IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2023/1162

z dne 6. junija 2023

o zahtevah za interoperabilnost ter nediskriminatornih in preglednih postopkih za dostop do merjenih podatkov in podatkov o porabi

(Besedilo velja za EGP)

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Direktive (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU ([1]) ter zlasti člena 24(2) Direktive,

po posvetovanju s Čezmejnim odborom za električno energijo,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Z Direktivo (EU) 2019/944 so bila uvedena številna pravila, ki krepijo vlogo odjemalcev in jim zagotavljajo orodja za dostop do podatkov o porabi in stroških. Zlasti sistemi naprednega merjenja, ki odjemalcem omogočajo dostop do objektivnih in preglednih podatkov o porabi, bi morali biti interoperabilni in zmožni zagotavljati podatke, potrebne za porabniške sisteme za upravljanje z energijo. V ta namen Direktiva (EU) 2019/944 od držav članic zahteva, da upoštevajo uporabo ustreznih razpoložljivih standardov, vključno s standardi, ki omogočajo interoperabilnost na ravni podatkovnega modela in aplikacijske plasti, dobre prakse in pomen razvoja izmenjave podatkov, prihodnjih in inovativnih energetskih storitev, uvedbe naprednih omrežij in notranjega trga električne energije.

(2) Ta uredba je prva iz niza izvedbenih aktov, ki jih je treba pripraviti in v katerih so določene zahteve glede interoperabilnosti ter nediskriminatorni in pregledni postopki za dostop do podatkov, da bi se v celoti izvedel člen 24 Direktive (EU) 2019/944. Pravila iz te uredbe naj bi olajšala interoperabilnost in povečala učinkovitost transakcij, ki vključujejo dostop do podatkov in njihovo izmenjavo s strani udeležencev na trgu, in ne nazadnje energetskih storitev, spodbujala konkurenco na maloprodajnem trgu in pomagala preprečiti pretirane upravne stroške za upravičene stranke.

(3) Ta uredba se uporablja za podatke o merjenju in porabi v obliki potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi ter nepotrjenih merjenih podatkov in podatkov o porabi v skoraj realnem času. Določa pravila, ki končnim odjemalcem na maloprodajnem trgu električne energije in upravičenim strankam omogočajo pravočasen, enostaven in varen dostop do teh podatkov. Poleg tega zagotavlja, da imajo dobavitelji in ponudniki storitev pregleden in nemoten dostop do podatkov končnih odjemalcev, tako da so ti podatki zanje enostavno razumljivi in enostavni za uporabo, če so odjemalci dali potrebno dovoljenje. Po prejemu tega dovoljenja upravljavec meritvenih podatkov sporoči ustrezne podatke, ki jih zajema to dovoljenje, upravičeni stranki, ki jo izbere končni odjemalec. Poleg tega je lahko ta posebni postopek za izdajo dovoljenj povezan s pogodbenim dogovorom ali izrecno klavzulo v pogodbenem dogovoru z upravičeno stranko. S tem se zagotovi interoperabilnost, pri čemer se spoštujejo pravice potrošnikov do njihovih podatkov, akterji na trgu pa na enak način razumejo vrste podatkov in delovnih postopkov, potrebnih za določene storitve in postopke. Od odjemalcev se lahko zahteva, da dobaviteljem ali drugim akterjem na trgu, kot so agregatorji, izdajo dovoljenje v okviru njihovih pogodbenih dogovorov. Če odjemalec prekine pogodbo z dobaviteljem ali drugim akterjem na trgu, mora imeti dobavitelj ali akter na trgu še naprej dostop do merjenih podatkov, potrebnih za obračunavanje ali izravnavo. Države članice lahko zahtevajo, da se nekateri merjeni podatki izmenjujejo za legitimne javne namene, na primer z okoljskimi ali statističnimi organi ter sistemskimi operaterji ali drugimi akterji na trgu.

([1]) UL L 158, 14.6.2019, str. 125.

(4) Za namene te uredbe bi morali podatki v skoraj realnem času vključevati odčitane podatke s števca, pridobljene iz sistemov naprednega merjenja, za katere so se dela začela po 4. juliju 2019 ali ki se sistematično začnejo uporabljati po tem datumu, v skladu s členom 19(6) in členom 20 Direktive (EU) 2019/944. Take podatke lahko za nadaljnjo uporabo in obdelavo pridobi sistem za upravljanje z energijo, hišni prikazovalnik ali drug sistem, ki se za namene te uredbe imenuje „sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času“.

(5) V skladu z industrijsko prakso je interoperabilnost razdeljena na pet ravni. Poslovna raven se nanaša na poslovne cilje in vloge za določene storitve ali procese. Funkcijska raven se nanaša na primere uporabe, izmenjavo podatkov in upravljanje dovoljenj. Informacijska raven se nanaša na podatkovne in informacijske modele, kot je CIM ([2]). Komunikacijska raven se nanaša na komunikacijske protokole in oblike zapisa podatkov, kot je CSV ([3]) ali XML ([4]). Raven sestavnih delov se nanaša na platforme za izmenjavo podatkov, aplikacije in strojno opremo, kot so merilniki in senzorji.

(6) Ta uredba določa sklop pravil za interoperabilnost pri dostopu do merjenih podatkov in podatkov o porabi ob upoštevanju obstoječih nacionalnih praks. „Referenčni model“, opredeljen v tej uredbi, določa skupna pravila in postopke na ravni Unije za poslovno, funkcijsko in informacijsko raven v skladu z nacionalnimi praksami.

(7) Izpolnjevanje teh zahtev za interoperabilnost in skladnost s postopki za dostop do podatkov sta odvisna od tega, ali države članice uporabljajo isti referenčni model za merjene podatke in podatke o porabi. Cilj te uredbe je z vzpostavitvijo referenčnega modela zagotoviti, da bodo akterji na trgu vzajemno in jasno razumeli vloge, odgovornosti in postopke za dostop do podatkov. Hkrati uvedba referenčnega modela državam članicam omogoča, da določijo komunikacijsko raven in raven elementov v skladu z nacionalnimi posebnostmi in praksami.

(8) Referenčni model opisuje delovne postopke, ki so potrebni za določene storitve in postopke na podlagi minimalnega nabora zahtev za zagotovitev pravilnega izvajanja določenega postopka, hkrati pa omogoča nacionalno prilagoditev. Sestavljajo ga (i) „model vlog“ s sklopom vlog/odgovornosti in njihovimi medsebojnimi vplivi; (ii) „informacijski model“, ki vsebuje informacijske objekte, njihove atribute in odnose med temi objekti, ter (iii) „postopkovni model“, ki podrobno opisuje postopkovne korake.

(9) Referenčni model je tehnološko nevtralen in ni neposredno vezan na nobene posebne izvedbene podrobnosti. Vendar pa v največji možni meri odraža opredelitve in terminologijo, ki se uporabljajo v razpoložljivih standardih in ustreznih evropskih pobudah, kot sta harmonizirani model vlog za trg z električno energijo ([5]) in skupni informacijski model Mednarodne elektrotehniške komisije[2]. Če je mogoče, bi moral referenčni model uporabljati razpoložljive evropske standarde.

(10) V tej uredbi so opisane vloge in odgovornosti akterjev na trgu pri izmenjavi informacij v okviru referenčnega modela, vključno z vlogami in odgovornostmi upravljavca meritvenih podatkov, upravljavca merilnih mest, ponudnika dostopa do podatkov in upravljavca dovoljenj. Akterji na trgu, ki si izmenjujejo informacije po posebnih postopkih, opisanih v tej uredbi, bi morali biti sposobni prevzeti vloge in odgovornosti, dodeljene z referenčnim modelom, posamično ali skupaj, lahko pa opravljajo tudi več kot eno vlogo.

(11) Pomembno je, da imajo upravičene stranke možnost preizkusiti svoje proizvode in postopke, preden jih začnejo uporabljati. Upravljavci meritvenih podatkov in upravljavci dovoljenj, vključno s centralnim subjektom, če ga določi država članica, bi morali upravičenim strankam omogočiti dostop do zmogljivosti za preizkušanje njihovih proizvodov in storitev vnaprej pred uvedbo, kolikor je to mogoče, da bi se izognili težavam, povezanim s tehnično izvedbo, in da bi natančno prilagodili svoje dejavnosti ter zagotovili, da njihovi proizvodi in storitve nemoteno delujejo v skladu s postopki iz te uredbe.

([2]) CIM – skupni informacijski model (Common Information Model), https://www.iec.ch/homepage.

([3]) Oblika zapisa podatkov CSV – oblika zapisa podatkov z vrednostmi, ločenimi z vejico (Comma-Separated Values).

([4]) Oblika zapisa podatkov XML – oblika zapisa z razširljivim označevalnim jezikom (Extensible Markup Language).

([5]) HEMRM – harmonizirani model vlog (za trg z električno energijo) (Harmonised Role Model (for the Electricity Market)), ki ga vzdržujejo Evropski forum za izmenjavo poslovnih informacij (ebIX®), Evropska mreža operaterjev prenosnih sistemov za električno energijo (ENTSO-E) in Evropsko združenje trgovcev z energijo (EFET).

(12) V skladu s to izvedbeno uredbo ter za pomoč pri identifikaciji in avtentikaciji strank, ki zahtevajo dostop do podatkov, se državam članicam priporoča, da ponudnike storitev dostopa do podatkov in upravljavce dovoljenj spodbujajo k čim večjemu podpiranju digitalnih rešitev, skladnih z Uredbo (EU) št. 910/2014 Evropskega parlamenta in Sveta ([6]) (uredba eIDAS), za elektronsko identifikacijo in avtentikacijo končnih odjemalcev in/ali upravičenih strank. Pri tem bi morali ponudniki dostopa do podatkov in upravljavci dovoljenj s pridom uporabiti že vzpostavljeno nacionalno infrastrukturo. Uporaba digitalnih rešitev bi morala prispevati k večji učinkovitosti spletnih storitev in transakcij, povezanih z energijo, ter elektronskega poslovanja in trgovine v Uniji.

(13) Pomembno je, da imajo dostop do svojih podatkov, vključno s podatki, pridobljenimi z naprednim merjenjem, ne le upravičene stranke, temveč tudi odjemalci. Zato ta uredba zagotavlja, da imajo končni odjemalci dostop tudi do nepotrjenih merjenih podatkov in podatkov o porabi v skoraj realnem času, pridobljenih iz sistemov naprednega merjenja, če to zahtevajo v skladu s členom 20, točka (e), Direktive (EU) 2019/944.

(14) Države članice se lahko odločijo, kako bodo izvajale zahteve za interoperabilnost v svojem nacionalnem sistemu, ki odraža nacionalne prakse, zlasti glede vidikov, povezanih s komunikacijsko ravnjo in ravnjo sestavnih delov. To resda zagotavlja, da izvedbeni model temelji na obstoječih nacionalnih praksah, toda hkrati upravičenim strankam otežuje razumevanje, kako se referenčni model izvaja v Uniji v državah članicah, zlasti v zvezi s komunikacijsko ravnjo in ravnjo sestavnih delov. To bi lahko ustvarilo oviro za vstop upravičenih strank, ki želijo delovati v drugih državah članicah. Zato bi bilo treba vzpostaviti skupno odložišče nacionalnih praks o tem, kako se referenčni model izvaja v nacionalnih praksah držav članic, in ga dati javno na voljo. Objava teh poročil je del preglednih in nediskriminatornih postopkov, uvedenih s to uredbo, saj bo prispevala k izboljšanju dostopa do merjenih podatkov in podatkov o porabi v EU s povečanjem ozaveščenosti, zagotavljanjem jasnosti veljavnih pravil in nudenjem pomoči pri zmanjševanju ovir za nove akterje na trgu. Poleg tega bo akterjem na trgu omogočila, da prepoznajo in bolje razumejo podobnosti, razlike in povezave med nacionalnimi ureditvami držav članic. Pripomogla bo tudi k izmenjavi dobrih praks med državami članicami in izboljšanju interoperabilnosti.

(15) Za učinkovito zagotavljanje preglednosti postopkov za dostop do podatkov bi bilo treba zbirati poročila o nacionalnih praksah, ki jih predložijo države članice, in ta poročila dati na voljo na ravni EU, hkrati pa pomagati državam članicam pri poročanju o nacionalnih praksah. V zvezi s tem bi Evropska mreža operaterjev prenosnih sistemov za električno energijo (v nadaljnjem besedilu: mreža ENTSO za električno energijo) in Evropsko telo za operaterje distribucijskih sistemov (v nadaljnjem besedilu: telo EU DSO) s svojim stalnim sodelovanjem in v okviru svojih nalog, povezanih z upravljanjem podatkov in interoperabilnostjo podatkov, v skladu s členom 30(1), točki (g) in (k), ter členom 55(1), točki (d) in (e), Uredbe (EU) 2019/943 Evropskega parlamenta in Sveta ([7]) pomagala zagotoviti preglednost postopkov dostopa do podatkov v EU. To sodelovanje bi temeljilo na obstoječih odgovornostih obeh organov, in sicer na odgovornosti telesa EU DSO, da prispeva k digitalizaciji distribucijskih sistemov ter v sodelovanju z ustreznimi organi in reguliranimi subjekti sodeluje pri razvoju upravljanja podatkov, ter na odgovornosti mreže ENTSO za električno energijo, da prispeva k določitvi zahtev za interoperabilnost ter vzpostavitvi nediskriminatornih in preglednih postopkov za dostop do podatkov, kot je določeno v členu 24 Direktive (EU) 2019/944 ter členih 30 in 55 Uredbe (EU) 2019/943.

(16) V okviru postopkov, opisanih v referenčnem modelu za merjene podatke in podatke o porabi, ki se uvaja s to uredbo in njeno prilogo, upravičene stranke prejemajo in obdelujejo podatke. Vsaka obdelava osebnih podatkov v skladu s tem izvedbenim aktom, kot so identifikacijske številke števcev ali priključnih mest, izmenjanih z uporabo postopkov iz tega izvedbenega akta, bo morala biti v skladu z Uredbo (EU) 2016/679 Evropskega parlamenta in Sveta ([8]), med drugim tudi z zahtevami glede obdelave in hrambe iz člena 5(1) in člena 6(1) navedene uredbe. Poleg

([6]) 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 ter razveljavitvi Direktive 1999/93/ES (UL L 257, 28.8.2014, str. 73).

([7]) Uredba (EU) 2019/943 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o notranjem trgu električne energije (UL L 158, 14.6.2019, str. 54).

([8]) 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).

tega in glede na to, da se napredni števci štejejo za terminalsko opremo, se uporablja tudi Direktiva 2002/58/ES o obdelavi osebnih podatkov in varstvu zasebnosti na področju elektronskih komunikacij ([9]). Zadevne upravičene stranke bi morale ustrezno izpolnjevati svoje obveznosti, ki izhajajo iz te direktive, vključno s členom 5(3).

(17) V skladu s členom 42(1) Uredbe (EU) 2018/1725 Evropskega parlamenta in Sveta Evropskega parlamenta in Sveta ([10]) je bilo opravljeno posvetovanje z Evropskim nadzornikom za varstvo podatkov, ki je svoje mnenje podal 24. avgusta 2022 –

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

POGLAVJE 1

Predmet urejanja in opredelitve pojmov

Člen 1

Predmet urejanja

1. Ta izvedbena uredba določa zahteve za interoperabilnost ter pravila za nediskriminatorne in pregledne postopke za dostop končnih odjemalcev in upravičenih strank do podatkov o merjenju električne energije in njeni porabi v skladu z Direktivo (EU) 2019/944. Določa tudi nediskriminatorne in pregledne postopke za dostop do podatkov, ki zahtevajo poročanje in objavo nacionalnih praks z uporabo referenčnega modela.

2. Za zagotovitev uporabe zahtev za interoperabilnost ta uredba vzpostavlja referenčni model za merjene podatke in podatke o porabi, ki določa pravila in postopke, ki jih države članice uporabljajo za omogočanje interoperabilnosti. V njej so navedeni akterji na trgu z električno energijo, ki jih ta akt zadeva, ter vloge in odgovornosti, ki jih imajo posamezno ali skupaj, kot je opisano v členih 5, 6, 7 in 8 ter v Prilogi k tej uredbi, pri čemer ima lahko en akter na trgu z električno energijo več kot eno vlogo.

Člen 2

Opredelitve pojmov

V tej izvedbeni uredbi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(1) „referenčni model“ pomeni postopke, ki so potrebni za dostop do podatkov, ki opisujejo minimalno zahtevano izmenjavo informacij med akterji na trgu;

(2) „merjeni podatki in podatki o porabi“ pomenijo odčitke števcev o porabi električne energije iz omrežja ali električni energiji, dovedeni v omrežje, ali porabi iz proizvodnih obratov na lokaciji, ki so priključeni v omrežje, ter vključujejo potrjene pretekle podatke in nepotrjene podatke v skoraj realnem času;

(3) „potrjeni pretekli merjeni podatki in podatki o porabi“ pomenijo pretekle merjene podatke in podatke o porabi, zbrane iz števca, običajnega ali naprednega, ali sistema naprednega merjenja ali dopolnjene z nadomestnimi vrednostmi, ki se določijo drugače, če števec ni na voljo;

([9]) Direktiva 2002/58/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. julija 2002 o obdelavi osebnih podatkov in varstvu zasebnosti na področju elektronskih komunikacij (direktiva o zasebnosti in elektronskih komunikacijah) (UL L 201, 31.7.2002, str. 37).

([10]) 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).

(4) „napredni števec“ pomeni elektronsko merilno napravo, nameščeno v sistemu naprednega merjenja, kot je opredeljen v členu 2(23) Direktive (EU) 2019/944;

(5) „merjeni podatki in podatki o porabi v skoraj realnem času“ pomenijo merjene podatke in podatke o porabi, ki jih napredni števec ali sistem naprednega merjenja neprekinjeno zagotavlja kratek čas, navadno od nekaj sekund do največ toliko časa, kot traja bilančni obračunski interval na nacionalnem trgu, ali ki se zagotavljajo preko dostopa na daljavo v skladu s členom 20(a) Direktive (EU) 2019/944 o električni energiji;

(6) „upravičena stranka“ pomeni subjekt, ki končnim odjemalcem ponuja z energijo povezane storitve, kot so dobavitelji, operaterji prenosnih in distribucijskih sistemov, pooblaščeni operaterji in druge tretje osebe, agregatorji, podjetja za energetske storitve, skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, energetske skupnosti državljanov in ponudniki storitev izravnave, če končnim odjemalcem ponujajo z energijo povezane storitve;

(7) „upravljavec meritvenih podatkov“ pomeni stranko, ki je odgovorna za hrambo potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi ter za distribucijo teh podatkov končnim odjemalcem in/ali upravičenim strankam;

(8) „dovoljenje“ pomeni pooblastilo, ki ga končni odjemalec da upravičeni stranki na podlagi pogodbenega dogovora, ki ga ima s to stranko, za dostop do svojih merjenih podatkov in podatkov o porabi, ki jih upravlja upravljavec meritvenih podatkov za opravljanje določene storitve;

(9) „aktivno dovoljenje“ pomeni dovoljenje, ki ni preklicano ali poteklo;

(10) „upravljavec dovoljenj“ pomeni stranko, ki je odgovorna za upravljanje registra dovoljenj za dostop do podatkov za sklop merilnih mest, ki je na zahtevo na voljo končnim odjemalcem in upravičenim strankam v sektorju;

(11) „dnevnik dostopov do podatkov“ pomeni s časovnim žigom opremljen zapis podatkovnih elementov, do katerih se je dostopalo, ki vključuje vsaj identifikacijo končnega odjemalca ali upravičene stranke, ki je dostopala do podatkov, in po potrebi identifikacijo dovoljenja, uporabljenega za dostop do podatkov;

(12) „upravljavec merilnih mest“ pomeni stranko, ki je odgovorna za upravljanje in zagotavljanje razpoložljivosti značilnosti merilnega mesta, vključno z registracijami upravičenih strank in končnih odjemalcev, povezanih z merilnim mestom;

(13) „ponudnik dostopa do podatkov“ pomeni stranko, ki je odgovorna za omogočanje dostopa, tudi v sodelovanju z drugimi strankami, do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi končnemu odjemalcu ali upravičenim strankam;

(14) „dnevnik dovoljenja“ pomeni časovno žigosan zapis o tem, kdaj je bilo dovoljenje za upravičeno stranko ali končnega odjemalca izdano, preklicano ali odpovedano, vključno z identifikatorjem dovoljenja in identifikatorjem stranke;

(15) „ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti“ pomeni stranko, ki upravlja informacije o identiteti; izdaja, hrani, varuje, posodablja in upravlja podatke o identiteti fizične ali pravne osebe ter zagotavlja storitve avtentikacije upravičenim strankam in končnim odjemalcem;

(16) „avtentikacija“ pomeni elektronski postopek, ki omogoča elektronsko identifikacijo fizične ali pravne osebe;

(17) „upravljavec števcev“ pomeni stranko, ki je odgovorna za namestitev, vzdrževanje, preskušanje in razgradnjo fizičnih števcev;

(18) „sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času“ pomeni sistem ali napravo, ki pridobiva tok nepotrjenih podatkov v skoraj realnem času iz sistema naprednega merjenja, iz člena 20, prvi pododstavek, točka (a), Direktive (EU) 2019/944.

POGLAVJE 2

Zahteve za interoperabilnost ter pregledni in nediskriminatorni postopki za dostop do podatkov

Oddelek 1

Zahteve za interoperabilnost – referenčni model

Člen 3

Uvedba referenčnega modela

Za izpolnjevanje zahtev za interoperabilnost elektroenergetska podjetja na maloprodajnem trgu z električno energijo uporabljajo referenčni model iz tega poglavja in Priloge k tej uredbi.

Člen 4

Referenčni model in informacije o organizaciji trga

1. Države članice v skladu s členom 10 poročajo o nacionalnih praksah v zvezi z izvajanjem zahtev za interoperabilnost in postopkov za dostop do podatkov ter zagotavljajo njihovo skladnost z obveznostmi iz te uredbe.

2. Države članice zagotovijo, da so informacije o organizaciji nacionalnega trga v zvezi s posebnimi vlogami in odgovornostmi iz preglednice I Priloge enostavno dostopne vsem upravičenim strankam in končnim odjemalcem.

3. Informacije iz odstavka 2 tega člena vključujejo identifikacijo strank, ki na nacionalnem trgu delujejo kot upravljavci meritvenih podatkov, upravljavci merilnih mest, ponudniki dostopa do podatkov in upravljavci dovoljenj, katerih odgovornosti so določene v členih 5, 6, 7 in 8 te uredbe.

Člen 5

Odgovornosti upravljavca meritvenih podatkov

1. Za zagotovitev nemotenega dostopa do podatkov za končne odjemalce in upravičene stranke upravljavec meritvenih podatkov:

(a) na zahtevo, nediskriminatorno in brez nepotrebnega odlašanja končnim odjemalcem in upravičenim strankam preko spletnega ali drugega ustreznega vmesnika omogoči dostop do potrjenih merjenih podatkov in podatkov o porabi v skladu s to uredbo;

(b) zagotovi, da imajo končni odjemalci (i) dostop do svojih potrjenih merjenih podatkov in podatkov o porabi; (ii) jih lahko dajo voljo upravičenim strankam ter (iii) jih prejmejo v strukturirani, splošno uporabljani, strojno berljivi in interoperabilni obliki;

(c) posodablja dnevnik dostopov do podatkov in ga da na voljo končnim odjemalcem preko spletnega ali drugega ustreznega vmesnika, brezplačno, brez nepotrebnega odlašanja in na zahtevo končnega odjemalca;

(d) pri prenosu podatkov upravičenim strankam in ob upoštevanju ustrezne zakonodaje o varstvu osebnih podatkov v sodelovanju z upravljavcem dovoljenj, kadar je to ustrezno, zagotovi, da obstaja aktivno dovoljenje ali druga pravna podlaga za zakonit prenos ali obdelavo podatkov, vključno z Uredbo (EU) 2016/679, kadar je to primerno.

2. Upravljavci meritvenih podatkov hranijo dopolnilne informacije o preteklih merjenih podatkih in podatkih o porabi v skladu s točkama (a) in (b) Priloge I.4 k Direktivi (EU) 2019/944. Pretekli merjeni podatki in podatki o porabi so v obdobju hrambe skupaj z ustreznimi dnevniškimi informacijami na voljo končnim odjemalcem in upravičenim strankam za dostop na zahtevo končnih odjemalcev.

3. Upravljavci meritvenih podatkov upravičenim strankam omogočijo dostop do prostorov za preizkušanje, v katerih lahko upravičene stranke preizkusijo združljivost svojih sistemov s sistemi upravljavca meritvenih podatkov, ki izvaja postopke iz te uredbe. Prostor za preizkušanje je na voljo pred začetkom izvajanja postopkov in med njihovim izvajanjem.

4. Kadar države članice tako določijo, lahko imenovani subjekt obveznosti iz odstavkov 1 do 3 deli z upravljavcem meritvenih podatkov.

Člen 6

Odgovornosti upravljavca merilnih mest

Upravljavec merilnih mest brez nepotrebnega odlašanja obvesti upravljavca dovoljenj in po potrebi na nacionalni ravni upravljavca meritvenih podatkov o vseh spremembah pri dodelitvi končnih odjemalcev merilnim mestom in o vseh drugih zunanjih dogodkih, ki razveljavijo aktivna dovoljenja, dodeljena na njihovem področju odgovornosti.

Člen 7

Odgovornosti ponudnika dostopa do podatkov

1. V skladu s členom 23(2) Direktive (EU) 2019/944 ponudniki dostopa do podatkov preko spletnega vmesnika dajo javno na voljo:

(a) vse ustrezne postopke, ki jih uporabljajo za zagotavljanje dostopa do podatkov, kot so opisani v referenčnem modelu iz tega poglavja in Priloge, v kateri je predstavljen poseben primer dostopa končnih odjemalcev;

(b) sredstva, s katerimi lahko končni odjemalci brez nepotrebnega odlašanja dostopajo do svojih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi, po potrebi v sodelovanju z upravljavcem meritvenih podatkov. To je mogoče, kot je opisano v postopkih za dostop končnih odjemalcev do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi v Prilogi.

2. Ponudniki dostopa do podatkov hranijo in končnim odjemalcem dajo na voljo svoje dnevniške informacije, vključno s časom, ko je bil upravičeni stranki ali končnemu odjemalcu omogočen dostop do podatkov, in vrsto zadevnih podatkov. Te informacije so brezplačno in brez nepotrebnega odlašanja na voljo na spletu, kadar koli končni odjemalec zahteva dostop.

3. Kadar države članice tako določijo, lahko imenovani subjekt obveznosti iz odstavkov 1 in 2 deli s ponudnikom dostopa do podatkov.

Člen 8

Odgovornosti upravljavca dovoljenj

1. Upravljavec dovoljenj:

(a) izda dovoljenje za dostop do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi upravičenim strankam ter brez nepotrebnega odlašanja prekliče dovoljenja na zahtevo končnih odjemalcev v skladu s postopki, opisanimi v Prilogi;

(b) končnim odjemalcem na zahtevo zagotovi pregled aktivnih in preteklih dovoljenj za izmenjavo podatkov v skladu s členom 5, odstavek (2);

(c) obdela obvestila o razveljavitvi dovoljenj, prejeta v skladu s postopki iz te uredbe;

(d) obvesti upravljavca meritvenih podatkov (koraka 3.5 in 4.9 v Prilogi), po potrebi upravičeno stranko (korak 4.11) in končnega odjemalca (koraka 3.4 in 4.13), takoj ko je upravljavec dovoljenj obveščen o razveljavitvi dovoljenja;

(e) vodi dnevnik dovoljenja za končne odjemalce ter jim na njihovo zahtevo brezplačno, brez nepotrebnega odlašanja in na spletu omogoči dostop do teh informacij;

(f) v skladu s členom 23(2) Direktive (EU) 2019/944 da javno na voljo ustrezne postopke, ki jih uporabljajo za zagotavljanje dostopa do podatkov, kot so opisani v referenčnem modelu in ponazorjeni v Prilogi.

2. Upravljavci dovoljenj sodelujejo z upravičenimi strankami in upravljavci meritvenih podatkov, da bi omogočili lažje preizkušanje postopkov za izvajanje referenčnega modela. To sodelovanje poteka pred izvajanjem postopkov in med njihovo uporabo.

3. Kadar države članice tako določijo, lahko imenovani subjekt z upravljavcem dovoljenj deli obveznosti iz odstavkov 1 in 2.

Člen 9

Zahteve za interoperabilnost ter postopki za dostop do merjenih podatkov in podatkov o porabi v skoraj realnem času

Za zagotovitev dostopa do nepotrjenih merjenih podatkov in podatkov o porabi v skoraj realnem času za končne odjemalce preko standardiziranega vmesnika ali dostopa na daljavo države članice uporabljajo metode, določene v skladu s postopkoma 5 in 6 iz Priloge k tej uredbi.

Oddelek 2

Pregledni in nediskriminatorni postopki za dostop do podatkov – poročanje in odložišče nacionalnih praks

Člen 10

Poročanje o nacionalnih praksah

1. Za zagotovitev preglednosti in nediskriminacije nacionalnih postopkov za dostop do podatkov države članice v skladu s členom 23 Direktive (EU) 2019/944:

(a) izvedejo in posodabljajo evidentiranje nacionalnih praks na nacionalni ravni, ki vključuje tudi podroben opis in razlago, kako se izvajajo postopkovni koraki iz preglednic III.1 do III.6 Priloge k tej uredbi, pri čemer navedejo, kateri koraki so bili morebiti združeni, in vrstni red izvajanja korakov, ter

(b) poročajo Komisiji o evidentiranju nacionalnih praks iz odstavka (a), ki se objavi v javno dostopnem odložišču, vzpostavljenem v skladu s členom 12.

2. Poročanje vključuje informacije o nacionalnem izvajanju referenčnega modela ter različnih vlogah, izmenjavi informacij in postopkih.

3. Pri tem poročanju se upoštevajo smernice, ki jih pripravi Komisija, iz člena 13.

4. Države članice zagotovijo poročanje o nacionalnih praksah iz odstavka 1 Komisiji najpozneje do 5. julija 2025.

5. Če je država članica prešla na nov nacionalni sistem upravljanja podatkov pred 5. januarjem 2025, se lahko poročanje omeji na novo ureditev, če bo ta sistem do 5. julija 2026 zajemal več kot 90 % končnih odjemalcev.

Člen 11

Sodelovanje na področju preglednosti podatkov med telesom EU DSO in mrežo ENTSO za električno energijo

1. Sodelovanje, predvideno med Evropsko mrežo operaterjev prenosnih sistemov za električno energijo (v nadaljnjem besedilu: mreža ENTSO za električno energijo) in Evropskim telesom za operaterje distribucijskih sistemov (v nadaljnjem besedilu: telo EU DSO) v členu 30(1), točki (g) in (k), ter členu 55(1), točki (d) in (e), Uredbe (EU) 2019/943, lahko poteka v obliki skupne delovne skupine, ki vzpostavi postopek za zbiranje in objavo nacionalnih praks, ki jih zagotavljajo države članice. Mreža ENTSO za električno energijo in telo EU DSO lahko tako sodelujeta tudi pri svetovanju in podpiranju Komisije pri spremljanju izvajanja in nadaljnjem razvoju izvedbenih aktov o interoperabilnosti podatkov iz člena 24(2) Direktive (EU) 2019/944.

2. Mreža ENTSO za električno energijo in telo EU DSO pri pripravi nasvetov in izvajanju podpornih dejavnosti za Komisijo tesno sodelujeta s predstavniki nacionalnih regulativnih organov, pristojnimi organi in reguliranimi subjekti z institucionalnimi vlogami na nacionalni ravni v zvezi s pravico do dostopa do merjenih podatkov in podatkov o porabi, pa tudi z vsemi zadevnimi deležniki, vključno z združenji potrošnikov, podjetji za maloprodajo električne energije, evropskimi organizacijami za standardizacijo, ponudniki storitev in tehnologije ter proizvajalci opreme in sestavnih delov.

Člen 12

Naloge v okviru sodelovanja med telesom EU DSO in mrežo ENTSO za električno energijo na področju preglednosti podatkov

1. Da bi zagotovili preglednost dostopa do podatkov v EU, glavne naloge, ki jih mreža ENTSO za električno energijo in telo EU DSO izvajata v okviru sodelovanja na področju preglednosti podatkov, vključujejo:

(a) pripravo smernic za pomoč državam članicam pri poročanju o nacionalnih praksah, kot je določeno v členu 13;

(b) zbiranje poročil o nacionalnih praksah, ki jih predložijo države članice v zvezi z izvajanjem referenčnega modela, kot je določeno v členu 10;

(c) objavo poročil o nacionalnih praksah v javno dostopnem odložišču, ki se posodablja.

2. Mreža ENTSO za električno energijo in telo EU DSO lahko sodelujeta tudi pri tem, da Komisiji po postopku iz člena 11(2) pomagata pri spremljanju izvajanja referenčnega modela iz te uredbe in njegovega nadaljnjega razvoja zaradi regulativnih, tržnih ali tehnoloških sprememb ter Komisiji na njeno zahtevo pomagata pri oblikovanju zahtev za interoperabilnost ter nediskriminatornih in preglednih postopkov za dostop do podatkov, potrebnih, da odjemalec zamenja dobavitelja, ter podatkov, potrebnih za prilagajanje odjema in druge storitve iz člena 23(1) Direktive (EU) 2019/944, kot del prihodnjih izvedbenih aktov.

Člen 13

Smernice za poročanje o nacionalnih praksah

Komisija najpozneje do 5. julija 2024 ob pomoči mreže ENTSO za električno energijo in telesa EU DSO pripravi in da javno na voljo smernice za poročanje o nacionalnih praksah.

POGLAVJE 3

Končne določbe

Člen 14

Začetek veljavnosti in uporaba

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

Člen 3 se uporablja od 5. januarja 2025.

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

V Bruslju, 6. junija 2023

Za Komisijo
predsednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOGA

Referenčni model za dostop do merjenih podatkov in podatkov o porabi

Referenčni model za merjene podatke in podatke o porabi je sestavljen iz niza referenčnih postopkov za dostop do podatkov in zahtevanih izmenjav informacij med vlogami, ki jih imajo akterji na trgu v zvezi s tem posebnim primerom.

V preglednicah v tej prilogi je prikazan ta niz informacij, ki sestavlja referenčni model. Postopkovni koraki, opredeljeni v tej prilogi, se lahko združujejo ali izvajajo v drugačnem vrstnem redu, kadar se uporabljajo na nacionalni ravni.

Preglednica I vsebuje informacije o strukturi in okolju nacionalnega trga, ki so zlasti koristne za upravičene stranke, ki bi želele vzpostaviti svojo dejavnost na zadevnem ozemlju ter uporabljati dostop do merjenih podatkov in podatkov o porabi v vsaki državi članici. V preglednici I so navedene predvsem informacije, ki morajo biti dostopne upravičenim strankam za registracijo, vključitev ali vzpostavitev infrastrukture, potrebne za sodelovanje v postopkih iz preglednice III, ter ustrezno komunikacijo in izmenjavo informacij z ustreznimi akterji na trgu, ki imajo vloge in prevzemajo odgovornosti, navedene v preglednici II.

Preglednica I

Splošne informacije o okoljih držav članic

ID	*Ime*	*Opis*	
I1	Pristojni nacionalni organ	Ime	Ime imenovanega pristojnega nacionalnega organa.
		Spletno mesto	Spletno mesto imenovanega pristojnega nacionalnega organa.
		Uradna kontaktna oseba	Kontaktni podatki subjekta, ki je odgovoren za upravljanje popisov nacionalnih praks.
		Opomba: ta pristojni organ je lahko javni ali zasebni subjekt.	
I2	Informacije o ureditvi upravljanja podatkov držav članic	Ime	Če je ustrezno, ime okolja za upravljanje in izmenjavo podatkov v skladu s členom 23 Direktive (EU) 2019/944.
		Spletno mesto	Če je ustrezno, povezava na spletno mesto z razlago določb o dostopu do podatkov v državi članici.
		Uradna kontaktna oseba	Kontaktni podatki subjekta, ki je odgovoren za nacionalne določbe o upravljanju podatkov.
		Nacionalna regulativna podlaga	Sklic na pravno podlago za infrastrukturo za izmenjavo podatkov.
		Dokumentacija	Samostojen opis določb države članice v zvezi z dostopom do podatkov.
I3	Informacije o upravljavcih meritvenih podatkov v državi članici (*en popis na vsakega aktivnega upravljavca meritvenih podatkov v državi članici*)	Ime	Ime organizacije.
		Vrsta identifikacije	Koda za prijavo ACER, identifikator pravnih oseb (LEI), identifikacijska koda banke (BIC), energetska identifikacijska koda (EIC), globalna lokacijska številka (GLN/GS1) ali nacionalna identifikacijska koda (NIC).
		Identifikacija organizacije	Koda ali identifikacija organizacije (imenovane za „upravljavca meritvenih podatkov“) na podlagi vrst identifikacije, navedenih v prejšnjem polju.
		Spletno mesto	Če je ustrezno, povezava do spletnega mesta ali aplikacije, ki se uporablja za prenos podatkov.
		Uradna kontaktna oseba	Kontaktni podatki subjekta, ki je odgovoren za dostop do podatkov s strani končnih odjemalcev ali upravičenih strank.
		Območje merilnega omrežja	Opis sklopa merilnih mest, za katera upravitelj meritvenih podatkov upravlja odčitane podatke.

I4	Informacije o upravljavcih merilnih mest v državi članici *(en popis na vsakega aktivnega upravljavca merilnih mest v državi članici)*	Ime	Ime organizacije.
		Vrsta identifikacije	Koda za prijavo ACER, identifikator pravnih oseb (LEI), identifikacijska koda banke (BIC), energetska identifikacijska koda (EIC), globalna lokacijska številka (GLN/GS1) ali nacionalna identifikacijska koda (NIC).
		Identifikacija organizacije	Koda ali identifikacija organizacije (imenovane za „upravljavca merilnih mest“) na podlagi vrst identifikacije, navedenih v prejšnjem polju.
		Spletno mesto	Če je ustrezno, povezava do spletnega mesta ali aplikacije, ki se uporablja za prenos podatkov.
		Uradna kontaktna oseba	Kontaktni podatki subjekta, ki je odgovoren za dostop do podatkov s strani končnih odjemalcev ali upravičenih strank.
		Območje merilnega omrežja	Opis sklopa merilnih mest, za katera je odgovoren upravitelj merilnih mest.
I5	Informacije o ponudniku dostopa do podatkov *(popisan mora biti vsaj en akter na vsako merilno mesto v državi članici)*	Ime	Ime organizacije.
		Vrsta identifikacije	Koda za prijavo ACER, identifikator pravnih oseb (LEI), identifikacijska koda banke (BIC), energetska identifikacijska koda (EIC), globalna lokacijska številka (GLN/GS1) ali nacionalna identifikacijska koda (NIC).
		Identifikacija organizacije	Koda ali identifikacija organizacije na podlagi vrst identifikacije, navedenih v prejšnjem polju.
		Spletno mesto	Če je ustrezno, povezava na spletno aplikacijo, ki se uporablja za dostop končnih odjemalcev do podatkov.
		Uradna kontaktna oseba	Kontaktni podatki subjekta, ki je odgovoren za dostop končnih odjemalcev do podatkov.
		Odgovornost za upravljanje dovoljenj za	Upravljavci meritvenih podatkov, za katere ponudnik dostopa do podatkov upravlja dostop končnih odjemalcev do podatkov.
		Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti	Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti, ki ga ponudnik dostopa do podatkov uporablja za avtentikacijo končnih odjemalcev.
I6	Informacije o upravljavcih dovoljenj v državi članici *(vsaj en popis na vsakega aktivnega upravljavca dovoljenj v državi članici)*	Ime	Ime organizacije.
		Vrsta identifikacije	Koda za prijavo ACER, identifikator pravnih oseb (LEI), identifikacijska koda banke (BIC), energetska identifikacijska koda (EIC), globalna lokacijska številka (GLN/GS1) ali nacionalna identifikacijska koda (NIC).
		Identifikacija organizacije	Koda ali identifikacija organizacije na podlagi vrst identifikacije, navedenih v prejšnjem polju.
		Spletno mesto	Če je ustrezno, povezava na spletno aplikacijo, ki se uporablja za upravljanje dovoljenj.
		Uradna kontaktna oseba	Kontaktni podatki subjekta, ki je odgovoren za izmenjavo podatkov.
		Odgovornost za upravljanje dovoljenj	Upravljavci meritvenih podatkov, za katere upravljavec dovoljenj upravlja dovoljenja. Opomba: prav tako velja, da lahko upravljavci meritvenih podatkov uporabljajo več upravljavcev dovoljenj in da lahko upravljavec dovoljenj deluje za več upravljavcev meritvenih podatkov.

		Dokumentacija o dostopu	Samostojna razlaga določb držav članic glede uporabe *dostopa upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi*. Priporočljivo je vključiti tudi angleško različico te dokumentacije.
		Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti	Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti, ki ga uporablja upravljavec dovoljenj za avtentikacijo končnih odjemalcev.
		Vključitev upravičene stranke	Povezava na angleško dokumentacijo postopka vključitve ali popolna, samostojna razlaga v angleščini, kako se lahko upravičena stranka vključi v produkcijsko okolje za uporabo dostopa *upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi*.
		Poskusna vključitev upravičene stranke	Če je ustrezno, povezava na angleško dokumentacijo postopka vključitve ali popolna, samostojna razlaga v angleščini, kako se lahko upravičena stranka vključi v preskusno okolje za uporabo dostopa *upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi*.
		Cenik za dostop upravičenih strank do podatkov	Izčrpen opis vseh stroškov upravičenih strank.
I7	Informacije o standardiziranih vmesnikih v skoraj v realnem času za napredne števce ali sisteme naprednega merjenja v državi članici v skladu s členom 20, točka (a), Direktive (EU) 2019/944 *(za vsako specifikacijo vmesnika, ki je v uporabi za napredne števce, nameščene po 4. juliju 2019 v državi članici, se mora uporabljati vsaj en popis)*	Ime	Oznaka tipa modela števca.
		Osnovni razred uporabljenega vmesnika	Navedite raven napetosti, za katero se uporablja model števca. Pri srednji in visoki napetosti podrobno navedite standardizirani vmesnik ali dostop na daljavo, ki se uporablja. Pri nizki napetosti naj odgovori sledijo klasifikaciji (izberite ustrezno (-e) možnost(-i)): — vmesniki H1 (kot so opredeljeni v CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011 [1]) — vmesniki H2 (kot so opredeljeni v CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011) — vmesniki H3 (kot so opredeljeni v CEN/CENELEC/ETSI TR 50572:2011) — Dostop na daljavo (podrobno opredelite)
		Prodajalec	Ime prodajne organizacije elementov naprednih števcev ali sistemov naprednega merjenja
		Upravljavci merilnih mest, ki uporabljajo model	Identifikatorji upravljavcev merilnih mest, ki uporabljajo model.
		Standard za fizične vmesnike	Ime in različica uporabljenega standarda.
		Komunikacijski protokol	Ime in različica uporabljenega standarda.
		Oblike zapisa podatkov	Ime in različica uporabljenega standarda.

[1] CEN/CLC/ETSI/TR 50572:2011 – „Funkcionalna referenčna arhitektura za komunikacije v sistemih naprednega merjenja“, ki jo je pripravila koordinacijska skupina CEN/CLC/ETSI za napredne števce.

Preglednica II

Vloge

Ime vloge	*Vrsta vloge*	*Opis vloge*
Končni odjemalec	Podjetje	Kot je opredeljen v členu 2(3) Direktive (EU) 2019/944. Gre za stranko, priključeno v omrežje, ki kupuje električno energijo za lastno rabo. Opomba: to vključuje tudi primer aktivnih odjemalcev in udeležencev skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov ali energetskih skupnosti državljanov.
Pristojni organ	Podjetje	Pristojni organ je lahko javni ali zasebni subjekt v državi članici.
Upravičena stranka	Podjetje	„Upravičena stranka“ je subjekt, ki končnim odjemalcem ponuja z energijo povezane storitve, kot so dobavitelji, operaterji prenosnih in distribucijskih sistemov, pooblaščeni operaterji in druge tretje osebe, agregatorji, podjetja za energetske storitve, skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov, energetske skupnosti državljanov in ponudniki storitev izravnave, če končnim odjemalcem ponujajo z energijo povezane storitve.
Upravljavec meritvenih podatkov	Podjetje	Stranka, odgovorna za hrambo potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi ter za distribucijo teh podatkov končnim odjemalcem in/ali upravičenim strankam.
Upravljavec merilnih mest	Podjetje	Stranka, odgovorna za upravljanje in zagotavljanje razpoložljivosti značilnosti merilnega mesta, vključno z registracijami upravičenih strank in končnih odjemalcev, povezanih z merilnim mestom.
Ponudnik dostopa do podatkov	Podjetje	Stranka, odgovorna za omogočanje dostopa, tudi v sodelovanju z drugimi strankami, končnemu odjemalcu ali upravičenim strankam do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi.
Upravljavec dovoljenj	Podjetje	Stranka, odgovorna za upravljanje registra dovoljenj za dostop do podatkov za sklop merilnih mest, ki je na zahtevo na voljo končnim odjemalcem in upravičenim strankam v sektorju.
Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti	Podjetje in/ali sistem	Stranka, ki upravlja podatke o identiteti; izdaja, hrani, varuje, posodablja in upravlja podatke o identiteti fizične ali pravne osebe ter zagotavlja storitve avtentikacije upravičenim strankam in končnim odjemalcem.
Upravljavec števca	Podjetje in/ali sistem	Stranka, odgovorna za namestitev, vzdrževanje, preskušanje in razgradnjo fizičnih števcev.
Napredni števec	Sistem	Elektronska merilna naprava, nameščena v sistemu naprednega merjenja, kot je opredeljen v členu 2(23) Direktive (EU) 2019/944. Opomba: tak sistem naprednega merjenja podpira funkcionalnosti, opisane v členu 20 Direktive (EU) 2019/944.
Sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času	Sistem	Sistem ali naprava, ki pridobi tok nepotrjenih podatkov v skoraj realnem času iz sistema naprednega merjenja, iz člena 20, prvi pododstavek, točka (a), Direktive (EU) 2019/944. Opomba: to bi bil lahko na primer sistem za upravljanje energije, hišni prikazovalnik ali druga naprava.

Od vseh vlog vrste *Podjetje* se pričakuje, da delujejo na varen, preverjen način in preko zaupanja vrednih komunikacijskih kanalov. Zato koraki avtentikacije, ki se uporabljajo za te komunikacijske partnerje, niso navedeni v spodaj navedenih postopkih. Ti koraki so: „dostop končnega odjemalca do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi“, „dostop upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi“, „odpoved storitve s strani upravičene stranke“, „preklic aktivnega dovoljenja s strani končnega odjemalca“, „aktiviranje toka podatkov v skoraj realnem času iz naprednega števca ali sistema naprednega merjenja“ in „odčitavanje podatkov v skoraj realnem času z naprednega števca ali iz sistema naprednega merjenja“.

Preglednica III

Pogoji za postopke

Št.	*Ime postopka*	*Glavni akter*	*Predpogoj*
1	Dostop končnega odjemalca do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi	Končni odjemalec	Končni odjemalec je vključen.
2	Dostop upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi	Končni odjemalec	Končni odjemalec je vključen. Upravičena stranka je vključena.
3	Odpoved storitve s strani upravičene stranke	Upravičena stranka	Na voljo je aktivno dovoljenje ali druga zakonska ali pogodbena podlaga.
4	Preklic aktivnega dovoljenja s strani končnega odjemalca	Končni odjemalec	Na voljo je aktivno dovoljenje.
5	Aktiviranje toka podatkov v skoraj realnem času iz naprednega števca ali sistema naprednega merjenja	Končni odjemalec	Napredni števec ali sistem naprednega merjenja je nameščen na merilnem mestu končnega odjemalca.
6	Odčitavanje podatkov v skoraj realnem času z naprednega števca ali iz sistema naprednega merjenja	Sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času	Koraki postopka 5 so opravljeni.

V postopku „dostop upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi“, kot je podrobno opisan v preglednici III.2, se „prihodnji podatki“, ki jih zajema dovoljenje (vendar so še vedno v obdobju veljavnosti dovoljenja), obravnavajo drugače kot „že razpoložljivi podatki“. „Že razpoložljivi podatki“ pomeni podatke, ki so ob izdaji dovoljenja že na voljo pri upravljavcu meritvenih podatkov, medtem ko „prihodnji podatki“ pomenijo podatke, ki jih zajema dovoljenje, vendar v danem trenutku niso na voljo, večinoma pa bodo na voljo v prihodnosti. V postopku, ki vključuje „dostop upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi“, opisanem v preglednici III.2, je dostop do preteklih in prihodnjih podatkov prikazan kot enoten postopek. Pri popisu nacionalnih praks se lahko ta dva primera opišeta kot ločena postopka.

Referenčni model za zagotavljanje *nepotrjenih podatkov v skoraj realnem času*, kot je prikazan pri postopku 5 v preglednici III.5 in postopku 6 v preglednici III.6, temelji na funkcionalni referenčni arhitekturi za napredno merjenje, opredeljeni v standardih[1]. Ta funkcionalna referenčna arhitektura določa splošno predstavitev infrastrukture naprednega merjenja, ki se uporablja v državah članicah. Opredeljuje tako imenovane vmesnike „H1“, „H2“ in „H3“, ki se lahko uporabljajo za zagotavljanje nepotrjenih podatkov v skoraj realnem času. Vendar se lahko isti standardi in podatkovni elementi uporabljajo ne glede na uporabljeni vmesnik. Nekateri upravljavci števcev ponujajo tudi dostop do takih podatkov na daljavo. Postopka 5 in 6 sta izvedbeno nevtralna glede na predvideno metodo dostopa.

Za zagotavljanje nepotrjenih podatkov v skoraj realnem času preko standardiziranega vmesnika, kadar je to primerno, države članice ustrezno upoštevajo uporabo upoštevnih razpoložljivih standardov, vključno s standardi, ki omogočajo interoperabilnost. Brez poseganja v prihodnji razvoj standardi, ki so ob objavi te uredbe trenutno na voljo in se uporabljajo v nacionalnih praksah, vključujejo naslednje (seznam ni izčrpen):

— EN 50491-11,

— serija EN 62056 – DLMS/COSEM,

— serija EN 13757 – Ožičena in brezžična M-Bus izmenjava podatkov,

— EN16836 – Zigbee SEP 1.1.

Spodnji diagrami, na katerih so prikazani postopki, opisani v preglednicah III.1 do III.6, so ponazoritveni ter upoštevajo *modeliranje in zapis poslovnih procesov 2.0* ([2]). Informacijski objekti, navedeni v stolpcu z naslovom „Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)“, so opredeljeni v preglednici IV.

Preglednica III.1

Postopek 1

Ime postopka		Dostop končnega odjemalca do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi			
Št. koraka	*Korak*	*Opis koraka*	*Ustvarjalec informacij*	*Prejemnik informacij*	*Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)*
1.1	Navedba ponudnika dostopa do podatkov	Končni odjemalci navedejo ponudnika dostopa do podatkov, odgovornega za njihova upoštevana merilna mesta.	Pristojni organ	Končni odjemalec	[ni relevantno]
1.2	Avtentikacija končnega odjemalca	Končni odjemalci se identificirajo ponudniku dostopa do podatkov.	Končni odjemalec	Ponudnik dostopa do podatkov	[ni relevantno]
1.3	Preverjanje poverilnic	Ponudnik dostopa do podatkov posreduje informacije o avtentikaciji ponudniku storitev upravljanja podatkov o identiteti.	Ponudnik dostopa do podatkov	Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti	[ni relevantno]
1.4	Obveščanje končnega odjemalca o rezultatih preverjanja poverilnic	Ponudnik dostopa do podatkov sporoči rezultat potrjevanja in v primeru neveljavne zahteve zagotovi smiselne informacije.	Ponudnik dostopa do podatkov	Končni odjemalec	[ni relevantno]
1.5	Povezava končnega odjemalca z merilnim mestom	Končni odjemalec prejme identifikacijsko oznako merilne točke, za katero zahteva podatke.	Ponudnik dostopa do podatkov	Končni odjemalec	A – identifikacija merilnega mesta
1.6	Zahtevanje podatkov	Končni odjemalec navede zahtevane podatke.	Končni odjemalec	Ponudnik dostopa do podatkov	C – zahteva za meritvene podatke
1.7	Potrditev zahteve pri ponudniku dostopa do podatkov	Ponudnik dostopa do podatkov potrdi zahtevo za navedene meritvene podatke in v primeru neveljavne zahteve zagotovi smiselne informacije.	Ponudnik dostopa do podatkov	Končni odjemalec	D – zahteva za informacije o potrditvi
1.8	Posredovanje zahteve upravljavcu meritvenih podatkov v potrditev	Preverjanje, ali je navedba zahtevanih podatkov sprejemljiva z vidika časa, obsega, dostopnosti itd.	Ponudnik dostopa do podatkov	Upravljavec meritvenih podatkov	C – zahteva za meritvene podatke

([2]) Modeliranje in zapis poslovnih procesov 2.0: https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/PDF.

1.9	Potrditev opredeljene zahteve pri upravljavcu meritvenih podatkov	Upravljavec meritvenih podatkov potrdi zahtevo za navedene odčitane podatke.	Upravljavec meritvenih podatkov	Ponudnik dostopa do podatkov	D – zahteva za informacije o potrditvi
1.10	Obveščanje končnega odjemalca o rezultatih potrjevanja	Če vnos ni veljaven, bi moral biti v smiselnem sporočilu naveden razlog.	Ponudnik dostopa do podatkov	Končni odjemalec	D – zahtevanje informacij o potrditvi
1.11	Obveščanje upravljavca meritvenih podatkov	Zahtevo za meritvene podatke je treba priglasiti, da se zagotovi zahtevani paket podatkov.	Ponudnik dostopa do podatkov	Upravljavec odčitanih podatkov	C – zahteva za meritvene podatke
1.12	Prenos podatkov	Končni odjemalci prejmejo zahtevane podatke brez nepotrebnega odlašanja.	Upravljavec meritvenih podatkov	Končni odjemalec	E – potrjeni pretekli podatki

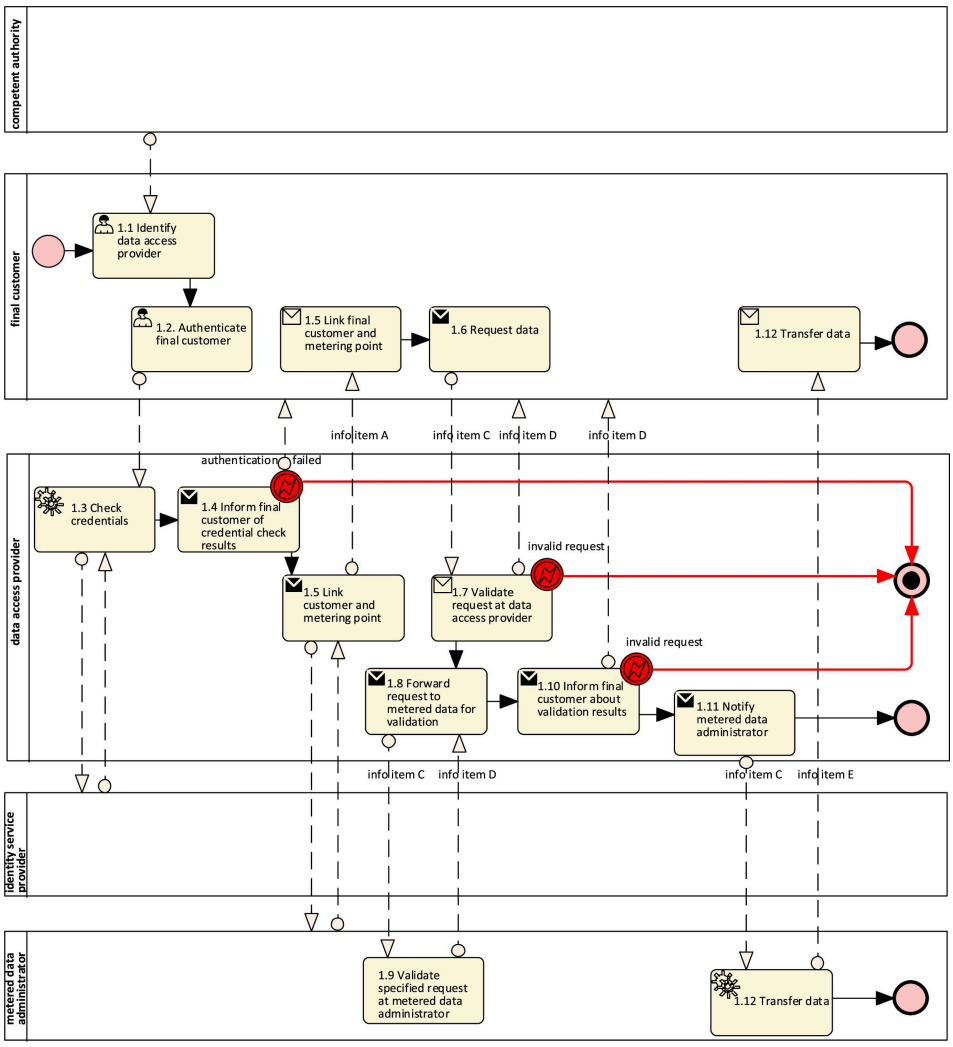


Diagram 1 – Postopek „dostop končnega odjemalca do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi“

Preglednica III.2

Postopek 2

Ime postopka		Dostop upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi			
Št. koraka	*Korak*	*Opis koraka*	*Ustvarjalec informacij*	*Prejemnik informacij*	*Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)*
2.1	Identifikacija upravljavca dovoljenj	Končni odjemalci identificirajo upravljavca dovoljenj, odgovornega za njihova obravnavana merilna mesta.	Pristojni organ	Končni odjemalec	[ni relevantno]
2.2	Identifikacija upravičene stranke	Končni odjemalci identificirajo upravičeno stranko, kateri nameravajo dati na voljo podatke.	[ni relevantno]	Končni odjemalec	[ni relevantno]
2.3	Predhodna nastavitev podrobnosti dovoljenj	Navedba podatkov, ki jih potrebuje upravičena stranka. Neobvezni (vendar široko dostopni) načini navajanja potrebnih podatkov (na primer s klikom na gumb „deli moje podatke“), da končnemu odjemalcu ni treba opraviti zapletenih vnosov.	Upravičena stranka	Upravljavec dovoljenj	G – predhodna nastavitev informacij o dovoljenjih
2.4	Avtentikacija končnega odjemalca	Končni odjemalci se identificirajo upravljavcu dovoljenj.	Končni odjemalec	Upravljavec dovoljenj	[ni relevantno]
2.5	Preverjanje poverilnic	Upravljavec dovoljenj posreduje informacije o avtentikaciji ponudniku storitev upravljanja podatkov o identiteti.	Upravljavec dovoljenj	Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti	[ni relevantno]
2.6	Obveščanje končnega odjemalca o rezultatih preverjanja poverilnic	Upravljavec dovoljenj sporoči rezultat potrjevanja in v primeru neveljavne zahteve zagotovi smiselne informacije.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	[ni relevantno]
2.7	Povezava končnega odjemalca z merilnim mestom	Končni odjemalec ugotovi identifikacijsko oznako merilne točke, za katero zahteva podatke.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	A – navedba merilnega mesta
2.8	Navedba atributov dovoljenja	Končni odjemalci navedejo podatke, ki jih nameravajo dati na voljo, in potrdijo svoje dovoljenje upravljavcu dovoljenj. Pri tem so lahko pomagajo tudi vnaprej določene zahteve za dovoljenje, ki jih upravičena stranka pošlje v koraku 2.3.	Končni odjemalec	Upravljavec dovoljenj	H – osnovne informacije o dovoljenju
2.9	Potrditev navedene zahteve za dovoljenje pri upravljavcu dovoljenj	Upravljavec dovoljenj potrdi navedeno zahtevo za dovoljenje in v primeru neveljavne zahteve zagotovi smiselne informacije.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	D – zahtevanje informacij o potrditvi

2.10	Posredovanje zahteve za dovoljenje upravljavcu meritvenih podatkov v potrditev	Po potrebi preverjanje, ali je navedba zahtevanih podatkov sprejemljiva z vidika časa, obsega, dostopnosti, pravic itd.	Upravljavec dovoljenj	Upravljavec meritvenih podatkov	H – osnovne informacije o dovoljenju
2.11	Potrditev navedene zahteve za dovoljenje pri upravljavcu meritvenih podatkov	Upravljavec meritvenih podatkov po potrebi potrdi navedeno zahtevo za dovoljenje.	Upravljavec meritvenih podatkov	Upravljavec dovoljenj	D – zahtevanje informacij o potrditvi
2.12	Obveščanje končnega odjemalca o rezultatu potrjevanja	Če vnos ni veljaven, bi moral biti v smiselnem sporočilu naveden razlog.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	D – zahtevanje informacij o potrditvi
2.13	Shranjevanje dovoljenja	Upravljavec dovoljenj shrani dovoljenje skupaj z edinstvenim identifikatorjem za sklicevanje in s časovnim žigom, ki označuje nastanek.	Upravljavec dovoljenj	Upravljavec dovoljenj	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
2.14	Obveščanje končnega odjemalca	Upravljavec dovoljenj obvesti končnega odjemalca, da je dovoljenje ustvarjeno.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
2.15	Obveščanje upravičene stranke	Upravljavec dovoljenj obvesti upravičeno stranko, da je dovoljenje ustvarjeno.	Upravljavec dovoljenj	Upravičena stranka	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
2.16	Obveščanje upravljavca meritvenih podatkov	Neobvezen korak. Upravljavec dovoljenj obvesti upravljavca meritvenih podatkov, da je dovoljenje ustvarjeno.	Upravljavec dovoljenj	Upravljavec meritvenih podatkov	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
2.17	Prenos že razpoložljivih podatkov	Podatki se od upravljavca meritvenih podatkov, kot je naveden v dovoljenju, prenesejo do upravičene stranke bodisi do zahtevane končne točke odčitavanja bodisi aktualnega časovnega žiga (v primerih, ko je zahtevana končna točka odčitavanja v prihodnosti). Opomba: značilnosti za sprožitev prenosa tovrstnih podatkov se popišejo v tem koraku.	[ni relevantno]	[ni relevantno]	[ni relevantno]

2.18	Prenos podatkov, ki bodo na voljo v prihodnosti	Za intervale, ki trenutno niso na voljo, bodo pa na voljo v prihodnosti – vendar so zajeti tudi v dovoljenju – se ustrezni podatki prenesejo od upravljavca meritvenih podatkov z uporabo navedbe, določene z atributom „Časovni razpored prenosov“ informacijskega objekta, opisanega v preglednici IV. Opomba: značilnosti za sprožitev prenosa tovrstnih podatkov se popišejo v tem koraku.	[ni relevantno]	[ni relevantno]	[ni relevantno]
2.19	Prenos podatkov	Podatki, ki se dejansko prenašajo do upravičene stranke. Opomba: v tem koraku se popišejo komunikacijski pristop (na primer „prevzem preko REST API“, „pošiljanje preko komuniciranja s sporočili“), predpogoji in značilnosti dejanskega prenosa.	Upravljavec meritvenih podatkov	Upravičena stranka	F – potrjeni pretekli podatki z informacijami končnega odjemalca

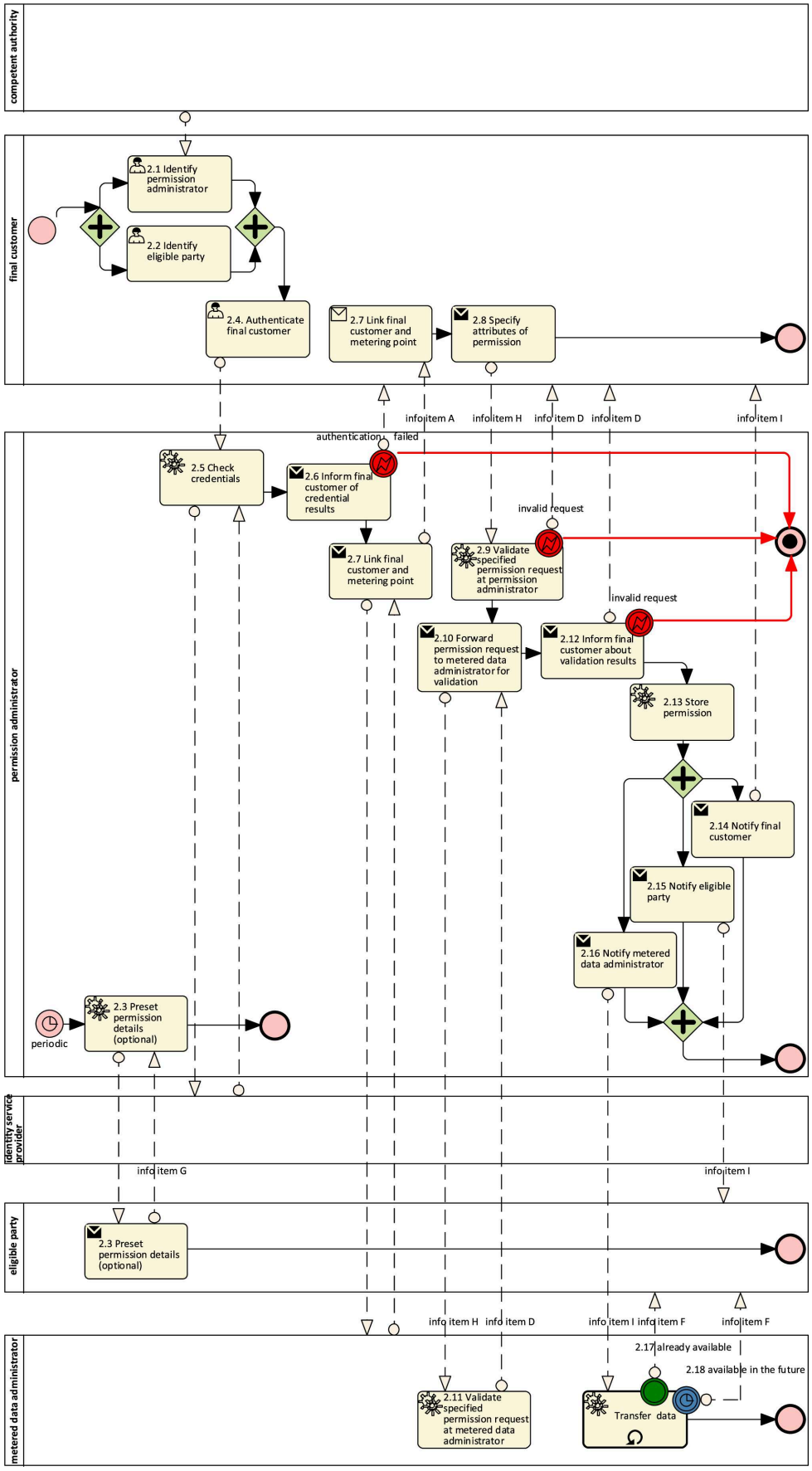


Diagram 2 – Postopek „dostop upravičene stranke do potrjenih preteklih merjenih podatkov in podatkov o porabi“

Preglednica III.3

Postopek 3

Ime postopka		Odpoved storitve s strani upravičene stranke			
Št. koraka	*Korak*	*Opis koraka*	*Ustvarjalec informacij*	*Prejemnik informacij*	*Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)*
3.1	Sprožitev odpovedi dovoljenja	Upravičena stranka šteje storitev ali namen, na katerega se nanaša dovoljenje, za končanega.	Upravičena stranka	–	[ni relevantno]
3.2	Izvajanje nalog za konec veljavnosti dovoljenja	Upravičena stranka nemudoma in brez nepotrebnega odlašanja ter v skladu z Uredbo (EU) 2016/679 izvede vse naloge, potrebne za izpolnitev njenih s tem povezanih odgovornosti.	Upravičena stranka	–	[ni relevantno]
3.3	Obveščanje upravljavca dovoljenj	Upravičena stranka nemudoma in brez nepotrebnega odlašanja obvesti upravljavca dovoljenj.	Upravičena stranka	Upravljavec dovoljenj	J – obvestilo o odpovedi storitve
3.4	Obveščanje končnega odjemalca	Upravljavec dovoljenj da na voljo informacije, da je končni odjemalec preklical dovoljenje.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	J – obvestilo o odpovedi storitve
3.5	Obveščanje upravljavca meritvenih podatkov	Upravljavec dovoljenj posreduje ustrezno obvestilo upravljavcu meritvenih podatkov.	Upravljavec dovoljenj	Upravljavec meritvenih podatkov	J – obvestilo o odpovedi storitve
3.6	Konec izmenjave podatkov	Upravljavec meritvenih podatkov ustavi prenos podatkov upravičeni stranki.	Upravljavec meritvenih podatkov	Upravičena stranka	J – obvestilo o odpovedi storitve

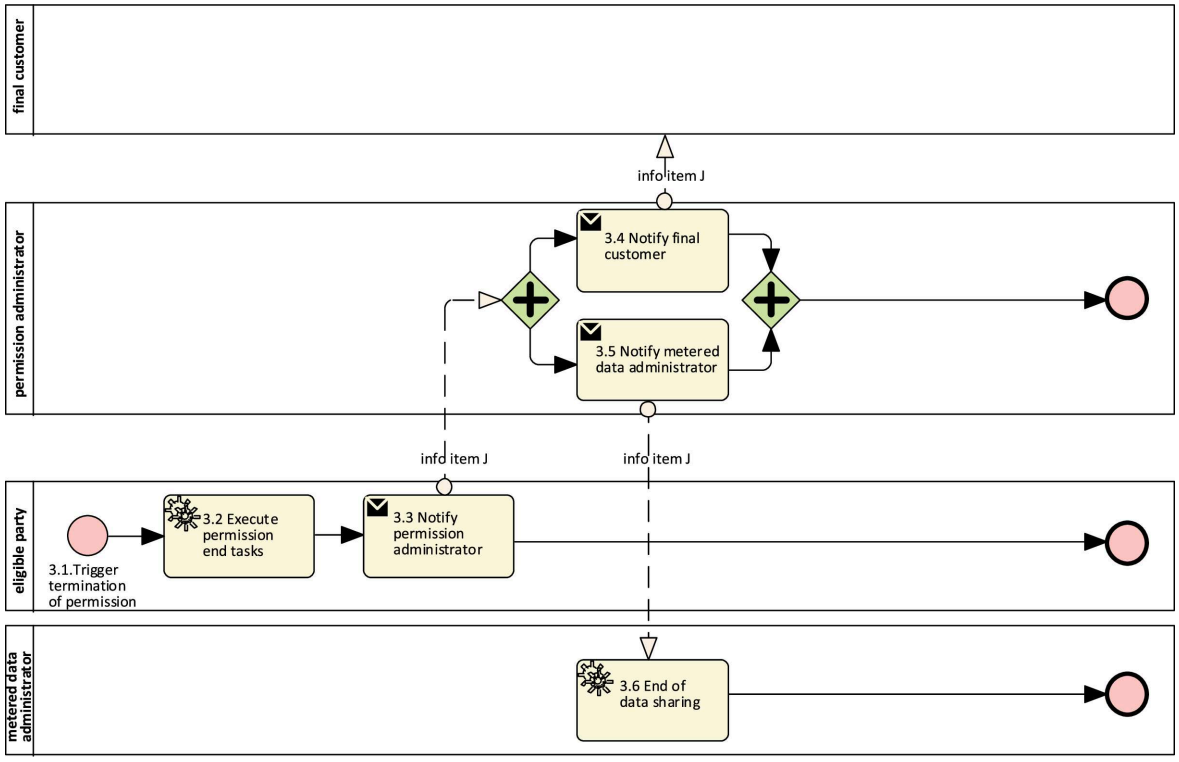


Diagram 3 – Postopek „odpoved storitve s strani upravičene stranke“

Preglednica III.4

Postopek 4

Ime postopka Preklic aktivnega dovoljenja s strani končnega odjemalca

Št. koraka	*Korak*	*Opis koraka*	*Ustvarjalec informacij*	*Prejemnik informacij*	*Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)*
4.1	Identifikacija upravljavca dovoljenj	Končni odjemalci identificirajo upravljavca dovoljenj, odgovornega za njihova obravnavana merilna mesta.	Pristojni organ	Končni odjemalec	[ni relevantno]
4.2	Avtentikacija končnega odjemalca	Končni odjemalci se identificirajo upravljavcu dovoljenj.	Končni odjemalec	Upravljavec dovoljenj	[ni relevantno]
4.3	Preverjanje poverilnic	Upravljavec dovoljenj posreduje informacije o avtentikaciji ponudniku storitev upravljanja podatkov o identiteti.	Upravljavec dovoljenj	Ponudnik storitev upravljanja podatkov o identiteti	[ni relevantno]
4.4	Obveščanje končnega odjemalca o rezultatih preverjanja poverilnic	Upravljavec dovoljenj sporoči rezultat potrjevanja in v primeru neveljavne zahteve zagotovijo smiselne informacije.	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	[ni relevantno]
4.5	Seznam dovoljenj	Upravljavec dovoljenj da končnemu odjemalcu na voljo seznam aktivnih in poteklih dovoljenj, ki jih je pred tem izdal	Upravljavec dovoljenj	Končni odjemalec	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
4.6	Sprožitev preklica dovoljenja (eksplicitno)	Končni odjemalec sporoči upravljavcu dovoljenj, katero dovoljenje se prekliče.	Končni odjemalec	Upravljavec dovoljenj	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
4.7	Prejem spremembe pravice do merilnega mesta (implicitno)	Iz zunanjih razlogov (na primer selitev) se razveljavi pravica končnega odjemalca do merilnega mesta. Upravljavec merilnih mest o teh dogodkih obvesti upravljavca meritvenih podatkov.	Upravljavec merilnih mest	Upravljavec meritvenih podatkov	[ni relevantno]
4.8	Obveščanje upravljavca dovoljenj	Upravljavec meritvenih podatkov obvesti upravljavca dovoljenj o potrebi po preklicu vseh dovoljenj za merilno mesto.	Upravljavec meritvenih podatkov	Upravljavec dovoljenj	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
4.9	Obveščanje upravljavca meritvenih podatkov	Upravljavec dovoljenj obvesti upravljavca meritvenih podatkov o preklicu.	Upravljavec dovoljenj	Upravljavec meritvenih podatkov	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
4.10	Konec izmenjave podatkov	Upravljavec meritvenih podatkov ne sme več prenašati podatkov, ki spadajo v obseg preklicanega dovoljenja.	Upravljavec meritvenih podatkov	[ni relevantno]	[ni relevantno]

4.11	Obveščanje upravičene stranke	Upravljavec dovoljenj mora zadevno upravičeno stranko obvestiti nemudoma in brez nepotrebnega odlašanja.	Upravljavec dovoljenj	Upravičena stranka	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju
4.12	Izvajanje nalog za konec veljavnosti dovoljenja	Upravičena stranka nemudoma in brez nepotrebnega odlašanja ter v skladu z Uredbo (EU) 2016/679 izvede vse naloge, potrebne za izpolnitev njenih s tem povezanih odgovornosti.	Upravičena stranka	[ni relevantno]	[ni relevantno]
4.13	Obveščanje končnega odjemalca	Upravljavec dovoljenj da končnemu odjemalcu na voljo informacije, da je bilo dovoljenje preklicano.	Upravljavec dovoljenj	Odjemalec	I – informacije o ustvarjenem dovoljenju

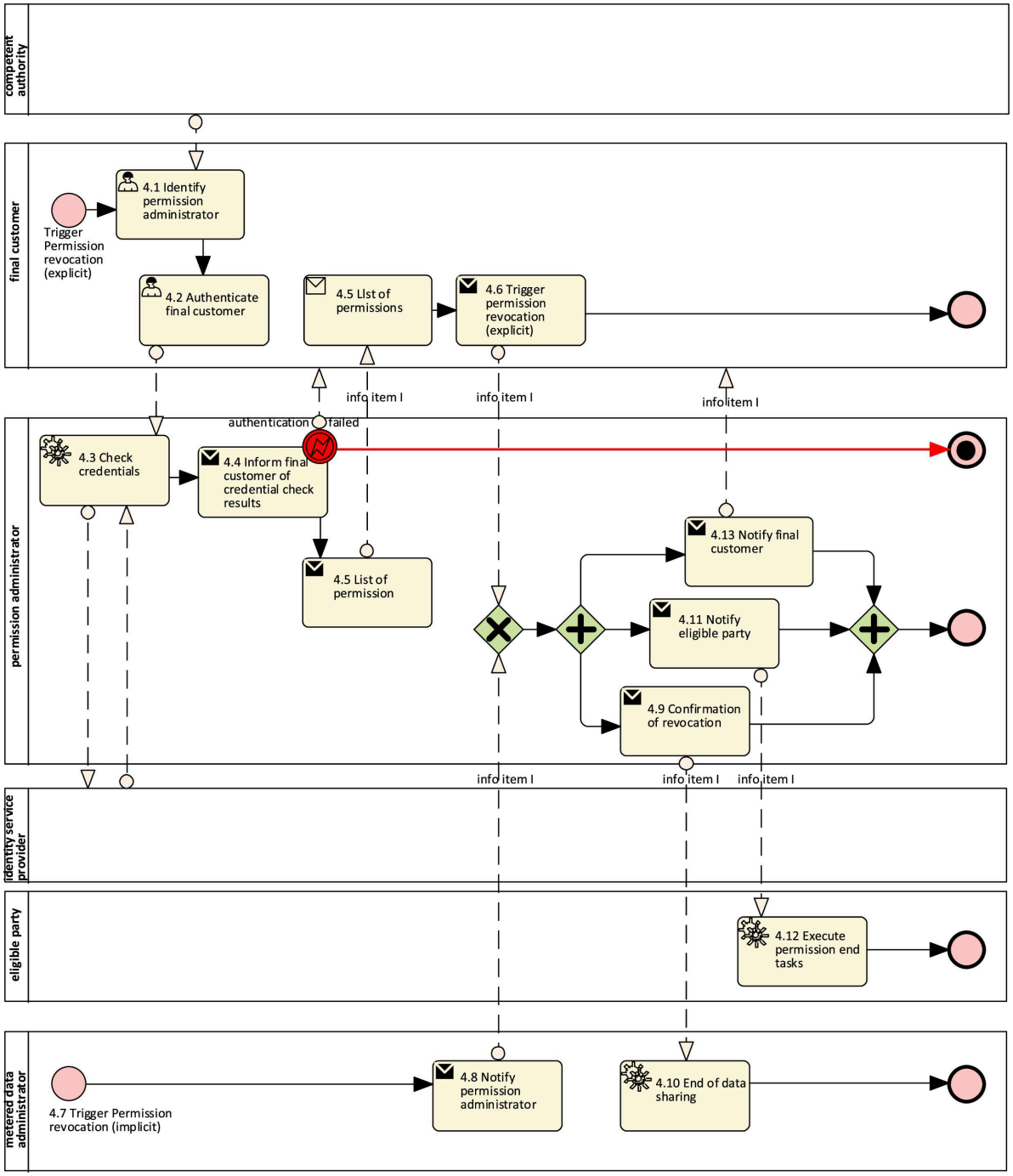


Diagram 4 – Postopek „preklic aktivnega dovoljenja s strani končnega odjemalca“

Preglednica III.5

Postopek 5

Ime postopka		Aktiviranje toka podatkov v skoraj realnem času iz naprednega števca ali sistema naprednega merjenja (po potrebi)			
Št. koraka	*Korak*	*Opis koraka*	*Ustvarjalec informacij*	*Prejemnik informacij*	*Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)*
5.1	Identifikacija upravljavca števca	Končni odjemalec prejme kontaktne podatke odgovornega akterja za aktiviranje toka podatkov.	Pristojni organ	Končni odjemalec	[ni relevantno]
5.2	Končni odjemalec zahteva vklop toka podatkov v skoraj realnem času	Končni odjemalec pošlje upravljavcu števca potrebne informacije, da zagotovi dostopnost toka podatkov.	Končni odjemalec	Upravljavec števca	M – zahteva za aktiviranje toka podatkov
5.3	Zagotovitev poverilnic za števec	Upravljavec števca pošlje končnemu odjemalcu vse informacije, potrebne za uporabo in/ali dešifriranje podatkov, ki izvirajo iz števca.	Upravljavec števca	Končni odjemalec	N – potrditev aktiviranja toka podatkov

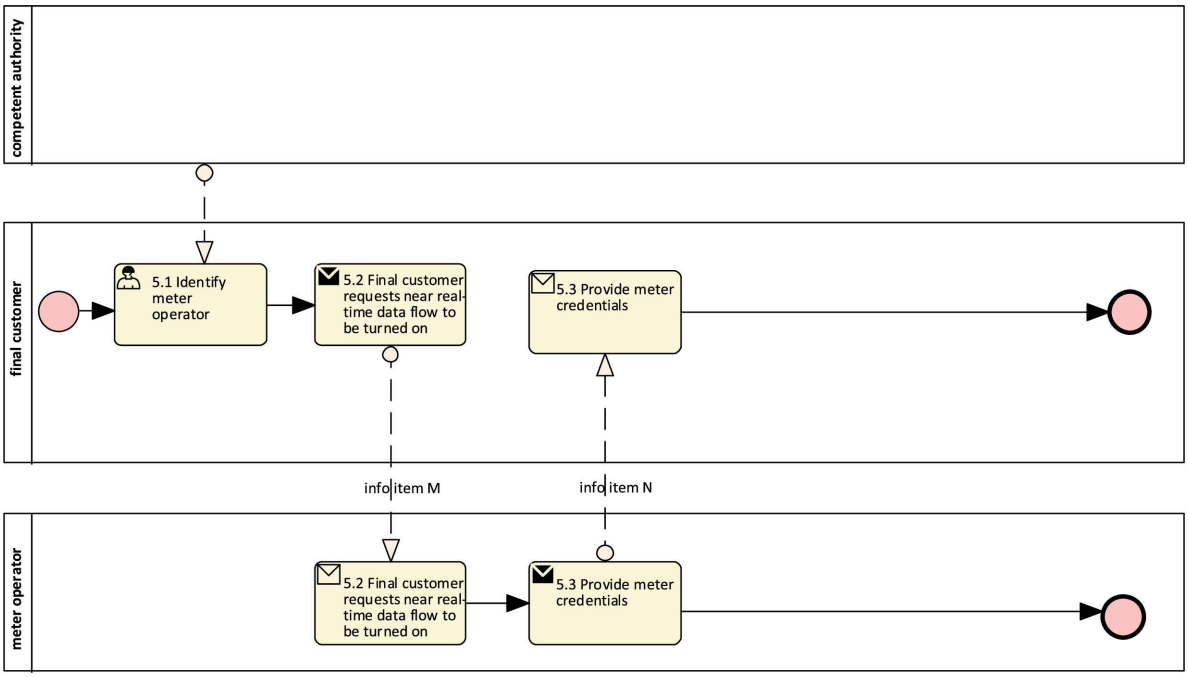


Diagram 5 – Postopek „aktiviranje toka podatkov v skoraj realnem času z naprednega števca ali sistema naprednega merjenja“

Preglednica III.6

Postopek 6

Ime postopka		Odčitavanje podatkov v skoraj realnem času z naprednega števca ali iz sistema naprednega merjenja			
Št. koraka	*Korak*	*Opis koraka*	*Ustvarjalec informacij*	*Prejemnik informacij*	*Izmenjane informacije (identifikacijske oznake)*
6.1	Priključitev sistema podatkov o porabi v skoraj realnem času na števec	Končni odjemalec po potrebi poveže sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času z vmesnikom v skoraj realnem času in zagotovi poverilnice ali potrdila, kot je določeno z nacionalnimi postopki.	Končni odjemalec	[ni relevantno]	[ni relevantno]
6.2	Prenos podatkov preko vmesnika v skoraj v realnem času	Pošiljanje ali sprejem podatkov preko (lokalnega ali oddaljenega) podatkovnega vmesnika števca, ki deluje v skoraj realnem času.	Napredni števec ali sistem naprednega merjenja	Sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času	O – neobdelani podatki števca
6.3	Razlaga podatkov	Sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času obdeluje podatke, prejete v prejšnjem koraku. Po potrebi dešifrira podatke s šifro, ki jo je v koraku 5.3 zagotovil upravljavec števca. Priporočljivo je, da so na koncu koraka 6.3 atributi informacijskega objekta P na voljo v obliki, ki jo je mogoče preprosto uporabiti v nadaljnjih postopkih. Pri popisu tega koraka ne zadošča sklicevanje na standard – opisi vseh potrebnih korakov morajo biti izčrpni. Opomba: nadaljnja uporaba, obdelava ali prenos podatkov števca, ki jih je mogoče obdelati, ni del tega referenčnega modela.	Sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času	Sistem podatkov o porabi v skoraj realnem času	P – podatki števca, ki jih je mogoče obdelati

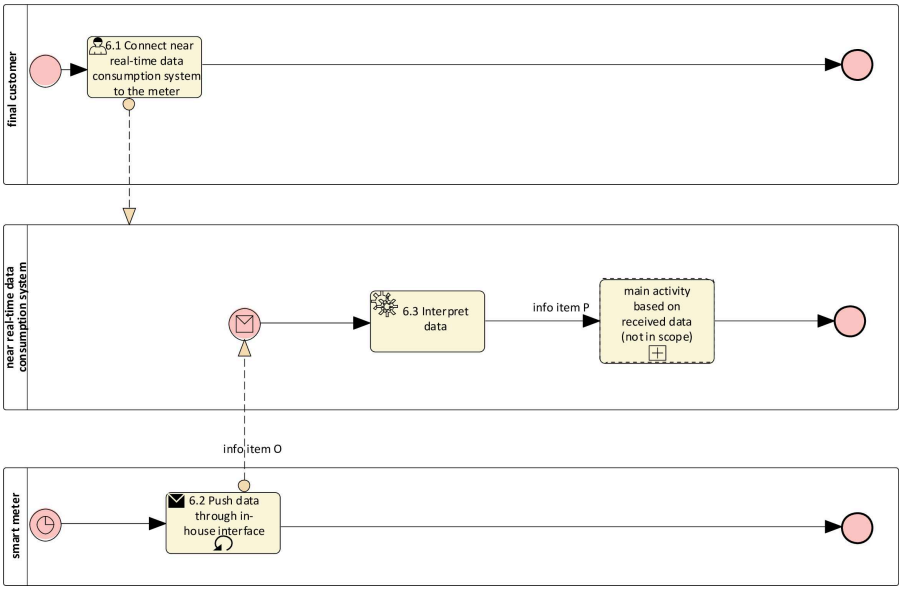


Diagram 6 – Postopek „odčitavanje podatkov v skoraj realnem času z naprednega števca ali sistema naprednega merjenja“

Preglednica IV

Izmenjani informacijski objekti

Izmenjane informacije, identifikacijska oznaka	*Ime informacij*	*Opis izmenjanih informacij*	
A	Identifikacija merilnega mesta	Identifikator merilnega mesta	Edinstveni identifikator za merilno mesto znotraj identifikacijskega območja števca upravljavca meritvenih podatkov.
B	Specifikacija meritvenih podatkov	Časovni žig začetka odčitavanja	Začetek časovnega intervala, ki ga zajema paket podatkov.
		Časovni žig konca odčitavanja	Konec časovnega intervala, ki ga zajema paket podatkov.
		Smer	Smer toka, ki se meri na merilnem mestu. To je lahko samo proizvodnja ali poraba ali kombinacija obojega.
		Energetski proizvod	Energetski proizvod, ki se meri na merilnem mestu (na primer delovna energija, jalova energija).
C	Zahteva za meritvene podatke	Identifikator merilnega mesta	Edinstveni identifikator za merilno mesto znotraj identifikacijskega območja števca upravljavca meritvenih podatkov.
		Specifikacija meritvenih podatkov	Informacijski objekt B – specifikacija meritvenih podatkov
D	Zahtevanje informacij o potrditvi	Rezultat potrjevanja	Informacije o rezultatu koraka potrjevanja.
E	Potrjeni pretekli podatki	*Metainformacije*	
		Identifikator merilnega mesta	Edinstveni identifikator za merilno mesto znotraj identifikacijskega območja števca upravljavca meritvenih podatkov.
		Časovni žig nastanka	Časovni žig nastanka paketa podatkov.
		Energetski proizvod	Energetski proizvod, ki se meri na merilnem mestu (na primer delovna energija, jalova energija).
		Časovni žig začetka odčitavanja	Časovni žig začetka časovne vrste.
		Časovni žig konca odčitavanja	Časovni žig konca časovne vrste.
		Merska enota	Merska enota, v kateri so navedene količine v polju „Količina“.

		Informacije o časovni vrsti (enkrat na interval odčitavanja)	
		Časovni žig začetka	Časovni žig začetka intervala.
		Časovni žig konca	Časovni žig konca intervala.
		Smer	Smer toka, ki se meri na merilnem mestu. To je lahko proizvodnja ali poraba ali kombinacija obojega.
		Kakovost odčitavanja	Navedba kakovosti intervalnega odčitka (na primer na podlagi dejstva, da je vrednost izmerjena ali ocenjena).
		Količina	Porabljena ali ustvarjena količina.
F	Potrjeni pretekli podatki z informacijami končnega odjemalca	Potrjeni pretekli podatki	Informacijski objekt E – potrjeni pretekli podatki
		Končni odjemalec	Informacije, ki upravičeni stranki omogočajo morebitno preverjanje, ali je prejela podatke za ustreznega končnega odjemalca.
G	Predhodna nastavitev informacij o dovoljenjih	Upravičena stranka	Upravičena stranka, za katero je izdano dovoljenje.
		Identifikator merilnega mesta	Neobvezno. Edinstveni identifikator za merilno mesto znotraj identifikacijskega območja števca upravljavca meritvenih podatkov.
		Specifikacija meritvenih podatkov	Informacijski objekt B – specifikacija meritvenih podatkov
		Namen	Določeni, izrecni in zakoniti namen, za katerega namerava upravičena stranka obdelovati podatke. Za neosebne podatke je to neobvezno.
		Časovni razpored prenosov	Za prihodnje podatke, ki jih zajema dovoljenje, vendar niso na voljo ob izdaji dovoljenja, je treba po potrebi navesti periodičnost, tj. kdaj in kako pogosto bodo paketi podatkov dani na voljo.
		Časovni žig omejitve dovoljenja	Časovni žig, ki označuje, do kdaj mora upravičena stranka izbrisati prejete podatke, tudi če namen obdelave do takrat ni izpolnjen.

H	Osnovne informacije o dovoljenju	Končni odjemalec	Končni odjemalec, ki je izdal dovoljenje.
		Upravičena stranka	Upravičena stranka, za katero je izdano dovoljenje.
		Zahteva za meritvene podatke	Informacijski objekt C – zahteva za meritvene podatke
		Namen	Določeni, izrecni in zakoniti namen, za katerega se podatki obdelujejo. Za neosebne podatke je to neobvezno.
		Časovni razpored prenosov	Za prihodnje podatke, ki jih zajema dovoljenje, vendar niso na voljo ob izdaji dovoljenja, je treba po potrebi navesti periodičnost, tj. kdaj in kako pogosto bodo paketi podatkov dani na voljo (na primer, v scenarijih izmenjave podatkov, kjer se podatki pošiljajo brez zahteve in ne zahtevajo).
		Najdaljše možno trajanje dovoljenja	Časovni žig, ki označuje, od kdaj mora upravičena stranka šteti dovoljenje za poteklo ali preklicano, tudi če namen obdelave do takrat ni izpolnjen.
I	Informacije o ustvarjenem dovoljenju	Identifikator dovoljenja	Edinstveni identifikator dovoljenja.
		Časovni žig nastanka	Časovni žig nastanka, s katerim je upravljavec dovoljenj opremil dovoljenje.
		Osnovne informacije o dovoljenju	Informacijski objekt H – informacije o dovoljenju
J	Obvestilo o odpovedi storitve	Identifikator dovoljenja	Edinstveni identifikator dovoljenja, ki se nanaša na informacijski objekt I – informacije o ustvarjenem dovoljenju.
		Časovni žig odpovedi	Časovni žig, ki označuje datum, od katerega upravičena stranka storitev šteje za končano.
K	Podrobne informacije o navedenem dovoljenju	Podrobnosti o dovoljenju	Atributi dovoljenja, kot so opisani v I – informacije o ustvarjenem dovoljenju.
		Razlog za potek veljavnosti dovoljenja	Če dovoljenje ni več aktivno, razlog, zakaj upravljavec dovoljenj šteje, da je dovoljenju potekla veljavnost. To je lahko na primer izpolnjevanje namena, časovni žig doseženega konca veljavnosti dovoljenja, preklic končnega odjemalca ali odpoved s strani upravičene stranke.
		Časovni žig poteka veljavnosti dovoljenja	Če dovoljenje ni več aktivno, časovni žig, ki označuje, kdaj upravljavec dovoljenj šteje, da je dovoljenju potekla veljavnost.
L	Obvestilo o preklicu s strani upravljavca dovoljenj	Identifikator dovoljenja	Edinstveni identifikator dovoljenja, ki se nanaša na informacijski objekt I – informacije o ustvarjenem dovoljenju.
		Časovni žig konca veljavnosti dovoljenja	Časovni žig, ki označuje, kdaj bi se moral preklic šteti za aktivnega.

M	Zahteva za aktiviranje toka podatkov	Identifikator števca	Identifikator za merilno napravo ali merilno mesto, ki ga zahteva upravljavec števca za identifikacijo ustreznega števca.
		Druge zahtevane informacije	Seznam vseh drugih atributov, ki jih upravljavec števca potrebuje za omogočanje toka podatkov.
N	Potrditev aktiviranja toka podatkov	Fizična povezljivost	Informacije o fizičnem vmesniku števca in o tem, kako priključiti zunanje naprave.
		Šifra	Obvezna, če je potrebna za dešifriranje toka informacij.
		Poverilnice	Obvezne, če so potrebne za dostop do vmesnika naprednega števca.
		Druge zahtevane informacije	Seznam vseh drugih atributov, ki jih upravljavec števca potrebuje za omogočanje toka podatkov in njegovo semantično razlago.
O	Neobdelani podatki števca	Paket podatkov	Seznam atributov v prejetih neobdelanih podatkih. Če je tukaj v popisih nacionalnih praks naveden sklic na standard, mora biti ta standard javnosti na voljo v enostavno dostopni obliki ali brezplačno. V nasprotnem primeru je treba navesti in popisati vse elemente zadevnega paketa podatkov.
P	Podatki števca, ki jih je mogoče obdelati (opisani atributi so minimalni – lahko se zagotovijo in dokumentirajo tudi drugi podatki, če so na voljo v nacionalnih okoljih)	Časovni žig podatkov števca	Čas zajema podatkov, kot ga šteje napredni števec ali sistem naprednega merjenja.
		Vrednost prejete delovne moči	Takojšnja pozitivna delovna moč P+ (v W)
		Merska enota za prejeto delovno moč	–
		Vrednost oddane delovne moči	Trenutna negativna delovna moč P– (v W)
		Merska enota za oddano delovno moč	–
		Prejeta delovna energija A+	Pozitivna delovna energija A+ (v Wh)
		Merska enota za prejeto delovno energijo A+	–
		Oddana delovna energija	Negativna delovna energija A– (v Wh)
		Merska enota za oddano delovno energijo	–