma *OID* var izmantot identifikatoru saraksta parakstīšanas sertifikātam, un ir ieteicams, lai verificētāji atbalstītu marķieru statusu saraksta specifikācijā norādīto paplašinātā atslēgas lietojuma *OID* un lai izdevējiestādes infrastruktūra nepadarītu paplašinātā atslēgas lietojuma lauku par kritisku, kad tiek izmantots marķieru statusu saraksta specifikācijā norādītais paplašinātā atslēgas lietojuma *OID*.

3. IdentifierList struktūra ir *CBOR* struktūra ar šādu īso datu definēšanas valodu (*CDDL*):

```
IdentifierList = {

  "identifiers" : { * Identifier => IdentifierInfo },

  ? "aggregation_uri" : Aggregation_uri,

  * tstr => RFU

}

IdentifierInfo = {

  (tstr / int) => RFU

}

Identifier = bstr

Aggregation_uri = tstr
```