**„Tehničke specifikacije za integraciju e-servisa**

**s platformom „e-Pristojbe“**

Sadržaj:

[1 Uvod 3](#_Toc161748238)

[2 Sudionici 3](#_Toc161748239)

[3 Opis sustava 3](#_Toc161748240)

[4 Preduvjeti za ostvarivanje komunikacije 4](#_Toc161748241)

[4.1 Tehnički preduvjeti integracije vanjskog e-servisa 4](#_Toc161748242)

[4.2 Registracija vanjskog servisa 4](#_Toc161748243)

[4.3 Komunikacijski protokol 4](#_Toc161748244)

[4.4 Dijagram tijeka komunikacije 5](#_Toc161748245)

[4.5 API metode za povezivanje na MPeU 10](#_Toc161748246)

[4.6 Povratne API metode za obavještavanje vanjskog e-servisa 10](#_Toc161748247)

[4.7 Usluge 11](#_Toc161748248)

[5 Sučelje za kreiranje i plaćanje naloga 11](#_Toc161748249)

[5.1 API metoda 1: Dohvat detalja usluge 11](#_Toc161748250)

[5.2 API metoda 2: Kreiranje zahtjeva za naplatu usluge i iniciranje naplate za nalog 1. prioriteta 12](#_Toc161748251)

[5.3 Povratna API metoda 7: Obavijest o kreiranom nalogu za plaćanje 14](#_Toc161748252)

[5.4 Web aplikacija: Kreiranje zahtjeva i naloga za plaćanje 14](#_Toc161748253)

[5.5 Web aplikacija: Iniciranje plaćanja 14](#_Toc161748254)

[5.6 IPG: Provođenje plaćanja karticom 15](#_Toc161748255)

[5.7 Povratna API metoda 8: Obavijest o uspješnom plaćanju naloga putem IPG-a 15](#_Toc161748256)

[5.8 Povratna API metoda 9: Obavijest o neuspješnom pokušaju plaćanja naloga putem IPG-a 15](#_Toc161748257)

[5.9 Povratna API metoda 10: Obavijest o uspješnom uparivanju naloga putem SDR-a 16](#_Toc161748258)

[5.10 API metoda 11: Ažuriranje stavaka za kreirani zahtjev 16](#_Toc161748259)

[5.11 API metoda 3: Iniciranje naplate za nalog idućeg prioriteta 17](#_Toc161748260)

[5.12 API metoda 4: Dohvaćanje detalja zahtjeva 19](#_Toc161748261)

[5.13 API metoda 5: Dohvaćanje svih zahtjeva vezanih za interni broj predmeta 21](#_Toc161748262)

[5.14 API metoda 6: Poništavanje zahtjeva 21](#_Toc161748263)

[5.15 Definicija podataka 22](#_Toc161748264)

[6 Primjer poziva MPeU API-ja 23](#_Toc161748265)

[7 Oslobođenja od plaćanja upravnih pristojbi i naknada 23](#_Toc161748266)

[8 Testna skripta za integraciju sa MPeU 23](#_Toc161748267)

# Uvod

Sustav e-Pristojbe je sustav koji pristojbenim obveznicima omogućuje elektroničko plaćanje pristojbi i naknada u javnopravnim tijelima te putem interneta.

**Modul za povezivanje s elektroničkim uslugama** (u daljnjem tekstu: **MPeU**) je informatičko-tehnološko rješenje za povezivanje sustava e-Pristojbe s **elektroničkim uslugama javnopravnih tijela** (u daljnjem tekstu: **vanjski e-servisi**).

Modul za povezivanje s elektroničkim uslugama je infrastrukturni servis Sustava e-Pristojbe koji omogućuje integraciju vanjskih aplikacija koje su dio sustava e-Građani/e-Poslovanje sa sustavom e-Pristojbe na način da im pruža tehnološku osnovu te definira protokol za tu integraciju.

# Sudionici

1. Pristojbeni obveznik - fizička ili pravna osoba koja plaća javno davanje
2. Vanjski e-servis - vanjska aplikacija koja želi koristiti MPeU za plaćanje davanja (npr. e-Novorođenče, e-Dozvole, e-Nautika ili neki sličan servis)
3. Modul za povezivanje s elektroničkim uslugama
4. Modul za povezivanje sa sustavima plaćanja i sinkronizaciju s platnim kanalima (IPG, SDR – Sustav državne rizinice)
5. Modul za zaprimanje, obradu i pretraživanje Zahtjeva za izračun iznosa pristojbe i/ili naknade

# Opis sustava

MPeU omogućuje prihvat zahtjeva za naplatom usluge od strane vanjskog e-servisa, obradu zahtjeva i kreiranje platnih naloga te prosljeđivanje naloga na kanale platnog prometa.

Nalog se može platiti na više načina: integrirano s MPeU-om putem IPG-a ili putem vanjskih sustava ispisom HUB3A obrasca, opcijom "Slikaj i plati" ili pomoću Internet bankarstva.

Grupe podataka koje se obrađuju su:

* Podaci o pristojbenom obvezniku
* Podaci o pružatelju usluge
* Podaci o usluzi

Za korištenje MPeU svi vanjski servisi moraju se registrirati sukladno „*Odluci o tehničkim i drugim pretpostavkama za povezivanje javnopravnih tijela*“ i ostvariti tehničke preduvjete (koji su opisani u nastavku (poglavlje 4.)

MPeU prihvaća zahtjeve za kreiranjem naloga od vanjskog e-servisa, sprema podatke u bazu, kreira naloge te prosljeđuje nalog na daljnje procesiranje.

Ako pristojbeni obveznik izabere plaćanje platnom karticom, plaćanje se provodi prosljeđivanjem kontrole IPG-u. U skladu sa rezultatom procesiranja transakcije (uspješna / neuspješna), IPG priprema te prosljeđuje poruku odgovora MPeU, a MPeU dalje vanjskom e-servisu, a informacija o provedenom plaćanju dostavlja se u trenutku odobrenja transakcije.

Ako pristojbeni obveznik izabere plaćanje HUB3A obrascem, "Slikaj i plati" ili Internet bankarstvo, transakcije se naknadno uparuju s podacima pristiglima iz SDR-a te se informacije o uspješno uparenim nalozima prosljeđuju vanjskom e-servisu, a informacija o uplati bit će dostavljena najranije idućeg radnog dana po obavljenom plaćanju. Ukoliko se iznosi naloga samo djelomično upare (premala uplata) MPeU o tome također dostavlja informaciju vanjskom e-servisu koji je pokrenuo kreiranje naloga za plaćanje.

# Preduvjeti za ostvarivanje komunikacije

## Tehnički preduvjeti integracije vanjskog e-servisa

Vanjski e-servisi moraju zadovoljiti određene tehničke preduvjete kako bi se integrirali s MPeU-om.

Tehnički preduvjeti koji vanjski e-servis mora zadovoljiti:

* e-uslugu koju implementira mora izložiti i učiniti javno dostupnom putem web servera u formi web aplikacije
* mora koristiti 2-way SSL autentikaciju u komunikaciji s MPeU i pribaviti poslužiteljski X.509 certifikat (SSL certifikat) za e-uslugu prema „*Odluci o tehničkim i drugim pretpostavkama za povezivanje javnopravnih tijela*“, članak 4
* mora pribaviti aplikacijski X.509 certifikat za e-uslugu kojim će se autentificirati na MPeU prema „*Odluci o tehničkim i drugim pretpostavkama za povezivanje javnopravnih tijela*“, članak 4
* Svaki vanjski servis mora posjedovati vlastiti aplikacijski certifikat, jedinstven na razini SeP-a
* mora implementirati RESTful protokol kojim se ostvaruje komunikacija između vanjske e-usluge i MPeU-a te MPeU-a i vanjskog e-servisa
* mora dostaviti MPeU-u URL-ove web stranica na kojima očekuje odgovor od MPeU-a
* mora dostaviti certifikat s javnim ključem MPeU-u javni ključ SSL i aplikacijskog certifikata u .cer ili .p7b formatu

Svi ovi preduvjeti bit će detaljnije opisani u nastavku.

## Registracija vanjskog servisa

Prije nego što bilo koji vanjski e-servis može pristupiti MPeU-u potrebno ga je registrirati i opisati u sustavu e-Pristojbe, te registrirati usluge koje se putem njega pružaju. Tek nakon toga vanjski e-servis može komunicirati s MPeU-om.

Prilikom registracije vanjski e-servis treba:

* dostaviti certifikat s javnim ključem iz SSL certifikata u .cer ili .p7b formatu radi enkripcije komunikacije između MPeU i e-servisa
* dostaviti certifikat s javnim ključem iz aplikacijskog certifikata u .cer ili .p7b formatu radi autentifikacije i autorizacije e-servisa na MPeU
* uskladiti vlastite šifre usluga sa šiframa sustava e-Pristojbe za usluge koje vanjski e-servis planira distribuirati pristojbenim obveznicima

Kao rezultat registracije vanjski e-servis dobiva:

* identifikator s kojim se identificira svaki put kad šalje poruku (ID\_SERVISA)
* javni ključ iz SSL certifikata kojim MPeU enkriptira komunikaciju između MPeU i e-servisa

## Komunikacijski protokol

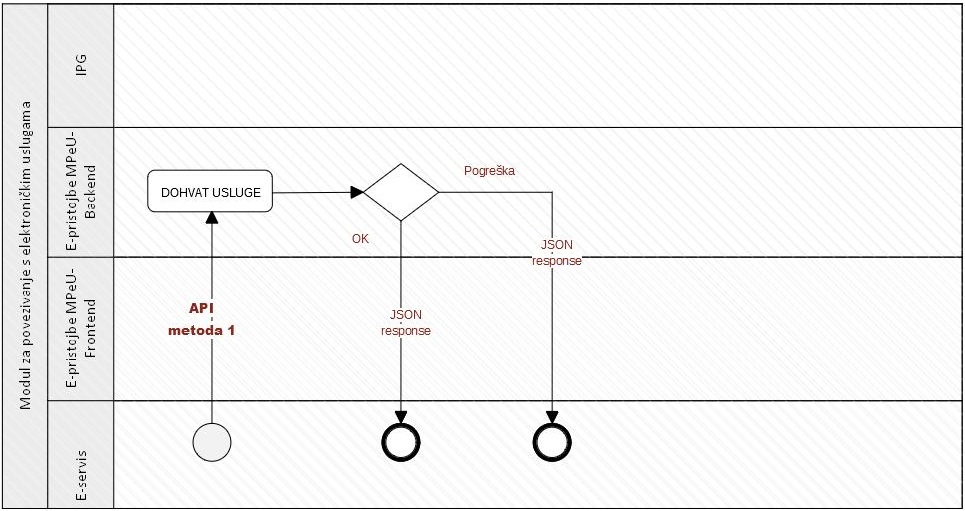
Komunikacija između vanjskog e-servisa i MPeU-a je ostvarena korištenjem HTTPS protokola putem web preglednika pristojbenog obveznika te neposrednom komunikacijom između poslužitelja e-servisa i poslužitelja MPeU-a.

Za komunikaciju se koristi isključivo sigurna HTTPS komunikacija, zaštićena najmanje TLS 1.2 protokolom. MPeU čuva sve certifikate kojima vjeruje u truststore-u. Kad vanjska e-usluga inicira komunikaciju i ako MPeU vjeruje poslanom javnom ključu aplikacijskog certifikata, ostvaruje se uspješna SSL komunikacija (autentifikacija) i nakon toga slijedi provjera autorizacije (prava pristupa) MPeU aplikaciji.

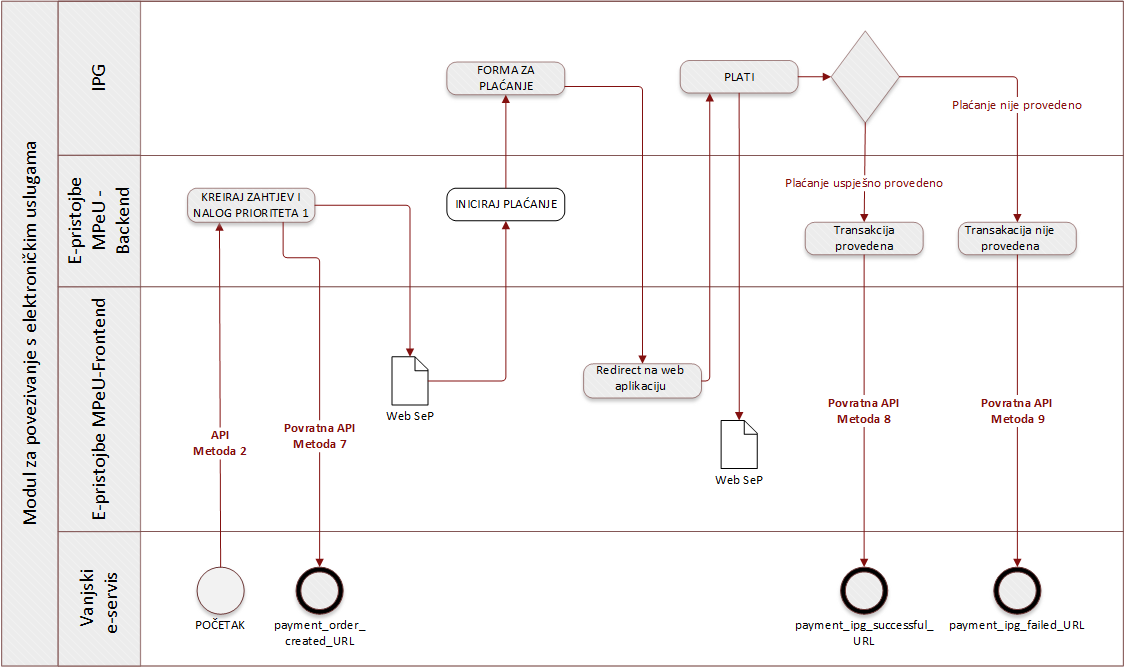
Zbog povratnih API metoda, MPeU mora imati i javni ključ serverskog certifikata vanjske usluge radi uspješnog ostvarivanja SSL tunela.

## Dijagram tijeka komunikacije

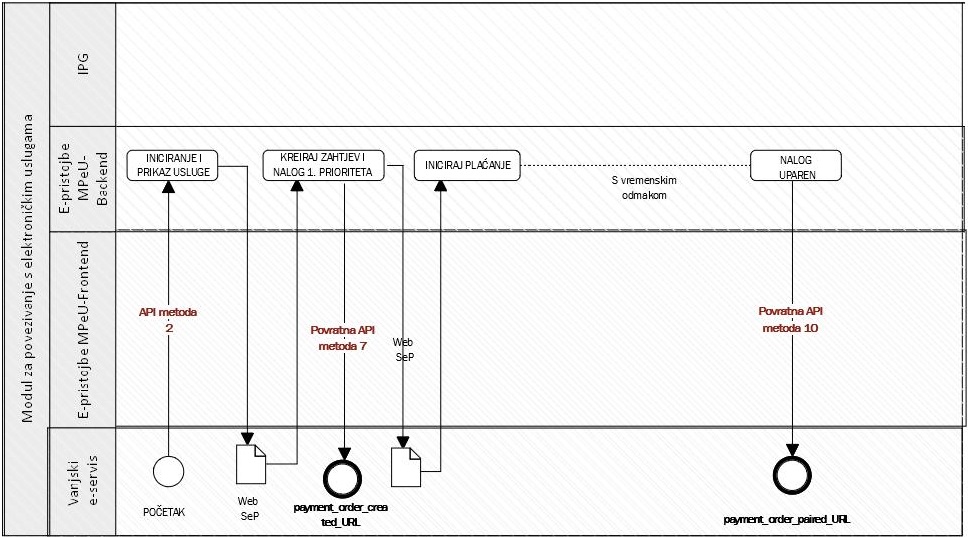
**Dijagram 1: Dohvat detalja usluga**



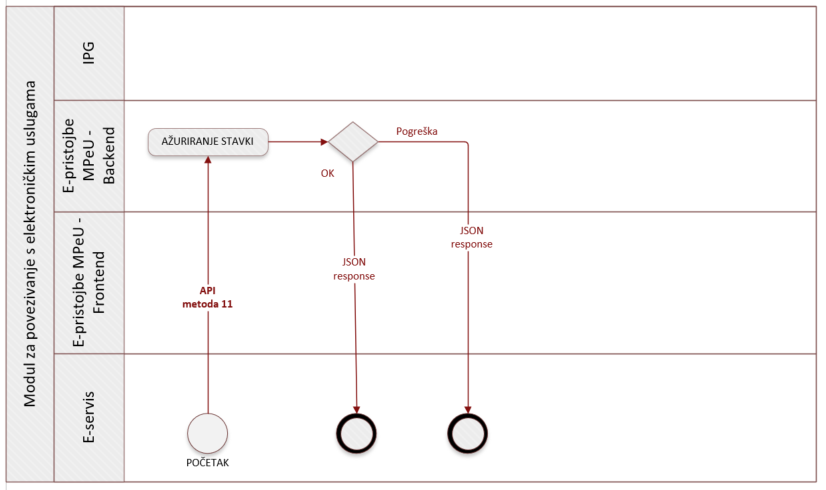
**Dijagram 2: Kreiranje zahtjeva i plaćanje nalog****a 1. prioriteta putem IPG-a**



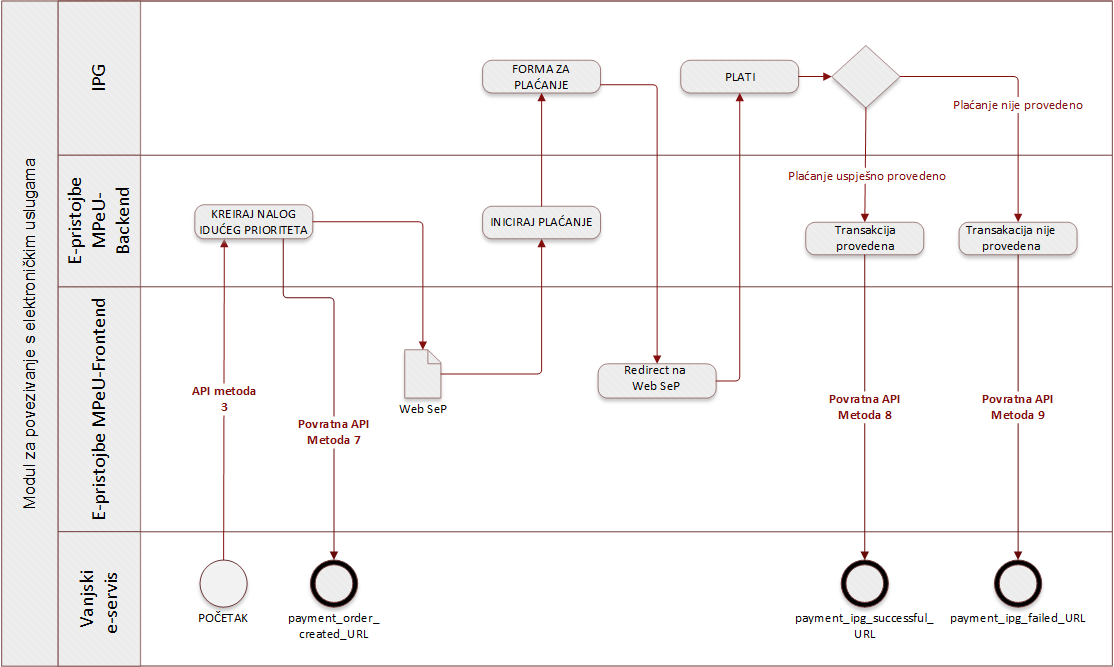
**Dijagram 3: Kreiranje zahtjeva i plaćanje naloga 1. prioriteta koje nije obavljeno putem IPG-a**

****

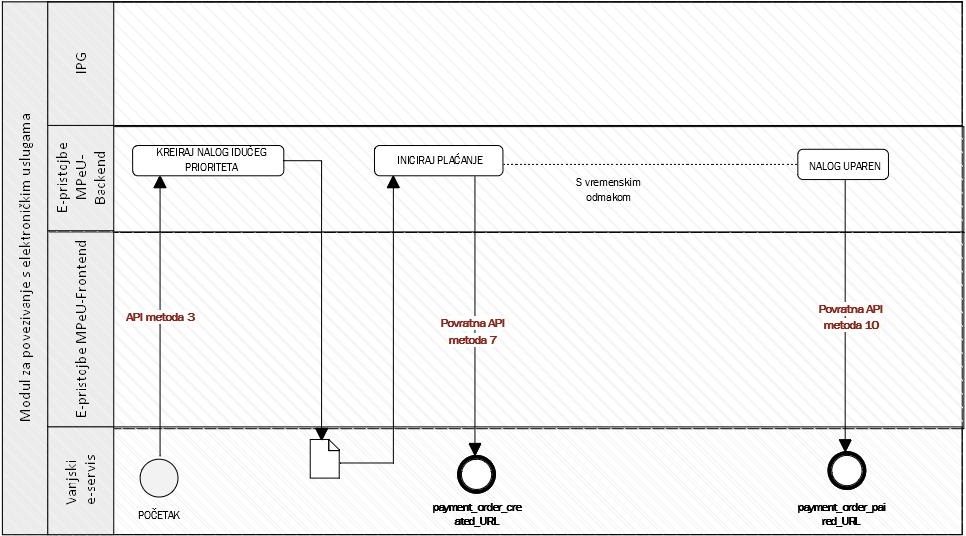
**Dijagram 4: Ažuriranje stavaka za kreirani zahtjev**



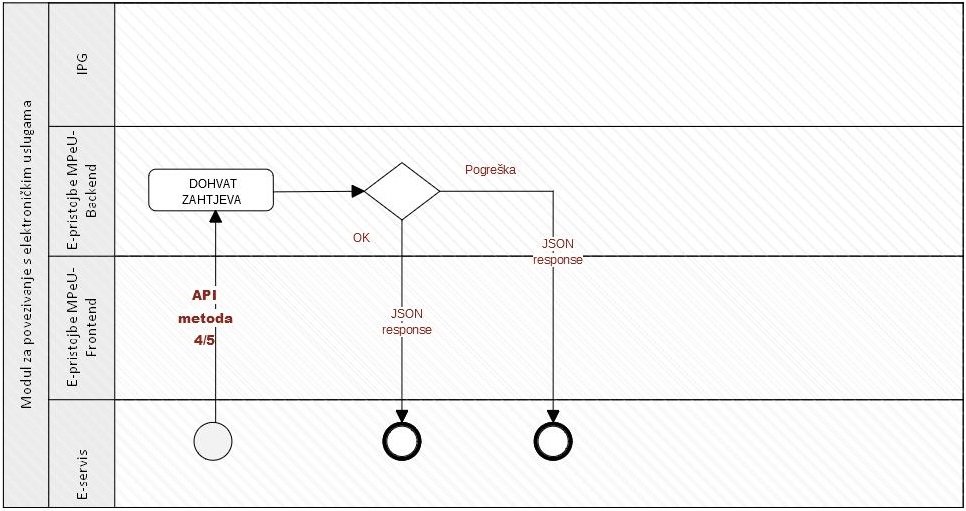
**Dijagram 5: Kreiranje naloga idućeg prioriteta i nastavak plaćanja putem IPG-a**



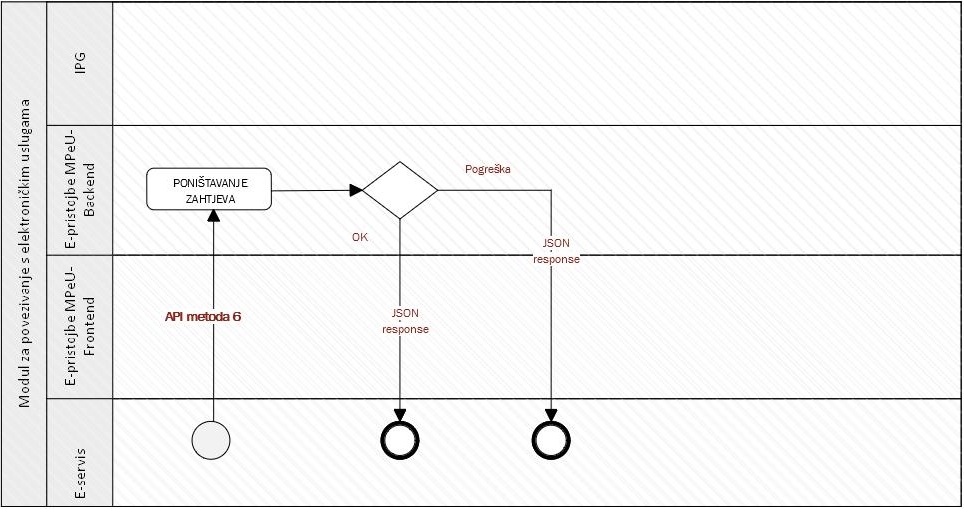
**Dijagram 6: Kreiranje naloga idućeg prioriteta i nastavak plaćanja koje nije obavljen putem IPG-a**

****

**Dijagram 7: Upit o statusu zahtjeva / dohvatu zahtjeva po IBP-u**



**Dijagram 8: Poništavanje zahtjeva**

****

## API metode za povezivanje na MPeU

MPeU kroz API metode za povezivanje izlaže sljedeće funkcionalnosti:

* API metoda 1: Dohvat detalja usluge
* API metoda 2: Kreiranje zahtjeva za naplatu usluge i iniciranje naplate za nalog 1. prioriteta
* API metoda 3: Iniciranje naplate za nalog idućeg prioriteta
* API metoda 4: Dohvat detalja zahtjeva
* API metoda 5: Dohvat detalja svih zahtjeva vezanih za interni broj predmeta (IBP)
* API metoda 6: Poništavanje zahtjeva
* API metoda 11: Ažuriranje stavaka za kreirani zahtjev

## Povratne API metode za obavještavanje vanjskog e-servisa

MPeU kroz povratne API metode obavještava vanjski e-servis o događajima koji su se dogodili asinkrono ili s vremenskim odmakom:

* Povratna API metoda 7: obavijest o kreiranom nalogu za plaćanje
* Povratna API metoda 8: obavijest o uspješnom plaćanju naloga putem IPG-a
* Povratna API metoda 9: obavijest o neuspješnom pokušaju plaćanja naloga putem IPG-a
* Povratna API metoda 10: obavijest o uspješnom uparivanju naloga u MPeU

Napomena: sve povratne API metode sadrže informacije o cijelom zahtjevu.

Da bi mogao biti integriran s MPeU-om, svaki vanjski e-servis je obvezan definirati sljedeće URL-ove:

* **payment\_****order\_created\_URL** - URL na koji MPeU javlja vanjskom e-servisu da je nalog za plaćanje vezan uz zahtjev uspješno kreiran
* **payment\_ipg\_successful\_URL** - URL na koji MPeU javlja vanjskom e-servisu da je plaćanje naloga putem IPG-a uspješno provedeno
* **payment\_ipg\_failed\_URL** - URL na koji MPeU javlja vanjskom e-servisu da je pokušaj plaćanja naloga putem IPG-a bio neuspješan
* **payment\_order\_paired\_URL** - URL na koji MPeU nakon uspješno provedenog uparivanja naloga putem SDR-a šalje podatke o uparenim nalozima

Navedene URL-ove vanjski e-servis je dužan dostaviti Fini na siguran način, prilikom registracije na obrascu za registraciju. Bilo kakvu promjenu vezanu uz URL-ove potrebno je dostaviti Ministarstvu uprave (koje će ga dostaviti Fini) na isti način kao i inicijalno, no najmanje 30 dana prije nego navedena promjena postane aktualna.

URL-ovi moraju biti različiti za svaku okolinu (prezentacija, produkcija).

## Usluge

Vanjski e-servis pripada određenom javnopravnom tijelu. Sve usluge koje javnopravno tijelo želi iz svog e-servisa distribuirati i naplaćivati putem MPeU-a moraju biti registrirane u sustavu e-Pristojbe na unaprijed definiran način. To uključuje povezivanje šifri usluga u sustavu e-Pristojbe sa šiframa u informacijskom sustavu javnopravnog tijela koje je vlasnik e-servisa te dodjeljivanje identifikatora usluge vanjskom e-servisu.

Svaki e-servis koji želi koristiti MPeU mora pravovremeno prema propisanom predlošku Ministarstvu uprave dostaviti usluge koje planira nuditi na plaćanje pristojbenim obveznicima, te šifrarnike uskladiti sa šifrarnicima sustava e-Pristojbe.

# Sučelje za kreiranje i plaćanje naloga

## API metoda 1: Dohvat detalja usluge

**Opis**

Vanjski e-servis započinje proces zahtjevom za dohvat detalja usluge koju želi ponuditi na plaćanje pristojbenom obvezniku. Vanjski e-servis u zahtjevu šalje šifru usluge (prema šiframa usluga sustava e-Pristojbi), a MPeU vraća podatke o usluzi koje čine sljedeći podaci:

* detalji o samoj usluzi
* detalje o svim stavkama usluge
* šifrarnik mogućih izuzeća

Nakon dohvata detalja usluge i izuzeća vanjski e-servis se brine o daljnjoj obradi tražene usluge.

Ukoliko usluga sadrži izuzeća ili iznos varijabilne naknade tada vanjski e-servis mora MPeU u idućem koraku procesa poslati:

* izuzeće koje se na stavku primjenjuje – ako je za stavku moguće imati izuzeće
* iznos naknade – ako je za stavku dopuštena varijabilna naknada

**Request**

HTTP metoda: **GET**

**PREZ URL**: https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**obligations/{obligationCode}?serviceId={serviceId}& rkp={rkp}&lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL**: https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**obligations/{obligationCode}?serviceId={serviceId}& rkp={rkp}&lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Body: prazan

Dataset: **DS1**

**{obligationCode}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom šifrom usluge.

**{serviceId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim ID-om vanjskog servisa.

**{rkp}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim RKP-om.

**{lang}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim kodom jezika – npr. hr, en; označava jezik na kojem će se prikazivati JSON response

**{impaired}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom razinom invalidnosti za sučelje; razine u ovom trenutku nisu definirane

**{authId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje sa stvarnom vrijednošću od kud je došao korisnik;

1 – eGrađani

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za dohvatom detalja usluge, on provjerava podatke koji su mu poslani kao dio URL-a.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži podatke o detaljima usluge specificirane u datasetu **DS2**.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Moguće tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC1**.

## API metoda 2: Kreiranje zahtjeva za naplatu usluge i iniciranje naplate za nalog 1. prioriteta

**Opis**

Nakon što je u prvom koraku procesa vanjski e-servis dohvatio detalje usluge koju želi dati pristojbenom obvezniku na plaćanje i nakon što je putem svog grafičkog sučelja omogućio definiranje cijene i izuzeća za neke ili sve stavke, vanjski e-servis šalje ispravno formatiranu HTTP POST poruku sa svim tim podacima MPeU-u, koji nakon provjere ispravnosti formata poruke i elektroničkog potpisa preusmjerava preglednik pristojbenog obveznika na MPeU web aplikaciju na kojoj je prikazana tražena usluga zajedno s raspisom po stavkama te cijenom i izuzećem, ako je primjenjivo.

Omogućen je i odabir podržanih metoda plaćanja. Podržana metoda je:

* 0 - sve vrste plaćanja (podržane od strane mpeu modula a to su 5 i 2)
* 5 – plaćanje karticom (IPG)
* 2 – plaćanje HUB3A obrascem

Vanjski e-servis šalje listu koju želi podržati unutar JSON body (definirano u strukturi podataka); npr. **"paymentMethods": [0] ,**

**"paymentMethods": [5] ili**

**"paymentMethods": [2]**

Pristojbeni obveznik vidi prikazanu traženu uslugu i pripadajuće stavke, ali **ne može ništa mijenjati**. Jedino što može je nastaviti s plaćanjem ili odustati od cijelog postupka.

**Request**

HTTP metoda: **POST**

**PREZ URL:** https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1**/order/init?lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL:** https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/init? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS4**

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za prikazom usluge sa stavkama, on provjerava podatke koji su mu poslani u JSON dijelu i kao dio URL-a.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, vraća vanjskoj aplikaciji URL na koju se treba preusmjeriti klijentov preglednik za nastavak postupka. To je URL web aplikacije od MPeU. Response je formatiran kao JSON i sadrži podatke o URL za preusmjeravanje specificirane u **datasetu** **DS10.**

Nakon što vanjska usluga dohvati „path“ varijablu (URL) za preusmjeravanje na MPeU, mora dodati request parametar „**returnUrl**“ koji će sadržavati putanju na koju se žele vratiti nakon otvaranja sučelja i rada na MPeU (tj. URL na koji se žele vratiti pritiskom na gumb „Natrag“ na MPeU sučelju).

* Ako URL sadrži # (hash znak), potrebno ga je encodirati = **%23** kako bi ga browser ispravno učitao.

U response-u će se dostaviti i token koji je generiran na strani MPeU i u Claim-ovima sadrži sljedeće podatke:

* ID zahtjeva
* ID servisa
* identifierType klijenta
* identity klijenta

Potpisan je s algoritmom – HS512 (HMAC using SHA-512).

Bearer token će se nalaziti unutar same varijable „path“ koja je gore opisana; primjer:

https://localhost:8443/#/order/2808?serviceId=4&identifierType=3&identity=80907863145&lang=hr&**bearerToken=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJNaXJvIHNlcnZpcyIsImV4cCI6MTU4MDkwNDU5Nywic2VydmljZUlkIjo0LCJvcmRlcklkIjoyODA4LCJpZGVudGlmaWVyVHlwZSI6MywiaWRlbnRpdHkiOiI4MDkwNzg2MzE0NSJ9.ywZYvasRZ4-66k-OjZLuvZDvu7EBlCDJvfECenSXiIuaU2qq9-v5XBO8uSkrfN4SEqN9DfiitNEHbiVPsrRQpA**

Klijent se mora preusmjeriti na navedeni URL, dok će MPeU spremiti taj token u „storage“ i koristiti ga na svim „frontend“ akcijama te osigurati „frontend“ pozive (IPG, ispis uplatnice, itd).

Token je validan 8h.

Nakon što mu token istekne, klijent može inicirati preko API-ja 4 ponovni dohvat detalja zahtjeva gdje će dobiti „path“ s novim tokenom.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Moguće tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC2**.

## Povratna API metoda 7: Obavijest o kreiranom nalogu za plaćanje

**Opis**

Nakon što je nalog za plaćanje uspješno kreiran, MPeU na URL „payment\_order\_created\_URL” koji je definiran prilikom registracije vanjskog e-servisa šalje HTTP poruku s informacijama o kreiranom nalogu vezanom uz zahtjev.

Ako se plaćanje provodi ispisom uplatnice iz SeP-a (HUB3A obrascem), nalog kreiran putem MPeU-a će dobiti oznaku da je plaćen tek nakon obavljenog uparivanja s podacima dobivenim iz SDR-a.

Proces uparivanja naloga s tim podacima se obavlja u batch obradi jednom dnevno. U slučaju da iznos evidentiran iz SDR-a nije dostatan da zatvori očekivani iznos naloga, SDR proces će kreirati novi nalog sa potrebnim iznosom razlike koji je potrebno platiti. Poruka o kreiranju novog naloga razlike se dostavlja vanjskom servisu koji je inicirao kreiranje Zahtjeva za izračun iznosa pristojbe i/ili naknade.

**Request**

HTTP metoda: **POST**

URL: [payment\_order\_created\_URL]

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS6**

MPeU ne obrađuje response vanjskog e-servisa.

## Web aplikacija: Kreiranje zahtjeva i naloga za plaćanje

**Opis**

Pristojbeni obveznik u web aplikaciji MPeU vizualno verificira izbor elektroničke usluge koju je tražio i pripadajućih podataka -> MPeU prikazuje kreirani zahtjev i nalog/naloge te gumbe za izbor plaćanja. Kontrola je dalje u web aplikaciji MPeU.

Napomena: Svu komunikaciju s MPeU-om u ovoj fazi obavlja i kontrolira web aplikacija MPeU, a ne vanjski e-servis**.**

## Web aplikacija: Iniciranje plaćanja

**Opis**

Pristojbeni obveznik u web aplikaciji MPeU bira način plaćanja koja šalje poruku MPeU-u za iniciranjem plaćanja u sustavu e-Pristojbe.

Ovisno o izabranom načinu plaćanja, MPeU poduzima različite akcije.

Ako je izabran način plaćanja kreditnom karticom, MPeU prepušta kontrolu IPG-u, a ono što se događa je opisano u poglavljima 4.6, 4.7, 4.8.

Ako način plaćanja nije kreditnom karticom, MPeU vraća HTML s prikazom uputa kako provesti plaćanje te nakon potvrde vraća kontrolu vanjskom e-servisu koji je bio inicijator aktivnosti, a daljnje postupanje je opisano u poglavlju 4.9.

## IPG: Provođenje plaćanja karticom

**Opis**

Nakon što je pristojbeni obveznik izabrao plaćanje kreditnom karticom, MPeU prosljeđuje kontrolu IPG-u, koji posljedično prosljeđuje kontrolu payment gatewayu (u daljnjem tekstu: PG), a rezultat je prikazana forma za plaćanje putem kartice.

Kad pristojbeni obveznik ispuni podatke i pokrene plaćanje karticom, PG procesira transakciju i vraća kontrolu IPG-u, koji na isti način prebacuje kontrolu MPeU-u, koji ju dalje vraća vanjskom e-servisu koji je započeo aktivnost.

## Povratna API metoda 8: Obavijest o uspješnom plaćanju naloga putem IPG-a

**Opis**

Nakon što je pristojbeni obveznik prošao sve korake za plaćanje kreditnom karticom, MPeU će vanjski e-servis obavijestiti o uspješno provedenom plaćanju naloga putem IPG-a.

**Request**

HTTP metoda: **POST**

URL: [payment\_ipg\_successful\_URL]

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS6**

MPeU ne obrađuje response vanjskog e-servisa.

## Povratna API metoda 9: Obavijest o neuspješnom pokušaju plaćanja naloga putem IPG-a

**Opis**

Ukoliko plaćanje putem IPG Agenta nije bilo uspješno iz bilo kojeg razloga, MPeU će vanjski e-servis obavijestiti o tome da plaćanje nije provedeno, uz vraćanje pripadajućeg koda pogreške i tekstualnog opisa.

**Request**

HTTP metoda: **POST**

URL: [payment\_ipg\_failed\_URL]

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS6**

MPeU ne obrađuje response vanjskog e-servisa.

## Povratna API metoda 10: Obavijest o uspješnom uparivanju naloga putem SDR-a

**Opis**

Ako se plaćanje provodi na druge načine (HUB3A obrascem, opcijom "Slikaj i plati" ili putem Internet bankarstva), nalog kreiran putem MPeU-a će dobiti oznaku da je plaćen tek nakon obavljenog uparivanja s podacima dobivenim iz SDR-a.

Proces uparivanja naloga s tim podacima se obavlja u batch obradi jednom dnevno i tek nakon toga se kreirani nalog sa sigurnošću može označiti kao plaćen te se poruka o plaćanju dostavlja e-servisu koji je započeo aktivnost.

**Request**

HTTP metoda: POST

URL: [payment\_order\_paired\_URL]

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS6**

MPeU ne obrađuje response vanjskog e-servisa.

## API metoda 11: Ažuriranje stavaka za kreirani zahtjev

**Opis**

Vanjski e-servis može zatražiti ažuriranje stavaka za koje je već kreiran zahtjev. Za te stavke ne smije već biti kreiran očekivani nalog (samim time, stavke prvog prioriteta se ne mogu ažurirati jer se kroz API 2, u istom koraku, kreiraju zahtjev i nalozi za stavke prvog prioriteta). Stavke se ažuriraju sukladno postojećim pravilima.

**Request**

HTTP metoda: **PUT**

**PREZ URL**: https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/{orderId}/items? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL**: https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/{orderId}/items? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS12**

**{orderId}** se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom vrijednošću identifikatora zahtjeva.

**{lang}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim kodom jezika – npr. hr, en; označava jezik na kojem će se prikazivati JSON response

**{impaired}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom razinom invalidnosti za sučelje; razine u ovom trenutku nisu definirane

**{authId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje sa stvarnom vrijednošću od kud je došao korisnik;

1 – eGrađani

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za ažuriranjem stavaka, prvo provjerava poslane podatke.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, MPeU ažurira stavke i vraća response formatiran kao JSON koji sadrži podatke o zahtjevu specificirane u **datasetu** **DS11**.

U response-u se vraća i „path“ koji sadrži putanju do MPeU sučelja tako da vanjska usluga može ponovno preusmjeriti korisnika kako bi obavio plaćanje naloga ili slično (npr. korisnik preko vanjske usluge i API-ja 2 kreira zahtjev i naloge prvog prioriteta te slučajno pritisne gumb 'Zatvori zahtjev'. Kako ne bi trebao opet kreirati zahtjev, može preko API-ja 4 (dohvat detalja zahtjeva) biti ponovno preusmjeren na MPeU sučelje).

U response-u će se dostaviti i token koji je generiran na strani MPeU i u Claim-ovima sadrži sljedeće podatke:

* ID zahtjeva
* ID servisa
* identifierType klijenta
* identity klijenta

Potpisan je s algoritmom – HS512 (HMAC using SHA-512).

Bearer token će se nalaziti unutar same varijable „path“ koja je gore opisana; primjer:

https://localhost:8443/#/order/2808?serviceId=4&identifierType=3&identity=80907863145&lang=hr&**bearerToken=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJNaXJvIHNlcnZpcyIsImV4cCI6MTU4MDkwNDU5Nywic2VydmljZUlkIjo0LCJvcmRlcklkIjoyODA4LCJpZGVudGlmaWVyVHlwZSI6MywiaWRlbnRpdHkiOiI4MDkwNzg2MzE0NSJ9.ywZYvasRZ4-66k-OjZLuvZDvu7EBlCDJvfECenSXiIuaU2qq9-v5XBO8uSkrfN4SEqN9DfiitNEHbiVPsrRQpA**

Klijent se mora preusmjeriti na navedeni URL, dok će MPeU spremiti taj token u „storage“ i koristiti ga na svim „frontend“ akcijama te osigurati „frontend“ pozive (IPG, ispis uplatnice, itd).

Token je validan 8h.

Nakon što mu token istekne, klijent može preko API-ja 4 (dohvat detalja zahtjeva) ponovno dobiti „path“ s novim tokenom.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Mogući tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC7**.

## API metoda 3: Iniciranje naplate za nalog idućeg prioriteta

**Opis**

Ovu metodu vanjski e-servis može zvati u slučaju ako zahtjev sadrži usluge različitih prioriteta, a zadnji nalog na plaćanje kreiran po zahtjevu je uspješno plaćen ili uparen pa pristojbeni obveznik želi kreirati novi nalog za plaćanje po istom zahtjevu ukoliko mu to vanjski e-servis svojim poslovnim pravilima omogućava.

Vanjski e-servis treba omogućiti pristojbenom obvezniku nastavak procesa koji uključuje kreiranje novog naloga za plaćanje i provođenje plaćanja po njemu u bilo kojem trenutku.

U tom slučaju će se kreirati novi nalog za plaćanje za stavke prioriteta koji je sljedeći po redu, a to je onaj koji je za jedan veći od prioriteta za koji je zadnji nalog kreiran.

Omogućen je i odabir podržanih metoda plaćanja. Podržana metoda je:

* 0 - sve vrste plaćanja (podržane od strane mpeu modula a to su 5 i 2)
* 5 – plaćanje karticom (IPG)
* 2 – plaćanje HUB3A obrascem

Vanjski e-servis šalje listu koju želi podržati unutar JSON body (definirano u strukturi podataka); npr. **"paymentMethods": [0],**

**"paymentMethods": [5] ili**

**"paymentMethods": [2]**

Vanjski e-servis šalje ispravno formatiranu HTTP POST poruku MPeU-u, koji nakon provjere ispravnosti formata poruke i elektroničkog potpisa vraća JSON objekt s „path“ varijablom (URL do MPeU sučelja) i nakon čega vanjski e-servis preusmjerava preglednik pristojbenog obveznika na MPeU web aplikaciju (opisano ispod u „Response“ poglavlju) na kojoj je izbor načina plaćanja i proces se nastavlja kako je opisano u 4.5.

**Request**

HTTP metoda: **POST**

**PREZ URL**: https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**payment-order/init? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL**: https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**payment-order/init? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS5**

**{lang}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim kodom jezika – npr. hr, en; označava jezik na kojem će se prikazivati JSON response

**{impaired}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom razinom invalidnosti za sučelje; razine u ovom trenutku nisu definirane

**{authId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje sa stvarnom vrijednošću od kud je došao korisnik;

1 – eGrađani

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za prikazom usluge sa stavkama, on provjerava podatke koji su mu poslani u JSON dijelu i kao dio URL-a.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, vraća vanjskoj aplikaciji URL na koju se treba preusmjeriti klijentov preglednik za nastavak postupka. To je URL web aplikacije od MPeU. Response je formatiran kao JSON i sadrži podatke o URL za preusmjeravanje specificirane u **datasetu** **DS10.**

Nakon što vanjska usluga dohvati path (URL) za preusmjeravanje na MPeU, mora dodati request parametar „**returnUrl**“ koji će sadržavati putanju na koju se žele vratiti nakon otvaranja sučelja i rada na MPeU (tj. URL na koji se žele vratiti pritiskom na gumb „Natrag“ na MPeU sučelju).

* Ako URL sadrži # (hash znak), potrebno ga je encodirati = **%23** kako bi ga browser ispravno učitao.

U response-u će se dostaviti i token koji je generiran na strani MPeU i u Claim-ovima sadrži sljedeće podatke:

* ID zahtjeva
* ID servisa
* identifierType klijenta
* identity klijenta

Potpisan je s algoritmom – HS512 (HMAC using SHA-512).

Bearer token će se nalaziti unutar same varijable „path“ koja je gore opisana; primjer:

https://localhost:8443/#/order/2808?serviceId=4&identifierType=3&identity=80907863145&lang=hr&**bearerToken=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJNaXJvIHNlcnZpcyIsImV4cCI6MTU4MDkwNDU5Nywic2VydmljZUlkIjo0LCJvcmRlcklkIjoyODA4LCJpZGVudGlmaWVyVHlwZSI6MywiaWRlbnRpdHkiOiI4MDkwNzg2MzE0NSJ9.ywZYvasRZ4-66k-OjZLuvZDvu7EBlCDJvfECenSXiIuaU2qq9-v5XBO8uSkrfN4SEqN9DfiitNEHbiVPsrRQpA**

Klijent se mora preusmjeriti na navedeni URL, dok će MPeU spremiti taj token u „storage“ i koristiti ga na svim „frontend“ akcijama te osigurati „frontend“ pozive (IPG, ispis uplatnice, itd).

Token je validan 8h.

Nakon što mu token istekne, klijent može inicirati preko API-ja 4 ponovni dohvat detalja zahtjeva gdje će dobiti „path“ s novim tokenom.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Moguće tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC3**.

## API metoda 4: Dohvaćanje detalja zahtjeva

**Opis**

Vanjski e-servis može u tražiti MPeU podatke o zahtjevu koji je MPeU kreirao na zahtjev vanjskog e-servisa.

Parametar koji vanjski e-servis šalje putem URL-a je identifikator zahtjeva u MPeU.

**Request**

HTTP metoda: **GET**

**PREZ URL**: https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/{orderId}? serviceId={serviceId}&rkp={rkp}&lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL**: https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/{orderId}? serviceId={serviceId}&rkp={rkp}&lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Content-type: application/json

Body: prazan

Dataset: **DS9**

**{orderId}** se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom vrijednošću identifikatora zahtjeva.

**{serviceId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim ID-om vanjskog servisa.

**{rkp}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim RKP-om.

**{lang}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim kodom jezika – npr. hr, en; označava jezik na kojem će se prikazivati JSON response

**{impaired}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom razinom invalidnosti za sučelje; razine u ovom trenutku nisu definirane

**{authId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje sa stvarnom vrijednošću od kud je došao korisnik;

1 – eGrađani

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za prikazom zahtjeva, on provjerava podatke koji su mu poslani kao dio URL-a.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži podatke o zahtjevu specificirane u **datasetu** **DS11**.

U response-u se vraća i „path“ koji sadrži putanju do MPeU sučelja tako da vanjska usluga može ponovno preusmjeriti korisnika kako bi obavio plaćanje naloga ili slično (npr. korisnik preko vanjske usluge i API-ja 2 kreira zahtjev i naloge prvog prioriteta te slučajno pritisne gumb 'Zatvori zahtjev'. Kako ne bi trebao opet kreirati zahtjev, može preko API-ja 4 (dohvat detalja zahtjeva) biti ponovno preusmjeren na MPeU sučelje).

U response-u će se dostaviti i token koji je generiran na strani MPeU i u Claim-ovima sadrži sljedeće podatke:

* ID zahtjeva
* ID servisa
* identifierType klijenta
* identity klijenta

Potpisan je s algoritmom – HS512 (HMAC using SHA-512).

Bearer token će se nalaziti unutar same varijable „path“ koja je gore opisana; primjer:

https://localhost:8443/#/order/2808?serviceId=4&identifierType=3&identity=80907863145&lang=hr&**bearerToken=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJNaXJvIHNlcnZpcyIsImV4cCI6MTU4MDkwNDU5Nywic2VydmljZUlkIjo0LCJvcmRlcklkIjoyODA4LCJpZGVudGlmaWVyVHlwZSI6MywiaWRlbnRpdHkiOiI4MDkwNzg2MzE0NSJ9.ywZYvasRZ4-66k-OjZLuvZDvu7EBlCDJvfECenSXiIuaU2qq9-v5XBO8uSkrfN4SEqN9DfiitNEHbiVPsrRQpA**

Klijent se mora preusmjeriti na navedeni URL, dok će MPeU spremiti taj token u „storage“ i koristiti ga na svim „frontend“ akcijama te osigurati „frontend“ pozive (IPG, ispis uplatnice, itd).

Token je validan 8h.

Nakon što mu token istekne, klijent može inicirati preko ovog API-ja ponovni dohvat detalja zahtjeva gdje će dobiti „path“ s novim tokenom.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Moguće tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC4**.

## API metoda 5: Dohvaćanje svih zahtjeva vezanih za interni broj predmeta

**Opis**

Vanjski e-servis u API metodi za iniciranje šalje MPeU podatak o vlastitom internom broju predmeta, a MPeU taj podatak sačuva uz sve kreirane zahtjeve. Ova metoda služi za dohvat svih zahtjeva koji su kreirani sa zadanim internim brojem predmeta.

**Request**

HTTP metoda: **GET**

**PREZ URL**: https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**orders/{internalNumber}?serviceId={serviceId}&rkp={rkp}&lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL**: https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**orders/{internalNumber}?serviceId={serviceId}&rkp={rkp}&lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Body: prazan

Dataset: **DS7**

**{internalNumber}** se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom vrijednošću internog broja predmeta.

**{serviceId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim ID-om vanjskog servisa.

**{rkp}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim RKP-om.

**{lang}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim kodom jezika – npr. hr, en; označava jezik na kojem će se prikazivati JSON response

**{impaired}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom razinom invalidnosti za sučelje; razine u ovom trenutku nisu definirane

**{authId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje sa stvarnom vrijednošću od kud je došao korisnik;

1 – eGrađani

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za prikazom zahtjeva, on provjerava podatke koji su mu poslani kao dio URL-a.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži podatke o zahtjevu specificirane u **datasetu** **DS8**.

Dataset DS8 je po strukturi sličan datasetu DS6, osim što u slučaju DS8 postoji root objekt ”orders” koji sadrži polje (JSON array) zahtjeva, gdje svaki od zahtjeva u polju ima strukturu opisanu u datasetu DS6.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Moguće tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC5**.

## API metoda 6: Poništavanje zahtjeva

**Opis**

Vanjski e-servis može zatražiti poništavanje zahtjeva koji je MPeU kreirao na zahtjev vanjskog e-servisa. Zahtjev se može poništiti tako dugo dok za njega nije plaćen niti jedan nalog.

**Request**

HTTP metoda: **PUT**

**PREZ URL**: https://usluge-e-pristojbeprez.fina.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/cancel? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

**PROD URL**: https://usluge-e-pristojbe.gov.hr/sep-mpeu/public-api/e-servis/v1/**order/cancel? lang={lang}&impaired={impairedLevel}&authId={authId}**

Content-type: application/json

Body: JSON

Dataset: **DS5**

**{lang}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnim kodom jezika – npr. hr, en; označava jezik na kojem će se prikazivati JSON response

**{impaired}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje stvarnom razinom invalidnosti za sučelje; razine u ovom trenutku nisu definirane

**{authId}** u URL-u se prilikom kreiranja URL-a zamjenjuje sa stvarnom vrijednošću od kud je došao korisnik;

1 – eGrađani

**Response**

Kad MPeU zaprimi zahtjev za poništavanjem zahtjeva, on provjerava podatke koji su mu poslani u JSON dijelu.

Ako je provjera poslanih podataka bila uspješna, MPeU poništava zahtjev i vraća response formatiran kao JSON koji sadrži podatke o zahtjevu specificirane u **datasetu** **DS6**.

**Response u slučaju pogreške**

Ako provjera poslanih podataka nije bila uspješna, MPeU vraća response formatiran kao JSON koji sadrži poruku o pogrešci specificiranu u **datasetu** **DS3**. Moguće tipovi i opisi pogrešaka specificirani su u **datasetu EC6**.

## Definicija podataka

U posebnom su dokumentu opisani skupovi podataka koje vanjski e-servis razmjenjuje s MPeU.

Opis sadrži:

* definiciju JSON poruka koje se razmjenjuju (DS1-DS12)
* definiciju kodova i opisa pogrešaka koje se mogu dogoditi (EC1-EC7)

Priloženi dokument:



# Primjer poziva MPeU API-ja



# Oslobođenja od plaćanja upravnih pristojbi i naknada



# Testna skripta za integraciju sa MPeU

U prilogu je dokument sa opisanim scenarijima koje vanjski e-servis treba u suradnji sa MPeU provesti kao dokaz uspješne integracije i realizacije finalnog testa prihvaćanja prije isporuke u produkciju.

