Uradni list
Evropske unije

SL
Serija L

2026/1436

12.11.2026

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2026/1436

z dne 1. julija 2026

o dopolnitvi Direktive (EU) 2024/2841 Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve kode QR na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide ter določitve kode QR in skupnih tehničnih specifikacij, ki zagotavljajo varnost fizične različice evropske parkirne karte za invalide, ter zadev v zvezi z interoperabilnostjo

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive (EU) 2024/2841 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2024 o uvedbi evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide ([1]) ter zlasti člena 7(7) in člena 8(7) Direktive,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Direktiva (EU) 2024/2841 določa pravila, ki urejajo izdajo evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, ter skupni predlogi za to kartico in karto. V skladu s členom 7(2) in členom 8(2) Direktive (EU) 2024/2841 se evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, ki jih izdajo države članice, vzajemno priznavajo v vseh državah članicah.

(2) Pooblastila iz člena 7(7) in člena 8(7) Direktive (EU) 2024/2841 imajo enak namen, in sicer preprečevanje goljufij in boj proti njim, varnost fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, vključno z ustreznimi varnostnimi ukrepi za osebne podatke v skladu z Uredbo (EU) 2016/679 Evropskega parlamenta in Sveta ([2]), ter zagotavljanje interoperabilnosti. Ker se predmet urejanja in cilji pooblastil v veliki meri ujemajo, je primerno, da se pravila o dopolnitvi Direktive (EU) 2024/2841 glede navedenih zadev določijo v enem samem delegiranem aktu.

(3) Direktiva (EU) 2024/2841 določa, da fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide vsebujeta kodo QR kot najsodobnejši digitalni element, ki uporablja elektronska sredstva za preprečevanje goljufij in boj proti njim. Kode QR so kot take obvezni digitalni element, ki ga je treba natisniti na vse fizične kartice in karte. Da bi zagotovili enoten pristop držav članic pri ustvarjanju in uporabi kod QR, bi morala Komisija sprejeti tehnične specifikacije za določitev kod QR, vključno z njihovo vsebino.

(4) Evropska parkirna karta za invalide bo nadomestila vse obstoječe parkirne kartice za invalide, izdane v skladu s Priporočilom Sveta 98/376/ES ([3]). Navedeno priporočilo ni bilo posodobljeno, da bi odražalo tehnološki razvoj in razvoj digitalizacije, države članice pa so se soočale s težavami z goljufijami in ponarejanjem. Zato je treba določiti elemente, ki zagotavljajo varnost fizične različice evropske parkirne karte za invalide in upoštevajo njene posebnosti, kot je dejstvo, da se običajno nahaja za vetrobranskim steklom vozila.

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

([2]) Uredba (EU) 2016/679 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. aprila 2016 o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov ter o razveljavitvi Direktive 95/46/ES (Splošna uredba o varstvu podatkov) (UL L 119, 4.5.2016, str. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj).

([3]) Priporočilo Sveta 98/376/ES z dne 4. junija 1998 o parkirni kartici za invalide (UL L 167, 12.6.1998, str. 25, ELI: http://data.europa.eu/eli/reco/1998/376/oj).

(5) Treba je uvesti obvezne skupne tehnične specifikacije, da se zagotovi varnost fizične različice evropske parkirne karte za invalide. Tiskanje karte na ustrezen material, kot je polikarbonat, z uporabo uklonsko optično spremenljive podobe bi učinkovito ščitilo pred ponarejanjem in prenarejanjem. Zaščitni vzorci proti skeniranju bi dodatno povečali varnost, ker bi omogočali zaznavanje podvajanja kart, saj bi morali vsebovati skrito besedilo ali vzorec, ki bi se pojavil ob fotokopiranju ali skeniranju karte. Navedeni elementi bi se uporabljali brez poseganja v obliko fizične različice evropske parkirne karte za invalide iz Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841, vključno z videzom karte.

(6) Države članice bi morale imeti možnost, da poleg kode QR in drugih obveznih tehničnih specifikacij, določenih s to uredbo, v fizično različico evropske parkirne karte za invalide za namene njene večje varnosti vključijo neobvezne digitalne ali fizične varnostne elemente, ki temeljijo na skupnih tehničnih specifikacijah iz te uredbe. Kadar neobvezni digitalni elementi vsebujejo več osebnih podatkov od tistih, ki so določeni za fizično različico karte, se v skladu s točko 3(b) Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841 dostop do takih podatkov omeji na javne organe držav članic izdajateljic in samo na pooblaščene uporabnike. Da bi ohranili harmoniziran okvir za varnostne elemente po vseh državah članicah, bi moral biti seznam neobveznih elementov izčrpen. Poleg tega bi morale države članice zagotoviti, da vključitev enega ali več neobveznih digitalnih ali fizičnih varnostnih elementov ne vpliva na priznavanje veljavnih kartic iz drugih držav članic ali ogroža interoperabilnosti in funkcionalnosti obveznih tehničnih specifikacij.

(7) Fizična različica evropske parkirne karte za invalide lahko kot neobvezen digitalni varnostni element vsebuje čip za radiofrekvenčno identifikacijo (RFID). RFID uporablja elektromagnetne valove ali povezovanje reaktivnih polj v radiofrekvenčnem delu za komunikacijo iz oznake ali vanjo prek različnih tehnik modulacije ali kodiranja, zgolj za identifikacijo radiofrekvenčne oznake ali na njej shranjenih podatkov ([4]). Čipi RFID lahko z varnim shranjevanjem ali prenosom podatkov, povezanih s karto, okrepijo zaščito pred ponarejanjem in nedovoljenimi posegi. Fizična različica evropske parkirne karte za invalide lahko vsebuje tudi optično spremenljivo barvo ali barvo, spremenljivo glede na kot pogleda. Take barve zagotavljajo ustrezno zaščito pred kopiranjem in poseganjem v karto, ne da bi bila potrebna personalizacija. Za zagotovitev ustrezne zaščite podatkov s karte pred poskusi ponarejanja in prenarejanja se lahko besedilo podatkovnih polj vključi v osnovni material kartice z uporabo tehnologije laserskega graviranja. Tisti fizični varnostni elementi – ne glede na to, ali so v tej uredbi določeni kot obvezni ali neobvezni – ki niso vidni ali postanejo vidni pri določenem ravnanju, ne smejo biti v nasprotju z obliko evropske parkirne karte za invalide iz Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841.

(8) Tehnološki napredek, sistemi za preverjanje parkiranja in varnostna tveganja se nenehno razvijajo. Razvijata se tako najsodobnejša tehnologija kot uporaba evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, in sicer na podlagi povratnih informacij uporabnikov in zaradi tehnološkega napredka, se pa razvijajo tudi tehnike goljufij in ponarejanja, kar povzroča spreminjajoče se varnostne izzive. Zato bodo zaradi novih tehnoloških rešitev, tudi pri preverjanju parkiranja, ter potreb po varnosti in preprečevanju goljufij morda potrebne spremembe varnostne strukture kartice oziroma karte in njune strukture za boj proti goljufijam, tudi s posodobitvijo kategorizacije digitalnih elementov kot obveznih ali neobveznih. Odvisno od tehnološkega razvoja bo morda zato treba posodobiti to uredbo.

(9) Za zagotovitev nemotene uporabe fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide v vseh državah članicah je treba zagotoviti interoperabilnost digitalnih elementov na fizičnih karticah oziroma kartah, zlasti kod QR. Interoperabilnost bi morala preveriteljem kartic oziroma kart, tj. vsaki fizični ali pravni osebi, ki preverja veljavnost in verodostojnost fizičnih različic kartic oziroma kart, na primer z aplikacijo za preverjanje, omogočiti preverjanje verodostojnosti in veljavnosti fizičnih različic kartic oziroma kart. V ta namen je treba sprejeti določbe o zadevah v zvezi z interoperabilnostjo, da se omogoči dosledno in zanesljivo čezmejno preverjanje fizičnih različic kartic in kart.

([4]) Priporočilo Komisije 2009/387/ES z dne 12. maja 2009 o izvajanju načel varstva zasebnosti in varstva podatkov v aplikacijah, podprtih z radiofrekvenčno identifikacijo (UL L 122, 16.5.2009, str. 47, ELI: http://data.europa.eu/eli/reco/2009/387/oj).

(10) Za zagotovitev celovitosti in potrditev izvora podatkov, ki jih vsebujejo kode QR na fizičnih različicah evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, bi bilo treba navedene podatke ožigosati s kvalificiranim elektronskim žigom, kot je opredeljen v členu 3, točka 27, Uredbe (EU) št. 910/2014 Evropskega parlamenta in Sveta ([5]). Koda QR potrjuje verodostojnost in veljavnost fizične kartice oziroma karte, kadar se navzkrižno primerja s parametri preverjanja, in sama po sebi ne bi smela potrjevati statusa invalida ali upravičenosti do posebnih storitev na podlagi invalidnosti.

(11) Da bi olajšali interoperabilnost ter vzpostavili zaupanja vreden in varen sistem preverjanja fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide po vsej Uniji, bi bilo treba vzpostaviti mehanizme za sporočanje in objavo informacij. V zvezi s tem in da se omogoči preverjanje, ali je fizično različico kartice oziroma karte izdal pristojni organ ali telo, bi morale države članice zagotoviti informacije, potrebne za postopek preverjanja, zlasti informacije, potrebne za preverjanje kvalificiranega elektronskega žiga. Zato bi bilo treba od držav članic zahtevati, da Komisiji sporočijo pristojne organe ali telesa, odgovorna za izdajo fizičnih različic kartic oziroma kart (v nadaljnjem besedilu: izdajatelji kartic), ter ustrezne upravne in tehnične informacije, ki se nanašajo nanje. Informacije, ki jih je treba sporočiti Komisiji, bi morale biti omejene na to, kar je potrebno za vzpostavitev interoperabilnih mehanizmov za preverjanje veljavnosti in verodostojnosti fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide. Komisija bi morala zagotoviti javni dostop do teh informacij.

(12) Poleg tega bi bilo treba v primeru preklica kartice oziroma karte nemudoma dati na voljo informacije o njenem preklicu, da lahko preveritelji kartic oziroma kart preverijo njeno veljavnost. V ta namen bi morali izdajatelji kartic voditi in pravočasno objavljati sezname, ki vsebujejo informacije o statusu preklica vseh kartic oziroma kart, ki so jih preklicali pred datumom izteka njihove veljavnosti (seznami preklicev). Pri taki objavi bi bilo treba spoštovati zasebnost in varovati osebne podatke imetnikov kartic oziroma kart. Poleg tega seznami preklicev ne bi smeli vsebovati nobenih osebnih podatkov, razen edinstvenih identifikatorjev preklica, in bi jih bilo treba objaviti na posebnem enotnem identifikatorju vira (URI) v skladu s tehničnimi specifikacijami, da se zagotovi interoperabilno preverjanje.

(13) Za branje kode QR ter preverjanje verodostojnosti in veljavnosti fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide se lahko uporabijo prilagojene aplikacije za preverjanje na nacionalni ravni. Komisija lahko ta postopek podpre tako, da zagotovi vzorec skupne izvorne kode za branje podatkov, ki jih vsebujejo kode QR, in za izvajanje glavnih korakov postopka preverjanja, ki lahko služi kot podlaga za aplikacije za preverjanje v državah članicah. Vse aplikacije za preverjanje bi morale izvajati enako logiko preverjanja verige zaupanja v isti infrastrukturi zaupanja, s čimer bi se državi članici izdajateljici omogočilo branje podatkov, kodiranih na karticah oziroma kartah. Poleg tega Priloga I k Direktivi (EU) 2019/882 Evropskega parlamenta in Sveta ([6]) določa zahteve glede dostopnosti, ki jih morajo države članice po potrebi izpolnjevati.

(14) Unija je ob priznavanju dinamičnosti tehnološkega napredka in razvijajočih se kibernetskih groženj zavezana zagotavljanju, da kriptografski mehanizmi, ki se uporabljajo v njenem regulativnem okviru, ostanejo učinkoviti in varni. V skladu s to zavezo je pomembno sprejeti kriptografske standarde, ki jih je potrdila evropska certifikacijska skupina za kibernetsko varnost in jih razširja Agencija Evropske unije za kibernetsko varnost (ENISA).

(15) Za obdelavo osebnih podatkov na podlagi te uredbe se uporablja Uredba (EU) 2016/679. Zlasti preverjanje kod QR na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide vključuje obdelavo osebnih podatkov. Zato bi bilo treba vzpostaviti ustrezne zaščitne ukrepe za varstvo podatkov, da se po potrebi zagotovi varstvo osebnih podatkov, ki jih vsebujejo kode QR, v skladu z Uredbo (EU) 2016/679. Splošni varnostni ukrepi iz te uredbe bi morali zagotavljati tudi varstvo osebnih podatkov, ki jih vsebujejo kode QR. Osebni podatki, ki jih vsebujejo kode QR, bi morali biti tudi omejeni na to, kar je nujno potrebno za namene te uredbe. Poleg tega bi bilo treba prepovedati hrambo podatkov po končanem preverjanju. Zagotoviti je treba tudi ustrezno varnost seznamov preklicev.

([5]) Uredba (EU) št. 910/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. julija 2014 o elektronski identifikaciji in storitvah zaupanja za elektronske transakcije na notranjem trgu in o razveljavitvi Direktive 1999/93/ES (UL L 257, 28.8.2014, str. 73, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj).

([6]) Direktiva (EU) 2019/882 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. aprila 2019 o zahtevah glede dostopnosti za proizvode in storitve (UL L 151, 7.6.2019, str. 70, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj).

(16) Komisija se je v skladu s členom 14(4) Direktive (EU) 2024/2841 pri pripravi te uredbe posvetovala z invalidi in organizacijami, ki jih zastopajo, pa tudi s strokovnjaki, ki so jih imenovale države članice, v skladu z načeli, določenimi v Medinstitucionalnem sporazumu z dne 13. aprila 2016 o boljši pripravi zakonodaje ([7]).

(17) Evropska kartica ugodnosti za invalide in evropska parkirna karta za invalide pomenita vseevropsko digitalno javno storitev v smislu Uredbe (EU) 2024/903 Evropskega parlamenta in Sveta ([8]). V skladu s tem je bila izvedena ocena interoperabilnosti, poročilo o tem pa se objavi na portalu interoperabilne Evrope iz člena 8 Uredbe (EU) 2024/903.

(18) V skladu s členom 42(1) Uredbe (EU) 2018/1725 Evropskega parlamenta in Sveta ([9]) je bilo o tej uredbi opravljeno posvetovanje z Evropskim nadzornikom za varstvo podatkov, ki je mnenje podal 12. maja 2026 –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Predmet urejanja in področje uporabe

Ta uredba določa podrobna pravila, ki dopolnjujejo Direktivo (EU) 2024/2841 glede:

(a) določitve kod QR za fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, vključno z ustreznimi varnostnimi ukrepi za osebne podatke;

(b) določitve skupnih obveznih in neobveznih tehničnih specifikacij, ki zagotavljajo varnost fizične različice evropske parkirne karte za invalide;

(c) določitve zahtev glede interoperabilnosti, potrebnih za zagotovitev, da se lahko kode QR na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide, izdane v eni državi članici, zanesljivo preberejo in preverijo v drugi državi članici.

Člen 2

Koda QR na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide

Specifikacije za kodo QR, ki mora biti na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide, so določene v Prilogi I.

Člen 3

Koda QR na fizični različici evropske parkirne karte za invalide

Specifikacije za kodo QR, ki mora biti na fizični različici evropske parkirne karte za invalide, so določene v Prilogi II.

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

([8]) Uredba (EU) 2024/903 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. marca 2024 o določitvi ukrepov za visoko raven interoperabilnosti javnega sektorja v Uniji (Akt o interoperabilni Evropi) (UL L, 2024/903, 22.3.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/903/oj).

([9]) Uredba (EU) 2018/1725 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2018 o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov v institucijah, organih, uradih in agencijah Unije in o prostem pretoku takih podatkov ter o razveljavitvi Uredbe (ES) št. 45/2001 in Sklepa št. 1247/2002/ES (UL L 295, 21.11.2018, str. 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1725/oj).

Člen 4

Obvezne skupne tehnične specifikacije za evropsko parkirno karto za invalide

1. Fizična različica evropske parkirne karte za invalide je skladna z naslednjimi skupnimi tehničnimi specifikacijami:

(a) izdelana je iz materiala, ki ščiti pred razslojevanjem in je zmožen izpolnjevati zahteve iz Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841 ter druge obvezne skupne tehnične specifikacije iz tega člena;

(b) vsebuje uklonsko optično spremenljivo podobo kot element večplastne strukture, ki postane vidna, ko se kartica gleda pod določenim kotom;

(c) izdela se z zaščitnim vzorcem proti skeniranju, ki postane viden, ko je kartica fotokopirana ali skenirana.

2. Uklonsko optično spremenljiva podoba iz odstavka 1, točka (b), je prikazana na sprednji strani fizične različice evropske parkirne karte za invalide prek enega ali več podatkovnih polj na levi strani. Podoba meri približno 20 mm v višino in 20 mm v širino. Slika, ki jo prikazuje podoba, je stiliziran zemljevid države članice izdajateljice ali razpoznavna koda države članice izdajateljice, obdana s krogom iz 12 zvezd, ki simbolizira Unijo.

3. Zaščitni vzorec proti skeniranju iz odstavka 1, točka (c), se nahaja na sprednji strani fizične različice evropske parkirne karte za invalide nad podatkovnimi polji na levi in/ali desni strani, zunaj kode QR in njene tihe cone. Vsebuje skrito besedilo ali vzorec, ki se pojavi, ko je karta fotokopirana ali skenirana. Kadar zaščitni vzorec proti skeniranju vsebuje skrito besedilo, je sestavljen iz besed „COPY/KOPIJA“ ali „VOID/NEVELJAVNO“ in njihovega prevoda v enega ali več uradnih jezikov države članice izdajateljice. Kadar zaščitni vzorec proti skeniranju vsebuje skrit vzorec, je sestavljen iz vodoravnih ali navpičnih črt.

Člen 5

Neobvezne tehnične specifikacije in elementi za varnost evropske parkirne karte za invalide

1. Države članice lahko poleg obveznih skupnih tehničnih specifikacij iz člena 4 uporabljajo le še neobvezne tehnične specifikacije in elemente, določene v tem členu.

2. Fizična različica evropske parkirne karte za invalide lahko vsebuje čip za radiofrekvenčno identifikacijo (RFID). Čip RFID preprečuje goljufije in se bori proti njim z elektronskimi sredstvi ter se uporablja kot dodatno sredstvo za preverjanje verodostojnosti in/ali veljavnosti fizične različice evropske parkirne karte za invalide na nacionalni ravni. Čip RFID ne sme vplivati na delovanje kode QR na karti.

3. Vsak čip RFID iz odstavka 2 je skladen z naslednjimi specifikacijami:

(a) je pasiven;

(b) fizično je vgrajen v samo karto na sprednji desni strani;

(c) logično je povezan z zapisom kode QR in vsebuje enak identifikator preklica (RID), kot je kodiran v kodi QR;

(d) element RFID podpira odčitavanje na razdalji približno enega metra ali več, kadar je to potrebno za operativno uporabo, vendar ni zasnovan za zanesljivo odčitavanje pri razdalji več kot pet metrov pod referenčnimi preskusnimi pogoji;

(e) organ izdajatelj po izdaji karte prepreči ali drugače nadzoruje dostop do zapisovanja na čip RFID ali na njegovo ustrezno podatkovno območje;

(f) zasnovan in konfiguriran je tako, da se čim bolj zmanjša tveganje kloniranja, zamenjave, nepooblaščenega spreminjanja in nepooblaščenega preoblikovanja;

(g) skladen je z zahtevami Direktive 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta ([10]);

(h) poleg RID iz točke (c) lahko čip RFID hrani samo enega ali več naslednjih elementov:

(i) kodo QR s fizične različice evropske parkirne karte za invalide;

(ii) številko(-e) registrske tablice vozila;

(iii) kriptografske podatke za preverjanje.

4. Na sprednji strani fizične različice evropske parkirne karte za invalide je lahko eden ali več naslednjih elementov:

(a) simbol za invalidski voziček na levi strani ali besedilo Evropska parkirna karta za invalide v angleščini in enem ali več uradnih jezikih države članice izdajateljice na desni strani, natisnjena z optično spremenljivo barvo ali barvo, spremenljivo glede na kot pogleda, ki razkrivata spremenljive barve, kadar se gledata pod različnimi koti;

(b) uporaba tehnologije laserskega graviranja, ki prodre v sloje karte, za tiskanje besedila v podatkovnih poljih.

5. Uvedba neobveznih tehničnih specifikacij in elementov iz tega člena v državi članici, ki je uvedla take elemente za karte, ki jih izdaja, ne vpliva na priznavanje veljavnih kart, izdanih v drugih državah članicah.

Člen 6

Zadeve v zvezi z interoperabilnostjo

1. Informacije, vključene v kodo QR, se ožigosajo s kvalificiranim elektronskim žigom v smislu člena 3, točka 27, Uredbe (EU) št. 910/2014.

2. Vsaka država članica Komisiji sporoči informacije o pristojnih organih ali telesih, odgovornih za izdajo fizične različice evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide (v nadaljnjem besedilu: izdajatelji kartic), in vse naknadne posodobitve teh informacij v skladu s Prilogo III. Komisija zagotovi javni dostop do teh informacij.

3. Izdajatelji kartic vodijo posodobljene sezname preklicev, ki vsebujejo informacije o statusu preklica vseh kartic ali kart, ki so jih preklicali, in jih objavijo na enotnem identifikatorju vira, ki se sporoči Komisiji, v skladu s tehničnimi specifikacijami iz Priloge IV. Informacije o preklicu se objavijo v 24 urah po preklicu.

4. Države članice lahko uporabljajo aplikacije za preverjanje verodostojnosti in veljavnosti fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide.

5. Kadar države članice uporabljajo aplikacije za preverjanje verodostojnosti in veljavnosti fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, morajo biti take aplikacije zmožne preveriti verodostojnost in veljavnost kartice oziroma karte s preverjanjem elektronskega žiga in statusa preklica kartice oziroma karte. Te aplikacije za preverjanje preberejo in vizualno prikažejo osebne podatke, kodirane v kodi QR kartice oziroma karte, kot je določeno v prilogah I in II, da se omogočita primerjava s podatki, vidnimi v ustreznih podatkovnih poljih na kartici oziroma karti, ter navedbo o statusu veljavnosti kartice oziroma karte.

([10]) Direktiva 2014/53/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. aprila 2014 o harmonizaciji zakonodaj držav članic v zvezi z dostopnostjo radijske opreme na trgu in razveljavitvi Direktive 1999/5/ES (UL L 153, 22.5.2014, str. 62, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/53/oj).

Člen 7

Varnostni ukrepi za varstvo osebnih podatkov

1. Osebni podatki, ki jih vsebujejo kode QR na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, so omejeni na to, kar je nujno potrebno za preverjanje verodostojnosti in veljavnosti kartic oziroma kart, kot je določeno v prilogah I in II.

2. Ko preveritelji kartice oziroma karte zaključijo preverjanje verodostojnosti in veljavnosti fizične različice evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide, podatkov iz kod QR ne hranijo.

3. Pri preverjanju kode QR na fizični različici evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide pristojni organ ali telo, odgovorno za izdajo kartice oziroma karte, ni obveščeno o tem preverjanju.

4. Informacije, vključene na seznam preklicev, objavljen v skladu s členom 6(3), so omejene na identifikator preklica preklicanih kartic oziroma kart.

5. Organ ali telo, pristojno za objavo seznamov preklicev v skladu s členom 6(3), zagotovi, da se za obdelavo osebnih podatkov s seznamov preklicev uporabljajo ustrezni tehnični in organizacijski varnostni ukrepi.

6. Kadar se država članica odloči, da bo v fizično različico evropske parkirne karte za invalide vključila čip RFID, se za obdelavo osebnih podatkov na tem čipu uporabljajo odstavki 2 do 3. Osebni podatki, ki jih vsebuje čip RFID, so omejeni na to, kar je nujno potrebno za preverjanje verodostojnosti in/ali veljavnosti kart, kot je določeno v členu 5(3).

Kadar država članica na čipu RFID hrani osebne podatke iz člena 5, ki niso določeni v fizični različici evropske parkirne karte za invalide iz Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841, se dostop do takih podatkov omeji na javne organe države članice izdajateljice in samo na pooblaščene uporabnike.

Člen 8

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 1. julija 2026

Za Komisijo
predsednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOGA I

SPECIFIKACIJE ZA KODO QR ZA FIZIČNO RAZLIČICO EVROPSKE KARTICE UGODNOSTI ZA INVALIDE

1. **Oblika kode QR za fizično različico evropske kartice ugodnosti za invalide (EDC)**

(a) **Oblika kode QR model 2** v skladu z mednarodnimi specifikacijami za kode QR ISO/IEC 18004:2024 ali enakovrednimi standardi.

(b) **Stopnja odpravljanja napak M** (15-odstotna redundanca), ki zagotavlja odpornost proti praskam ali delni poškodbi natisnjene kode QR.

(c) **Način kodiranja**: Koristna vsebina QR je sestavljena iz kombinirane issuerSigned strukture strnjene predstavitve binarnega objekta (CBOR) in ustreznega objekta podpisa issuerAuth COSE_Sign1, kot je opredeljen v podpisovanju in šifriranju objekta s CBOR (COSE, RFC 9052, oddelki 3.1, 4.2 in 4.4), v skladu z vzorcem podatkovnega modela mDOC za elemente issuerSigned, vendar prilagojena za uporabo na statičnih fizičnih karticah. IssuerAuth je objekt COSE_Sign1 z alg = ES256 in zaščiteno glavo, ki vsebuje x5t (parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509, opredeljen v RFC 9360 (oddelek 2); za interoperabilnost se v x5t uporablja zgoščevalni algoritem SHA-256).

(d) Pred kodiranjem kode QR se združeni objekt CBOR/COSE **kompresira z uporabo formata zlib** (RFC 1950, oddelek 2.2) z algoritmom **deflate** (RFC 1951, oddelka 3.2 in 4). Dobljena kompresirana vrsta bajtov se kodira v **bajtni način kode QR**, s čimer se zagotovi popolna podpora za binarne koristne vsebine CBOR/COSE in interoperabilnost optičnega bralnika.

Izdajatelji za vsa besedilna polja, vključena v koristno vsebino QR, v besedilnih nizih CBOR kodirajo znake kot Unicode UTF-8. Prečrkovanje se ne uporablja za podpisane podatke koristne vsebine. Za namene interoperabilnosti izdajatelji pred podpisom uporabijo obrazec za standardizacijo Unicode C (NFC) za vsa besedilna polja.

(e) **Predpona**: Niz QR evropske kartice ugodnosti za invalide se začne z „ED1:MDOC:“. To označuje vrsto kartice in profil kodiranja. Predpone razlikujejo med malimi in velikimi črkami in morajo biti prisotne. Neznane ali nepodprte predpone povzročijo zavrnitev. Predpona in kompresirana koristna vsebina sta v kodi QR kodirana kot en podatkovni segment v bajtnem načinu.

(f) **Najmanjša velikost modula ≥ 0,25 mm**, da se zagotovi berljivost na tiskanih karticah.

(g) **Največja različica 20;** z do 97 × 97 moduli na vsaki strani.

2. **Specifikacije za generiranje podpisa evropske kartice ugodnosti za invalide**

Kvalificirani elektronski žig (QSeal), ki se uporablja za žigosanje kod QR evropske kartice ugodnosti za invalide, zagotavlja, da kodirani podatki izvirajo od pooblaščenega organa izdajatelja in niso bili spremenjeni.

(a) **Algoritem podpisa**: Algoritem podpisa je ES256 (algoritem digitalnega podpisa na podlagi eliptične krivulje (ECDSA) s SHA-256 z uporabo krivulje P-256), kot je opredeljeno v RFC 9053 (oddelek 2.1); v COSE je algoritem identificiran s parametrom glave alg v RFC 9052 (oddelek 3.1).

(b) **Ključ za podpisovanje**: Koristna vsebina QR se podpiše z zasebnim ključem, ki ustreza kvalificiranemu potrdilu za elektronski žig (QSealC).

(c) **Struktura COSE**: Vsebnik podpisov je objekt COSE_Sign1. Zaščitena glava vsebuje alg (ES256) in x5t (parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509, opredeljen v RFC 9360 (oddelek 2); za interoperabilnost se v x5t uporablja zgoščevalni algoritem SHA-256). Preverjanje temelji na uporabi vrednosti x5t za lociranje ustreznega certifikata v lokalno predpomnjeni shrambi zaupanja vrednih potrdil preveritelja, vzpostavljeni na podlagi informacij z zanesljivega seznama, nato pa se potrdita veriga certifikatov in status certifikata v skladu z okvirom zaupanja eIDAS.

(d) **Standard za podpis**: Koristna vsebina kode QR se podpiše kot objekt COSE_Sign1 v skladu z RFC 9052 (oddelek 4), podpisovanje in šifriranje objekta s CBOR. Objekt COSE_Sign1 je v issuerAuth in je kodiran brez oznake CBOR za COSE_Sign1. Polje za koristno vsebino objekta COSE_Sign1 je ločeno in kodirano kot CBOR null. Za ustvarjanje in preverjanje podpisa je zunanja koristna vsebina deterministično kodirana struktura CBOR, ki vsebuje vrednost docType in vrednost issuerSigned s sheme CBOR najvišje ravni.

(e) **Zgoščevalni algoritem**: Za ustvarjanje podpisa in preverjanje celovitosti se uporablja SHA-256 kot del ES256.

(f) **Kodiranje**: Koristna vsebina se kodira z uporabo CBOR (RFC 8949, oddelek 4.2), kot se zahteva v specifikacijah COSE in mDOC, da se zagotovita kodiranje in ponovljivost podpisanih podatkov.

3. **Specifikacije za tisk**

(a) **Tiha cona**: Kodo QR na vseh straneh obdaja prazen rob **štirih modulov** brez kakršnega koli tiska, vzorca ali ozadja.

(b) **Kontrast**: Koda QR je natisnjena na belem ozadju s kontrastnim razmerjem najmanj **4 : 1**, da se zagotovi visoka berljivost v različnih pogojih osvetlitve.

(c) Koda QR se natisne v barvi, opredeljeni v Prilogi I k Direktivi (EU) 2024/2841, ki zagotavlja največji kontrast.

(d) **Postavitev in velikost**: Koda QR, vključno s tiho cono, je velikosti 26,25 mm × 26,25 mm in se nahaja na hrbtni strani kartice v spodnjem desnem kotu. Koda QR je največje različice 20 (97 × 97 modulov) z velikostjo modula 0,25 mm ali več.

Koda QR, vključno z njeno tiho cono, je nameščena najmanj 5 mm od desnega roba in najmanj 5 mm od spodnjega roba kartice.

4. **Podatki v kodi QR evropske kartice ugodnosti za invalide**

Koda QR vsebuje minimalen nabor podatkov, ki ga je mogoče preveriti brez povezave, v skladu z načelom najmanjšega obsega podatkov iz člena 5(1), točka (c), Uredbe (EU) 2016/679. Struktura koristne vsebine je naslednja:

(a) Atributi kartice so kodirani v CBOR v objektu issuerSigned.

(b) Strukturo zavije in podpiše QSeal organa izdajatelja kot issuerAuth (COSE_Sign1, ES256, vključno z x5t, ki je parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509).

(c) Nastali objekt CBOR/COSE se kompresira v skladu s točko 1(d) te priloge. Koristno vsebino kode QR sestavljata predpona „ED1:MDOC:“, ki ji sledi dobljena kompresirana vrsta bajtov, celoten koristni tovor pa se kodira z uporabo bajtnega načina kot en sam podatkovni segment kode QR.

Vsebina podatkov je sestavljena iz podniza vidnih podatkov iz polj na sprednji strani kartice iz Priloge I k Direktivi (EU) 2024/2841 (ime, priimek, serijska številka kartice, datum izteka veljavnosti), skupaj z identifikatorjem preklica, elektronskim podpisom in informacijami o shemi.

Elektronski podpis vsebuje:

(i) issuerAuth – objekt COSE_Sign1, podpisan z **zasebnim ključem QSealC** organa izdajatelja;

(ii) zaščiteno glavo, ki vključuje alg = ES256 (algoritem podpisa) in x5t (parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509).

5. **Neobvezni podatki**

V kodo QR se ne vključijo nobeni neobvezni podatki.

6. **Identifikator preklica (RID)**

Poleg vidne serijske številke kartice koda QR vključuje namenski identifikator preklica (RID).

RID se uporablja za ugotavljanje statusa preklica in upravljanje seznama preklicev. RID se ne natisne na kartico in se ne prikaže preveriteljem kartice.

6.1. *Zahteve za RID*

RID:

(a) je vključen v podpisano koristno vsebino QR;

(b) je edinstven vsaj znotraj domene izdaje organa izdajatelja;

(c) ni natisnjen na kartici in ni namenjen, da bi bil človeku berljiv;

(d) ne razkriva osebnih podatkov in nima neposrednega pomena;

(e) ni ga mogoče neposredno razbrati iz vidne serijske številke kartice in

(f) je kriptografsko vezan na koristno vsebino QR s kvalificiranim elektronskim žigom.

6.2. *Oblika in velikost RID*

RID se kodira kot bajtni niz CBOR (bstr). RID je dolg 16 bajtov (128 bitov).

RID ustvari organ izdajatelj z uporabo metode, ki je pod njegovim nadzorom ter zagotavlja zadostno entropijo in odpornost proti ugibanju ali štetju.

6.3. *Seznami preklicev*

Seznami preklicev, objavljeni za namene preverjanja, navajajo le RID preklicanih kartic. Serijske številke kartic se ne objavijo na seznamih preklicev.

7. **Koristna vsebina CBOR (znotraj kode QR) evropske kartice ugodnosti za invalide**

V koristno vsebino QR se vključijo samo naslednji podatki, skladni z vidnimi podatkovnimi polji evropske kartice ugodnosti za invalide iz Priloge I k Direktivi (EU) 2024/2841.

Vsebina najvišje ravni:

(a) docType = "eu.edc"

(b) issuerSigned.nameSpaces."eu.edc" z atributi, prikazanimi v tabeli spodaj

(c) issuerAuth = COSE_Sign1 (QSeal)

Polje	pot mDOC	Vrsta/oblika
Različica sheme podatkov	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".ver	niz (npr. "1.0")
Vrsta kartice: EDC	docType	Enum ("eu.edc")
Serijska številka kartice	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".sub	niz
Identifikator preklica	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".rid	CBOR bstr (16 bajtov)
Ime imetnika kartice	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".givenName	besedilni niz Unicode (UTF-8)
Priimek imetnika kartice	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".familyName	besedilni niz Unicode (UTF-8)
Datum izteka veljavnosti kartice	issuerSigned.nameSpaces."eu.edc".exp	Oznaka CBOR 1004, kot je opredeljena v RFC 8943 (oddelek 2.1) in ki vsebuje besedilni niz UTF-8, ki predstavlja polni datum RFC 3339 v obliki LLLL-MM-DD.

Elektronski podpis je v issuerAuth (objekt COSE_Sign1). Veriga certifikatov ni vgrajena v koristno vsebino kode QR; namesto tega zaščitena glava COSE vključuje x5t, torej razpoznavni odtis certifikata, ki se uporablja za lociranje ustreznega QSealC v predpomnjeni shrambi zaupanja vrednih potrdil preveritelja.

8. **Primer koristne vsebine kode QR evropske kartice ugodnosti za invalide: logični prikaz v obliki JavaScript Object Notation s komentarji**

Naslednji primer ponazarja človeku berljiv prikaz v obliki JavaScript Object Notation (JSON) logičnega pregleda evropske kartice ugodnosti za invalide. V praksi ta struktura ni človeku berljiva, saj:

(a) je kodirana v CBOR (RFC 8949, oddelek 3);

(b) je podpisana z uporabo neoznačene strukture COSE_Sign1 z ločeno koristno vsebino (RFC 9052, oddelek 4);

(c) vključuje datum izteka veljavnosti kot oznako CBOR 1004 z vrednostjo za polni datum v skladu z RFC 8943 (oddelek 2.1);

(d) vključuje parameter zaščitene glave x5t v skladu z RFC 9360, pri čemer uporablja SHA-256 prek z DER kodiranega QSealC končnega subjekta, in

(e) je kompresirana in se ji doda predpona z nizom ED1:MDOC:, preden se kodira v kodo QR.

```
{
  // v obliki JSON, samo logični prikaz evropske kartice ugodnosti za invalide v človeku berljivi obliki.
  // dejanska koristna vsebina QR je deterministični CBOR in ne JSON.
  "docType": "eu.edc", // potrdilo evropske kartice ugodnosti za invalide. Vključena je vrednost docType, skupaj z
     //issuerSigned v zunanji koristni vsebini COSE_Sign1.

  "issuerSigned": {
     // Podatki, zaščiteni z issuerAuth; uporabljajo se kot ločena koristna vsebina.
     // Za ustvarjanje in preverjanje podpisa ločena zunanja koristna vsebina zajema tako
     // docType kot issuerSigned.
     "nameSpaces": {
       "eu.edc": {
         "ver": "1.0", // različica profila/sheme QR

         // Serijska številka kartice; določi izdajatelj, največ 24 znakov.
         "sub": "AB123456789012345678 90CD",

         // Identifikator preklica: dejanski CBOR bstr, 16 bajtov/128 bitov.
         // Prikazano tukaj kot 32 hex znakov za namene berljivosti.
         "rid": "9f8c4d3a7b1e2c0a55aa33ff8899ee11",

         "givenName": "Janez", // ime, natisnjeno na evropski kartici ugodnosti za invalide
         "familyName": "Vzorec", // priimek, natisnjen na evropski kartici ugodnosti za invalide

         // Dejansko kodiranje CBOR uporablja oznako 1004 za polni datum RFC 3339.
         "exp": "2030-12-31"
       }
     }
  },

  "issuerAuth": {
    // Dejanska oblika: neoznačen COSE_Sign1 in ne objekt JSON.
    "type": "COSE_Sign1",
```

```
    "tagged": false, // kodirano brez CBOR oznake COSE_Sign1
    "payload": "detached", // koristna vsebina COSE je CBOR null

    "protectedHeader": {
      // alg: ES256; ekvivalentni parameter glave COSE 1 = -7.
      "alg": "ES256",

      // x5t: razpoznavni odtis potrdila; parameter glave COSE 34
      "x5t": {
        "hashAlg": "SHA-256", //ekvivalent zgoščene vrednosti COSE -16

        // zgoščena vrednost SHA-256 z DER kodiranega QSealC končnega subjekta.
        // 32 bajtov, predstavljenih kot 64 hex znakov.
        "hashValue":
        "0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
      }
    },

    "unprotectedHeader": {}, // prazno v tem primeru

    // podpis ES256 COSE: 64 bajtov = 128 hex znakov.
    "signature":
    "0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcde-
    f0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
  }
}
```


9. **Uporaba kriptografskih mehanizmov**

Uporaba kriptografskih mehanizmov v okviru te priloge je skladna z dogovorjenimi kriptografskimi mehanizmi, ki jih je podprla evropska certifikacijska skupina za kibernetsko varnost in objavila Agencija Evropske unije za kibernetsko varnost (ENISA).

PRILOGA II

SPECIFIKACIJE ZA KODO QR ZA FIZIČNO RAZLIČICO EVROPSKE PARKIRNE KARTE ZA INVALIDE

1. **Oblika kode QR na fizični različici evropske parkirne karte za invalide (EPC)**

(a) **Oblika kode QR model 2** v skladu z mednarodnimi specifikacijami za kode QR ISO/IEC 18004:2024 ali enakovrednimi standardi.

(b) **Stopnja odpravljanja napak M** (15-odstotna redundanca), ki zagotavlja odpornost proti praskam ali delni poškodbi natisnjene kode QR.

(c) **Način kodiranja**: Koristna vsebina QR je sestavljena iz kombinirane issuerSigned strukture strnjene predstavitve binarnega objekta (CBOR) in ustreznega objekta podpisa issuerAuth COSE_Sign1, kot je opredeljen v podpisovanju in šifriranju objekta s CBOR (COSE, RFC 9052, oddelki 3.1, 4.2 in 4.4), v skladu z vzorcem podatkovnega modela mDOC za elemente issuerSigned, vendar prilagojena za uporabo na statičnih fizičnih kartah. IssuerAuth je objekt COSE_Sign1 z alg = ES256 in zaščiteno glavo, ki vsebuje x5t (parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509, opredeljen v RFC 9360 (oddelek 2); za interoperabilnost se v x5t uporablja zgoščevalni algoritem SHA-256).

(d) Pred kodiranjem kode QR se združeni objekt CBOR/COSE **kompresira z uporabo formata zlib (RFC 1950, oddelek 2.2) z** algoritmom **deflate** (RFC 1951, oddelka 3.2 in 4). Dobljena kompresirana vrsta bajtov se kodira v **bajtni način kode QR**, s čimer se zagotovi popolna podpora za binarne koristne vsebine CBOR/COSE in interoperabilnost optičnega bralnika.

Izdajatelji za vsa besedilna polja, vključena v koristno vsebino QR, v besedilnih nizih CBOR kodirajo znake kot Unicode UTF-8. Prečrkovanje se ne uporablja za podpisane podatke koristne vsebine. Za namene interoperabilnosti izdajatelji pred podpisom uporabijo obrazec za standardizacijo Unicode C (NFC) za vsa besedilna polja.

(e) **Predpona**: Niz QR evropske parkirne karte za invalide se začne z „EP1:MDOC:“. To označuje vrsto karte in profil kodiranja. Predpone razlikujejo med malimi in velikimi črkami in morajo biti prisotne. Neznane ali nepodprte predpone povzročijo zavrnitev. Predpona in kompresirana koristna vsebina sta v kodi QR kodirana kot en podatkovni segment v bajtnem načinu.

(f) **Najmanjša velikost modula ≥ 0,35 mm**, da se zagotovi berljivost na tiskanih kartah.

(g) **Največja različica 20**; z do 97 × 97 moduli na vsaki strani.

2. **Specifikacije za generiranje podpisa evropske parkirne karte za invalide**

Kvalificirani elektronski žig (QSeal), ki se uporablja za žigosanje kod QR evropske parkirne karte za invalide, zagotavlja, da kodirani podatki izvirajo od pooblaščenega organa izdajatelja in niso bili spremenjeni.

(a) **Algoritem podpisa**: Algoritem podpisa je ES256 (ECDSA s SHA-256 z uporabo krivulje P-256), kot je opredeljeno v RFC 9053 (oddelek 2.1); v COSE je algoritem identificiran s parametrom glave alg v RFC 9052 (oddelek 3.1).

(b) **Ključ za podpisovanje**: Koristna vsebina QR se podpiše z zasebnim ključem, ki ustreza kvalificiranemu potrdilu za elektronski žig (QSealC).

(c) **Struktura COSE**: Vsebnik podpisov je objekt COSE_Sign1. Zaščitena glava vsebuje alg (ES256) in x5t (parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509, opredeljen v RFC 9360 (oddelek 2); za interoperabilnost se v x5t uporablja zgoščevalni algoritem SHA-256). Preverjanje temelji na uporabi vrednosti x5t za lociranje ustreznega certifikata v lokalno predpomnjeni shrambi zaupanja vrednih potrdil preveritelja, vzpostavljeni na podlagi informacij z zanesljivega seznama, nato pa se potrdita veriga certifikatov in status certifikata v skladu z okvirom zaupanja eIDAS.

(d) **Standard za podpis**: Koristna vsebina kode QR se podpiše kot objekt COSE_Sign1 v skladu z RFC 9052 (oddelek 4), podpisovanje in šifriranje objekta s CBOR. Objekt COSE_Sign1 je v issuerAuth in je kodiran brez oznake CBOR za COSE_Sign1. Polje za koristno vsebino objekta COSE_Sign1 je ločeno in kodirano kot CBOR null. Za ustvarjanje in preverjanje podpisa je zunanja koristna vsebina deterministično CBOR kodirana struktura CBOR, ki vsebuje vrednost docType in vrednost issuerSigned s sheme CBOR najvišje ravni.

(e) **Zgoščevalni algoritem**: Za ustvarjanje podpisa in preverjanje celovitosti se uporablja SHA-256 kot del ES256.

(f) **Kodiranje**: Koristna vsebina se kodira z uporabo CBOR (RFC 8949, oddelek 4.2), kot se zahteva v specifikacijah COSE in mDOC, da se zagotovita kodiranje in ponovljivost podpisanih podatkov.

3. **Specifikacije za tisk**

(a) **Tiha cona**: Kodo QR na vseh straneh obdaja prazen rob **štirih modulov** brez kakršnega koli tiska, vzorca ali ozadja.

(b) **Kontrast**: Koda QR je natisnjena na belem ozadju s kontrastnim razmerjem najmanj **4 : 1**, da se zagotovi visoka berljivost v različnih pogojih osvetlitve.

(c) Koda QR se natisne v barvi, opredeljeni v Prilogi II k Direktivi (EU) 2024/2841, ki zagotavlja največji kontrast.

(d) **Postavitev in velikost**: Koda QR, vključno s tiho cono, je velikosti 37 mm × 37 mm in se nahaja na sprednji strani karte rahlo na desni proti spodnjemu robu. Koda QR je največje različice 20 (97 × 97 modulov) z velikostjo modula 0,35 mm ali več.

Koda QR, vključno z njeno tiho cono, je nameščena najmanj 5 mm od spodnjega roba karte.

4. **Podatki v QR kodi evropske parkirne karte za invalide**

Koda QR vsebuje minimalen nabor podatkov, ki ga je mogoče preveriti brez povezave, v skladu z načelom najmanjšega obsega podatkov iz člena 5(1), točka (c), Uredbe (EU) 2016/679. Struktura koristne vsebine je naslednja:

(a) Atributi karte so kodirani v CBOR v objektu issuerSigned.

(b) To strukturo zavije in podpiše QSeal organa izdajatelja kot issuerAuth (COSE_Sign1, ES256, vključno z x5t, ki je parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509).

(c) Nastali objekt CBOR/COSE se kompresira v skladu s točko 1(d) te priloge. Koristno vsebino kode QR sestavljata predpona „EP1:MDOC:“, ki ji sledi dobljena kompresirana vrsta bajtov, celoten koristni tovor pa se kodira z uporabo bajtnega načina kot en sam podatkovni segment kode QR.

Vsebina podatkov je sestavljena iz podniza vidnih podatkov iz polj na sprednji strani karte iz Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841 (datum izteka veljavnosti, serijska številka karte), skupaj z identifikatorjem preklica, elektronskim podpisom in informacijami o shemi.

Elektronski podpis vsebuje:

(i) issuerAuth – objekt COSE_Sign1, podpisan z **zasebnim ključem QSealC** organa izdajatelja;

(ii) zaščiteno glavo, ki vključuje alg = ES256 (algoritem podpisa) in x5t (parameter zgoščevalne glave certifikata COSE X.509).

5. **Neobvezni podatki**

V kodo QR se ne vključijo nobeni neobvezni podatki.

6. **Identifikator preklica (RID)**

Identifikator preklica evropske parkirne karte za invalide je skladen s točko 6 Priloge I.

Seznami preklicev za preklicane evropske parkirne karte za invalide energetskih izkaznic navajajo le RID. Serijske številke kart se ne objavijo na seznamih preklicev.

7. **Koristna vsebina CBOR (znotraj kode QR) evropske parkirne karte za invalide**

V koristno vsebino QR se vključijo samo naslednji podatki, skladni z vidnimi podatkovnimi polji evropske parkirne karte za invalide iz Priloge II k Direktivi (EU) 2024/2841.

Polje	pot mDOC	Vrsta/oblika
Različica sheme podatkov	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".ver	niz (npr. "1.0")
Vrsta karte: EPC	docType	Enum ("eu.epc")
Serijska številka karte	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".sub	niz
Identifikator preklica	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".rid	CBOR bstr (16 bajtov)
Datum izteka veljavnosti karte	issuerSigned.nameSpaces."eu.epc".exp	Oznaka CBOR 1004, kot je opredeljena v RFC 8943 (oddelek 2.1) in ki vsebuje besedilni niz UTF-8, ki predstavlja polni datum RFC 3339 v obliki LLLL-MM-DD.

Elektronski podpis je v issuerAuth (objekt COSE_Sign1). Veriga certifikatov ni vgrajena v koristno vsebino kode QR; namesto tega zaščitena glava COSE vključuje x5t, torej razpoznavni odtis certifikata, ki se uporablja za lociranje ustreznega QSealC v predpomnjeni shrambi zaupanja vrednih potrdil preveritelja.

8. **Primer koristne vsebine kode QR evropske parkirne karte za invalide: logični prikaz v obliki JavaScript Object Notation s komentarji**

Naslednji primer ponazarja človeku berljiv prikaz v obliki JavaScript Object Notation (JSON) logičnega pregleda evropske parkirne karte za invalide. V praksi ta struktura ni človeku berljiva, saj je:

(a) kodirana v CBOR (RFC 8949, oddelek 3),

(b) je podpisana z uporabo neoznačene strukture COSE_Sign1 z ločeno koristno vsebino (RFC 9052, oddelek 4);

(c) vključuje datum izteka veljavnosti kot oznako CBOR 1004 z vrednostjo za polni datum v skladu z RFC 8943 (oddelek 2.1);

(d) vključuje parameter zaščitene glave x5t v skladu z RFC 9360, pri čemer uporablja SHA-256 prek z DER kodiranega QSealC končnega subjekta, in

(e) je kompresirana in se ji doda predpona z nizom EP1:MDOC:, preden se kodira v kodo QR.

```
{
  // v obliki JSON, samo logični prikaz evropske parkirne karte za invalide v človeku berljivi obliki.
  // dejanska koristna vsebina QR je deterministični CBOR in ne JSON.
  "docType": "eu.epc", // potrdilo evropske parkirne karte za invalide. Vključena je vrednost docType, skupaj z
    //issuerSigned v zunanji koristni vsebini COSE_Sign1.

  "issuerSigned": {
    // Podatki, zaščiteni z issuerAuth; uporabljajo se kot ločena koristna vsebina.
    // Za ustvarjanje in preverjanje podpisa ločena zunanja koristna vsebina zajema tako
```

```
  // docType kot issuerSigned.
  "nameSpaces": {
    "eu.epc": {
      "ver": "1.0", // različica profila/sheme QR

      // Serijska številka karte; določi izdajatelj, največ 24 znakov.
      "sub": "EF12345678901234567890GH",

      // Identifikator preklica: dejanski CBOR bstr, 16 bajtov/128 bitov.
      // Prikazano tukaj kot 32 hex znakov za namene berljivosti.
      "rid": "4a8d9c112233445566778899aabbccdd",

      // Dejansko kodiranje CBOR uporablja oznako 1004 za polni datum RFC 3339.
      "exp": "2030-12-31"
    }
  }
},

"issuerAuth": {
  // Dejanska oblika: neoznačen COSE_Sign1 in ne objekt JSON.
  "type": "COSE_Sign1",
  "tagged": false, // kodirano brez CBOR oznake COSE_Sign1
  "payload": "detached", // koristna vsebina COSE je CBOR null

  "protectedHeader": {
    // alg: ES256; ekvivalentni parameter glave COSE 1 = -7.
    "alg": "ES256",

    // x5t: razpoznavni odtis potrdila; parameter glave COSE 34
    "x5t": {
      "hashAlg": "SHA-256", //ekvivalent zgoščene vrednosti COSE -16

      // zgoščena vrednost SHA-256 z DER kodiranega QSealC končnega subjekta.
      // 32 bajtov, predstavljenih kot 64 hex znakov.
      "hashValue":
      "0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
    }
  },

  "unprotectedHeader": {}, // prazno v tem primeru

  // podpis ES256 COSE: 64 bajtov = 128 hex znakov.
  "signature":
  "0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcde-
  f0123456789abcdef0123456789abcdef0123456789abcdef"
 }
}
```

9. **Uporaba kriptografskih mehanizmov**

Uporaba kriptografskih mehanizmov v okviru te priloge je skladna z dogovorjenimi kriptografskimi mehanizmi, ki jih je podprla evropska certifikacijska skupina za kibernetsko varnost in objavila Agencija Evropske unije za kibernetsko varnost (ENISA).

PRILOGA III

SPOROČANJE INFORMACIJ IZ ČLENA 6(2)

1. Države članice Komisiji sporočijo naslednje informacije o vsakem pristojnem organu ali telesu, odgovornem za izdajo fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide:

   (a) ime pristojnega organa ali telesa, odgovornega za izdajo fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide;

   (b) registrsko številko pristojnega organa ali telesa, odgovornega za izdajo fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide;

   (c) kontaktni e-naslov in kontaktno telefonsko številko pristojnega organa ali telesa, odgovornega za izdajo fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide;

   (d) eno ali več potrdil, ki se lahko uporabijo za preverjanje elektronskega žiga, ki ga je ustvaril pristojni organ ali telo, odgovorno za izdajo fizične različice evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide, in za katere potrjeni podatki o identiteti vključujejo ime in registrsko številko izdajatelja, kot je določeno v točki (a) oziroma (b);

   (e) URL mesta, na katerem izdajatelj objavlja status veljavnosti fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide.

2. Države članice lahko Komisiji sporočijo naslednje informacije o vsakem pristojnem organu ali telesu, odgovornem za izdajo fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide:

   (a) URL spletne strani, na kateri so navedeni politike in pogoji pristojnega organa ali telesa, odgovornega za izdajo fizične različice evropske kartice ugodnosti za invalide ali evropske parkirne karte za invalide, ki se uporabljajo za zagotavljanje in uporabo fizične različice evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide, ki jo tak organ ali telo zagotavlja;

   (b) po potrebi URL spletne strani, na kateri so dodatne informacije o pristojnem organu ali telesu, odgovornem za izdajo fizičnih različic evropske kartice ugodnosti za invalide in evropske parkirne karte za invalide.

PRILOGA IV

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE ZA SEZNAM PREKLICEV ZA FIZIČNO RAZLIČICO EVROPSKE KARTICE UGODNOSTI ZA INVALIDE ALI EVROPSKE PARKIRNE KARTE ZA INVALIDE

1. Za namene te priloge identifikator ustreza identifikatorju preklica (RID), opredeljenemu v točki 6 Priloge I in točki 6 Priloge II.

2. Seznam preklicev se izvaja kot žeton seznama identifikatorjev v obliki CWT (RFC 8392, oddelek 7) v skladu s klavzulo 5.2 specifikacije seznama statusov žetonov (draft-ietf-oauth-status-list-14) z naslednjimi spremembami:
   (a) vrednost trditve type je “application/identifierlist+cwt”;
   (b) navedena je trditev časa izteka veljavnosti;
   (c) trditev StatusList ni navedena v naboru trditev CWT;
   (d) struktura IdentifierList, opredeljena v točki 3, je kot trditev navedena v naboru zahtevkov CWT z uporabo ključa 65530;
   (e) CWT je objekt COSE_Sign1, ki za izračun podpisa uporablja algoritem podpisa, skladen z dogovorjenimi kriptografskimi mehanizmi, ki jih je podprla evropska certifikacijska skupina za kibernetsko varnost in objavila Agencija Evropske unije za kibernetsko varnost (ENISA);
   (f) CWT v zaščiteni glavi vsebuje parameter x5chain, kot je opredeljen v RFC 9360 (oddelek 2) in ki vsebuje potrdilo ali verigo potrdil za preverjanje podpisa seznama preklicev;
   (g) razširjena uporaba ključa OID iz specifikacije seznama statusov žetonov (draft-ietf-oauth-status-list-14) se lahko uporablja za potrdilo o podpisu seznama identifikatorjev, pri čemer je priporočljivo, da preveritelji podpirajo razširjeno uporabo ključa OID iz specifikacije seznama statusov žetonov in da infrastrukture organa izdajatelja ne določijo razširjenega polja uporabe ključa kot obveznega pri uporabi razširjene uporabe ključa OID iz specifikacije seznama statusov žetonov.

3. Struktura IdentifierList je struktura CBOR z naslednjim Concise Data Definition Language (CDDL):

```
IdentifierList = {

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

  ? "aggregation_uri" : Aggregation_uri,

  * tstr => RFU

}

IdentifierInfo = {

  (tstr / int) => RFU

}

Identifier = bstr

Aggregation_uri = tstr
```