



Finansē
Eiropas Savienība
NextGenerationEU



Nacionālais
attīstības plāns

“VIENREIZES PRINCIPA TEHNISKĀS SISTĒMAS (OOTS) PLATFORMAS IZSTRĀDE, ATTĪSTĪBA UN UZTURĒŠANA”

PROGRAMMATŪRAS INTEGRĀCIJAS INSTRUKCIJA

VRAADAA-OOTS-PR

29.04.2025. versija 1.4



SIA “ZZ Dats”

Rīgā 2025

DOKUMENTA IDENTIFIKĀCIJA

DOKUMENTA ID:	VDAA-OOTS-PR-V1.4-29.04.2025
DOKUMENTA NOSAUKUMS:	Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas infrastruktūras prasības
DOKUMENTA KODS:	VDAA-OOTS-PR
VERSIJA:	Versija 1.4, Laidiens 29.04.2025. (saīsināti V1.4 29.04.2025.)

SASKAŅOJUMI

ORGANIZĀCIJA	VĀRDS, UZVĀRDS, AMATS	DATUMS	PARAKSTS
Valsts digitālās attīstības aģentūra	Atbildīgā persona no Pasūtītāja puses		
SIA "ZZ Dats"	L. Začests, dokumenta autors no Izpildītāja puses		
SIA "ZZ Dats"	A. Ušackis, projektu vadītājs no Izpildītāja puses		

IZMAIŅU VĒSTURE

VERSIJA	DATUMS	APRAKSTS	AUTORS
1.0	21.01.2025.	Sagatavota dokumenta sākotnējā darba versija.	L. Začests
1.1	19.02.2025.	Dokuments papildināts ar jauniem API piemēriem, nomainīti attēli.	L. Začests
1.2	20.03.2025.	Veikti dokumenta uzlabojumi saistībā ar komentāriem.	L. Začests
1.3	10.04.2025.	Veiktas korekcijas, labojumi un papildinājumi, saistībā ar komentāriem.	L. Začests
1.4	29.04.2025	Sadaļa 2.1 papildināta ar sekvenču diagrammu	J. Tihomirovs

Satura rādītājs

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR PROJEKTU	4
PROJEKTA PASŪTĪTĀJS UN PIEGĀDĀTĀJS	4
1. IEVADS	4
1.1. Dokumenta nolūks	4
1.2. Darbības sfēra	4
1.3. Saistība ar citiem dokumentiem	4
1.4. Termins un pieņemtie apzīmējumi	5
2. PROGRAMMATŪRAS INTEGRĀCIJAS INSTRUKCIJA	7
2.1. Izmantošanas scenāriji	7
2.1.1. Jauna konta pieprasīšana WSO2 API Pārvaldnieka starpnieku	8
2.2. OOTS API sesijas izveidošana	9
2.2.1. Apraksts	9
2.2.2. Metodes izsaukšana	9
2.3. Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana	10
2.3.1. Apraksts	10
2.3.2. Metodes izsaukšana	10
2.4. Apliecinājuma dokumenta izgūšana	12
2.4.1. Apraksts	12
2.4.2. Metodes izsaukšana	12
3. OOTS API IZSAUKŠANAS PIEMĒRS IZMANTOJOT POSTMAN RĪKU	13
3.1. Postman sagatavošana	13
3.2. Postman konfigurēšana	14
3.3. Izsaukumu piemēri	15
3.3.1. Sesijas izveidošana	15
3.3.2. Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana	16
3.3.3. Apliecinājuma dokumenta izgūšana.....	17
4. .NET PIEMĒRI API PĀRVALDNIKA ATORIZĀCIJAS TALONA IZGŪŠANAI	18

Vispārīga informācija par projektu

Projekts „Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas izstrāde” uzsākts saskaņā ar 2024.gada 23.augusta lēpirkuma līgumu „Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas izstrāde, attīstība un uzturēšana” (ID. Nr. VRAA 2023/23/SK/ANM), starp Valsts digitālās attīstības aģentūru (turpmāk tekstā – VDAA) kā Pasūtītāju un SIA „ZZ Dats” kā Piegādātāju.

Projekts sākts: 23.08.2024.

Projekta izpildes termiņš: 22.02.2025.

Projekta Piegādātājs: SIA “ZZ Dats”

Projekts finansēts: Līguma izpilde tiek finansēta no Eiropas Savienības Atvесеļošanas un noturības mehānisma plāna investīcijas 2.1.2.1.i. “Pārvaldes centralizētās platformas un sistēmas” projekta Nr. 2.1.2.1.i.0/1/23/I/VARAM/005 “Nacionālā digitālo pakalpojumu koplietošanas centrālā platforma klientcentrētiem un proaktīviem e-pakalpojumiem sabiedrībai (Latvija.lv)” finanšu līdzekļiem vai valsts budžeta līdzekļiem.

Projekta Pasūtītājs un Piegādātājs

ORGANIZĀCIJA	PĀRSTĀVJA VĀRDS, UZVĀRDS, AMATS
Pasūtītājs	A.Širaks, VRAA direktora p.i.
Piegādātājs	M.Ziema, SIA “ZZ Dats” valdes loceklis

1. Ievads

1.1. Dokumenta nolūks

Dokuments satur OOTS risinājuma programmatūras integrācijas instrukciju.

Dokumenta nolūks ir sniegt OOTS risinājuma tīmekļa pakalpju (API – application programming interface) aprakstu, lai Pasūtītājs un citu iesaistīto institūciju informācijas sistēmu piegādātāji varētu izstrādāt saskarnes sadarbībai ar OOTS risinājumu.

Dokuments ir paredzēts:

- projekta Pasūtītāja (VDAA) pārstāvjiem, kuri ir atbildīgi par projekta nodevumu pieņemšanu, izvērtēšanu un akceptēšanu;
- projekta izpildītāja darbiniekiem, kuri ir atbildīgi par sistēmas projektēšanu, implementāciju un ieviešanu;
- sadarbības partneriem un citām projekta rezultātos ieinteresētajām personām un institūcijām.

1.2. Darbības sfēra

Dokuments ir izmantojams integrācijai ar OOTS risinājuma komponentu funkcionalitāti, kā arī risinājuma izstrādei un uzturēšanai.

1.3. Saistība ar citiem dokumentiem

Dokuments ir izstrādāts, balstoties uz šādiem dokumentiem:

Dokumenta kods: VDAA-OOTS-PR	Datums: 29.04.2025.	Versija: 1.04
Datne: VDAA-OOTS-PR.v.1.4 tīrāksts (1)4	Izstrādāja: L. Začests	Lpp.: 4 (18)

- [1] Līgums Nr. 13-7/24/199 "Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas izstrāde, attīstība un uzturēšana" (ID. Nr. VRAA 2023/23/SK/ANM).
- [2] "Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas izstrāde, attīstība un uzturēšana" Sistēmas arhitektūras apraksts. VDAA-OOTS-SAA.
- [3] "Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas izstrāde, attīstība un uzturēšana" Administratora rokasgrāmata un trešās puses programmatūras dokumentācija. VRAA-AR-OOTS.
- [4] "Vienreizes principa tehniskās sistēmas (OOTS) platformas izstrāde, attīstība un uzturēšana" Programmatūras prasību specifikācija. VDAA-OOTS-PPS.
- [5] User Journey – Key steps in the once only journey, <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/OOTS/User+Journey+--+Step+1+Authentication>
- [6] User Journey – Step 5 Preview – OOTSHUB, <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/OOTS/User+Journey+--+Step+5+Preview>

1.4. Terminu un pieņemtie apzīmējumi

TERMINS	SKAIDROJUMS
API	Application programming interface (ang. val.) – lietojumprogrammas saskarne tālāk izmantošanai
HTTP	HyperText Transfer Protocol – (angl.) Protokols, kas nosaka, kā dati tiek pārsūtīti tīmeklī starp klientu un serveri.
IANA	Internet Assigned Numbers Authority (ang. val.) - ir ICANN nodaļa, ASV privāta bezpeļņas organizācija, kas pārrauga pasaules IP adresu piešķiršanu, autonomo sistēmu numuru piešķiršanu, saknes zonas pārvaldību domēnu nosaukumu sistēmā (DNS), interneta medija tipus, un citus ar interneta prookolu saistītus simbolus un numurus
JavaScript	Programmēšanas valoda, ko pārsvarā izmanto tīmekļa lapu interaktivitātes veidošanai pārlūkā.
JSON	JavaScript objekta notācija (JSON)
OOTS	Vienreizes principa tehniskā sistēma jeb Vienreizējas iesniegšanas tehniskā sistēma ir tehniskā sistēma apliecinājumu automatizētai pārrobežu apmaiņai, kas minēta Regulas (ES) 2018/1724 14. panta 1. punktā
OOTS apliecinājumu priekšskatīšana	Funkcionalitāte, lai novirzītu lietotāju uz priekšskatījuma vietu apliecinājumu sniedzēja pusē un atgrieztos pie apliecinājumu pieprasītāja pēc priekšskatījuma darbību pabeigšanas. Papildus informācijai skat. [6]
Postman	Rīks API testēšanai, kas ļauj izsūtīt HTTP pieprasījumus un analizēt atbildes.
Procedūru portāls	Tīmekļa lapa vai mobilā lietotne, kurā lietotājs var piekļūt SDG regulas 14. panta 1. punktā minētajai tiešsaistes procedūrai un to izpildīt

REST	Representational State Transfer – (angl.) Arhitektūras stils, kas nosaka, kā veidot vieglus un efektīvus tīmekļa servisos, izmantojot HTTP.
SOAP	Simple Object Access Protocol – (angl.) Protokols strukturētu informācijas ziņojumu apmaiņai, bieži izmantojams tīmekļa servisos.
VDAA	Valsts digitālās attīstības aģentūra
WSO2	VISS infrastruktūrai pielāgots WSO2 API pārvaldnieka risinājums
XML	Extensible Markup Language – (ang.val.) Paplašināmā iezīmēšanas valoda

2. Programmatūras integrācijas instrukcija

2.1. Izmantošanas scenāriji

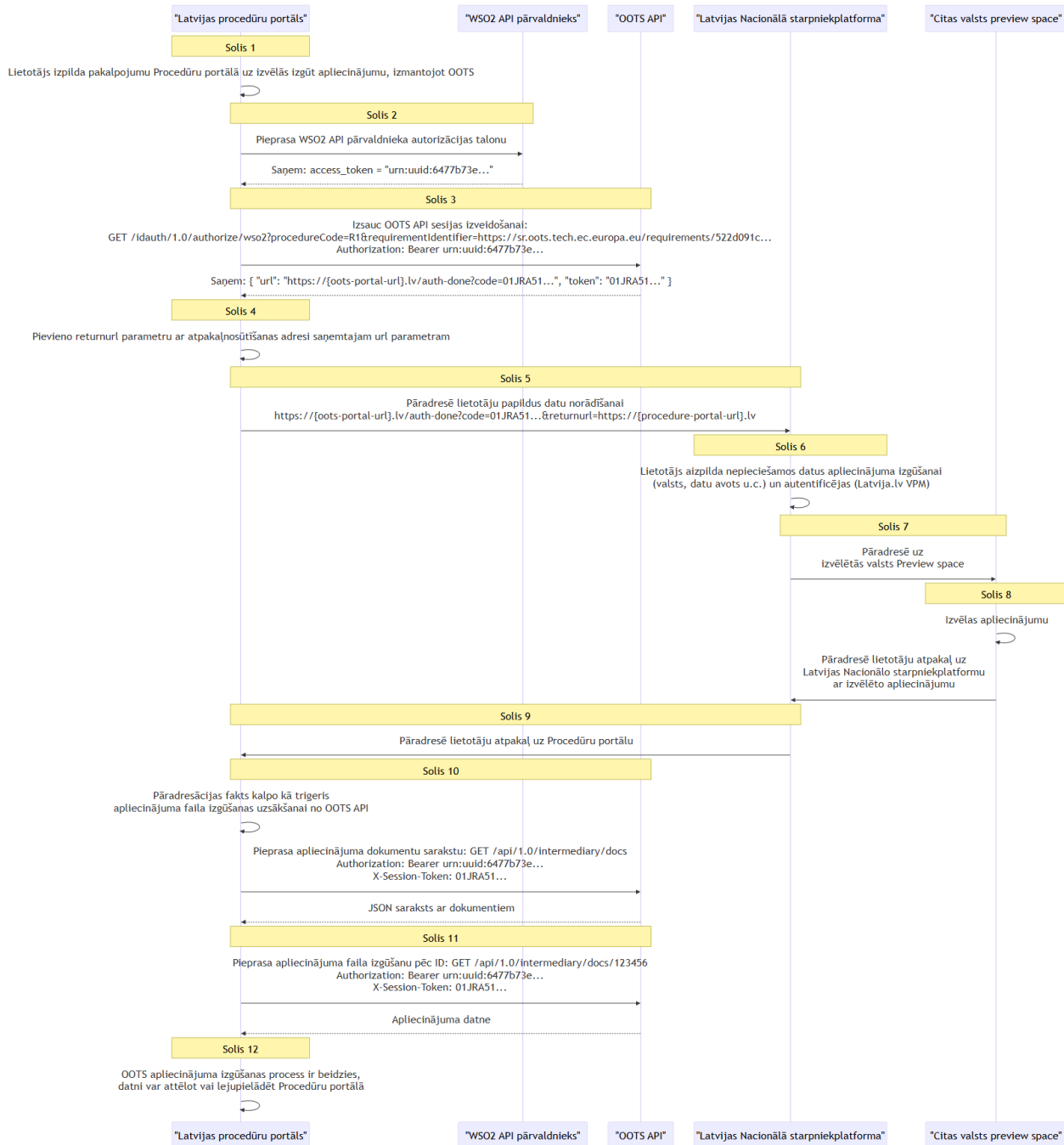
- Autorizācija OOTS API (sesijas izveidošana) – izveido sesiju un dod iespēju izsaukt parējās OOTS API metodes apliecinājuma dokumenta izgūšanai;
- Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana autorizētam lietotājam;
- Konkrēta apliecinājuma dokumentu izgūšana autorizētam lietotājam.

OOTS API bāzes URL testa vidē: https://apitestgw.vraa.gov.lv/API-RAPLM_VRAA-OOTSPortalAPI/v1_0

OOTS API bāzes URL produkcijas vidē: https://apiqw.viss.gov.lv/API-VIDM_VRAA-OOTSPortalAPI/v1_0

OOTS API - <https://api.viss.gov.lv/devportal/apis/065c9e5a-cb7a-4b41-b9b4-129824b7c820/overview>

Zemāk attēlā (2.1.1.) ir parādīts OOTS apliecinājumu izgūšanas process, kur izgūšanas pieprasījums tiek iniciēts no Procedūru portāla puses un rezultātā tiek saņemts apliecinājuma dokuments. Sekvenču diagrammā norādītās OOTS API metodes ir aprakstītas dotā dokumenta nākamajās sadaļās.



2.1.1. att. Apliecinājumu izgūšana caur OOTS

2.1.1.1. Jauna konta pieprasīšana WSO2 API Pārvaldnieka starpnieku

Ar OOTS saistītie servisi tiek izplatīti ar API pārvaldnieka starpniecību (API Pārvaldnieks ir standartizēta servisu izplatīšanas platforma, kas nodrošina iespēju drošā un standartizētā veidā piekļūt valsts un pašvaldības informācijas sistēmu sniegtajiem datu servisiem). Lai izsauktu OOTS API, nepieciešams WSO2 API Pārvaldniekā pieprasīt VDAA izveidot jaunu lietotāju, saskaņā ar Programsaskarnes (API) abonēšanas procedūru – <https://viss.gov.lv/lv/Informacijai/~link.aspx?id=96B451DD665D41069168ADE0C99794D4&z=z>. OOTS API autorizācijas tiek izmantots WSO2 API pārvaldnieka autorizācijas talons. Tā izgūšana tiek aprakstīta “API Pārvaldnieka izmantošanas vadlīnijas” dokumentācijā – https://viss.gov.lv/-/media/Files/VRAA/Dokumentacija/Koplietosanas_komponentes/APIparvaldnieks/Administrativie_dokumenti/API_P_skaidrojumi_v2_6.ashx.

Dokumenta kods: VDAA-OOTS-PR	Datums: 29.04.2025.	Versija: 1.04
Datne: VDAA-OOTS-PR.v.1.4 tīrāksts (1)4	Izstrādāja: L. Začests	Lpp.: 8 (18)

2.2. OOTS API sesijas izveidošana

2.2.1. Apraksts

Metode nodrošina iespēju Latvijas procedūru portāliem izveidot jaunu OOTS apliecinājuma izgūšanas sesiju. Ja izsaukšana ir notikusi veiksmīgi, izvaddatos tiek atgriezts OOTS sesijas talons, kas tālāk tiek izmantots REST API metožu /api/1.0/intermediary/docs (2.3. Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana) un /api/1.0/intermediary/docs/{id} (2.4. Apliecinājuma dokumenta izgūšana) izsaukumiem, kā arī saite uz Latvijas Nacionālo starpniekplatformu, uz kuru procedūru portāls tālāk pārvirza lietotāju.

2.2.2. Metodes izsaukšana

ADRESE

GET /idauth/1.0/authorize/wso2

HEADER parametri

Authorization – Bearer Token (WSO2 API pārvaldnieka autorizācijas talons, sk. 2.1.1. nodaļu)

PATH parametri

Nav.

QUERY parametri

- **procedureCode** - procedūras identifikators (**obligāts lauks**). Kods, kas identificē izpildāmo SDG procedūru (piemēram, "R1" - "Dzimšanas reģistrācijas apliecinājuma pieprasīšana"). Jāatbilst vienam no procedūru kodiem, kas definēti OOTS procedūru kodu sarakstā, ko var izgūt no [Procedūru saraksts](#) vai apskatīt pašu sarakstu [saraksts XML](#);
- **requirementIdentifier** - prasības identifikators (**obligāts lauks**). Unikāls procedūrā izpildāmās prasības identifikators. Tam ir jābūt URI formātā (piemēram, "https://sr.oots.tech.ec.europa.eu/requirements/522d091c-90b3-32e0-8cc7-796d8d9c3f5e"). Identifikators jāiegūst sazinoties ar VDAA.
- **possibilityForPreview** - pazīme vai apliecinājuma iegūšanai ir nepieciešama priekšskatīšana apliecinājuma sniedzēja pusē (informāciju par pilno OOTS procesu skat. [5], par priekšskatīšanu [6]). Ja tā nav norādīta, tiks izmantota noklusējuma vērtība (**true**). Kontrolē, vai lietotājs var priekšskatīt apliecinājumus pirms to nosūtīšanas;
- **preferredMediaType** - vēlamais OOTS apliecinājuma datu formāts (IANA multivides veidi). Ja nav norādīts, tiks izmantota noklusējuma vērtība ("**application/json**"). Ja izvēlētais veids neatbalsta pieprasīto satura tipu, tiks izmantots pirmais atbalstītais multivides veids.

BODY parametri

Nav.

Piemērs

GET

/idauth/1.0/authorize/wso2?procedureCode=R1&requirementIdentifier=https://sr.oots.tech.ec.europa.eu/requirements/522d091c-90b3-32e0-8cc7-796d8d9c3f5e HTTP/1.1

Authorization: Bearer urn:uuid:be44cda8-0079-4ced-b2d0-

69d1f1b0b009:F2AA933282EE46BCF8FEAE5812D648DB79C78C6E

Izvaddati

IntermediaryAuthResponse JSON objekts ar laukiem:

Dokumenta kods: VDAA-OOTS-PR	Datums: 29.04.2025.	Versija: 1.04
Datne: VDAA-OOTS-PR.v.1.4 tīrāksts (1)4	Izstrādāja: L. Začests	Lpp.: 9 (18)

- **url** - saite uz Latvijas Nacionālo starpniekplatformu ar jau iekļautu sesijas identifikatoru, ko tālāk izmanto procedūru portāls, lai pāradresētu lietotāju OOTS apliecinājuma izgūšanas procesam;
- **token** - uzģenerētais sesijas identifikators.

Kļūdas

- HTTP 500 - kļūda pieprasījumu apstrādē
- HTTP 404 - pēc padotiem **Query** nevar izveidot autorizāciju
- HTTP 401 - lietotājs nav autorizējis WSO2 API starpniekā
- HTTP 400 – nav norādīti obligātie **Query** parametri
- HTTP 200 – sesija veiksmīgi izveidota

Piemērs

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "url": "https://oots-portal-dev.zzdats.lv/auth-done?code=01JRA51P979G25K1MD2TSDCFTS",
  "token": "01JRA51P8X2KJR6FBREZWPZATN"
}
```

Jāņem vērā

Procedūru portālam, veicot lietotāja pārvirzīšanu uz Latvijas Nacionālo starpniekplatformu, saņemtajai "url" saitei klāt ir jāpievieno *returnUrl* parametrs. *returnUrl* tiek norādīta procedūru portāla adrese, uz kuru Latvijas Nacionālā starpniekplatforma pēc veiksmīgas apliecinājuma nosūtīšanas pāradresē atpakaļ lietotāju.

Piemērs:

```
https://oots-portal-dev.zzdats.lv/auth-
done?code=01JRA51P979G25K1MD2TSDCFTS&returnurl=https://procedure-portal-url.lv
```

2.3. Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana

2.3.1. Apraksts

Atgriež apliecinājuma dokumentu sarakstu, izmantojot padoto lietotāja sesijas talonu. Paredzēts, ka procedūru portāls izsauc šo metodi pēc tam, kad lietotājs pēc veiksmīgas apliecinājuma nosūtīšanas tiek pārvirzīts atpakaļ no Latvijas Nacionālās starpniekplatformas atpakaļ uz procedūru portālu (pārvirzīšanas faktam jākalpo kā triggerim metodes izsaukšanai).

2.3.2. Metodes izsaukšana

ADRESE

GET /api/1.0/intermediary/docs

HEADER parametri

Authorization – Bearer Token (WSO2 API pārvaldnieka autorizācijas talons, sk. 2.1.1. nodaļu)

X-Session-Token – OOTS API sesijas talons (sk. 2.2. nodaļu)

Dokumenta kods: VDAA-OOTS-PR	Datums: 29.04.2025.	Versija: 1.04
Datne: VDAA-OOTS-PR.v.1.4 tīrāksts (1)4	Izstrādāja: L. Začests	Lpp.: 10 (18)

PATH parametri

Nav.

QUERY parametri

Nav.

BODY parametri

Nav.

Piemērs

GET /api/1.0/intermediary/docs HTTP/1.1

Authorization: Bearer urn:uuid:be44cda8-0079-4ced-b2d0-69d1f1b0b009:F2AA933282EE46BCF8FEAE5812D648DB79C78C6E

X-Session-Token: 01JRA51P8X2KJR6FBREZWPZATN

Izvaddati

IntermediaryDocumentMetadata JSON objekts ar laukiem:

- **errors** - saraksts ar kļūdām, ja izgūšanas process neizgāja korekti. Saraksts sastāv no objektiem ar parametriem:
 - **code** - kļūdas kods (piem. **"400"**, pārējos kļūdu kodus skatīt Swagger dokumentācijā);
 - **message** - kļūdas paziņojums;
- **statusCode** - kāds statuss apliecinājuma dokumentiem ir pieprasījuma brīdī:
 - "PROCESSING" – notiek apliecinājuma dokumenta apstrādē;
 - "SUCCESS" – apliecinājuma dokumenta pieteikums veiksmīgi apstrādāts (dokuments izgūts);
 - NO_PREVIEW - apliecinājuma dokumentu pieprasījums nav atrasts;
 - RESP_TIMEOUT – API nav pieejams;
 - DOMIBUS_500 – notika kļūda, saucot Domibus, lai izgūtu apliecinājuma dokumentus.
- **documents** – saraksts ar apliecinājuma dokumentu datiem ar parametriem:
 - id – apliecinājuma dokumenta identifikators;
 - fileName – faila nosaukums;
 - contentType – faila tips (piem. **"application/pdf"**).

Kļūdas

- HTTP 500 - kļūda pieprasījumu apstrādē
- HTTP 401 - lietotājs nav autorizējis WSO2 API pārvaldniekā
- HTTP 200 – dokumentu saraksts veiksmīgi izgūts

Piemērs

HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: application/json; charset=utf-8

{

"documents": [

{

"contentType": "application/pdf",

```
"fileName": "file.pdf",  
  
"id": "123456"  
  
}],  
  
"errors": [  
],  
  
"statusCode": "PROCESSING"  
}
```

2.4. Apliecinājuma dokumenta izgūšana

2.4.1. Apraksts

Izmantojot apliecinājuma dokumenta saraksta izgūto dokumentu identifikatoru (sk. 2.3.2. nodaļu) atgriež apliecinājuma dokumentu.

2.4.2. Metodes izsaukšana

ADRESE

GET /api/1.0/intermediary/docs/{id}

HEADER parametri

Authorization – Bearer Token (WSO2 API pārvaldnieka autorizācijas talons, sk. 2.1.1. nodaļu)

X-Session-Token – OOTS API sesijas talons (sk. 2.2. nodaļu)

PATH parametri

id - apliecinājuma dokumenta identifikators (sk. 2.3.2. nodaļu)

QUERY parametri

Nav.

BODY parametri

Nav.

Piemērs

```
GET /api/1.0/intermediary/docs/123456 HTTP/1.1
```

```
Authorization: Bearer urn:uuid:be44cda8-0079-4ced-b2d0-69d1f1b0b009:F2AA933282EE46BCF8FEAE5812D648DB79C78C6E
```

```
X-Session-Token: 01JRA51P8X2KJR6FBREZWPZATN
```

Izvaddati

Tiek atgriezts **file** tipa **Body** – apliecinājuma dokumenta saturs (bitu masīvs).

Kļūdas

- HTTP 500 - kļūda pieprasījumu apstrādē
- HTTP 404 - pēc padota identifikatora netika atrasts apliecinājuma dokuments
- HTTP 403 - lietotājam nav tiesību izgūt apliecinājuma dokumenta datus
- HTTP 401 - lietotājs nav autorizējies

- HTTP 400 – apliecinājuma dokumenta identifikators nav norādīts vai ir nekorekta formātā
- HTTP 200 – dokuments veiksmīgi izgūts

3. OOTS API izsaukšanas piemērs izmantojot Postman rīku

Šajā nodāļā ir aprakstīta testēšana ar OOTS API, izmantojot Postman programmu (var izmantot jebkuru citu REST/SOAP API izsaukumu veidošanas programmu).

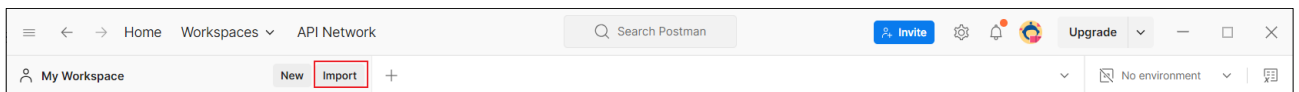
Integrācijai ar OOTS izstrādātājiem ir pieejamas sekojošas metodes:

- Autorizācija OOTS API (sesijas izveidošana) – dod iespēju izsaukt parējās OOTS API metodes;
- Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana autorizētam lietotājam;
- Konkrēta apliecinājuma dokumentu izgūšana autorizētam lietotājam.

3.1. Postman sagatavošana

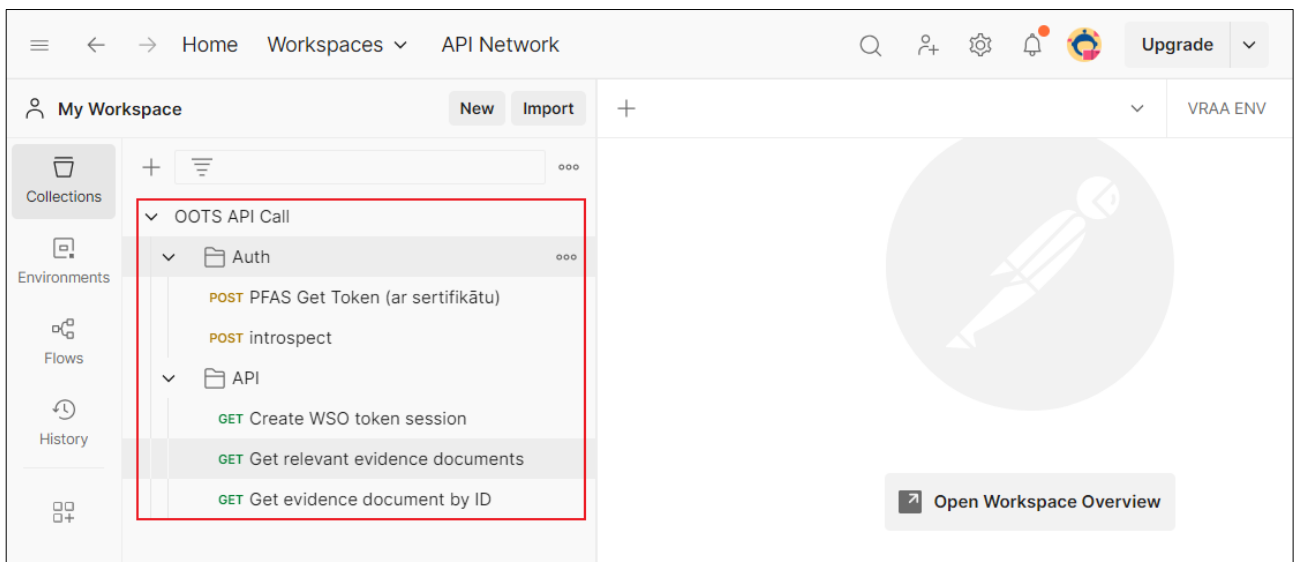
Postman ir brīvi pieejama lietotne, kura dod iespēju veikt API izsaukumus. Pēc Postman uzstādīšanas un palaišanas ir nepieciešams importēt (skat. Attēls 1.) sekojošus kolekcijas:

- OOTS API Call.postman_collection.json
- VDAA ENV.postman_environment.json



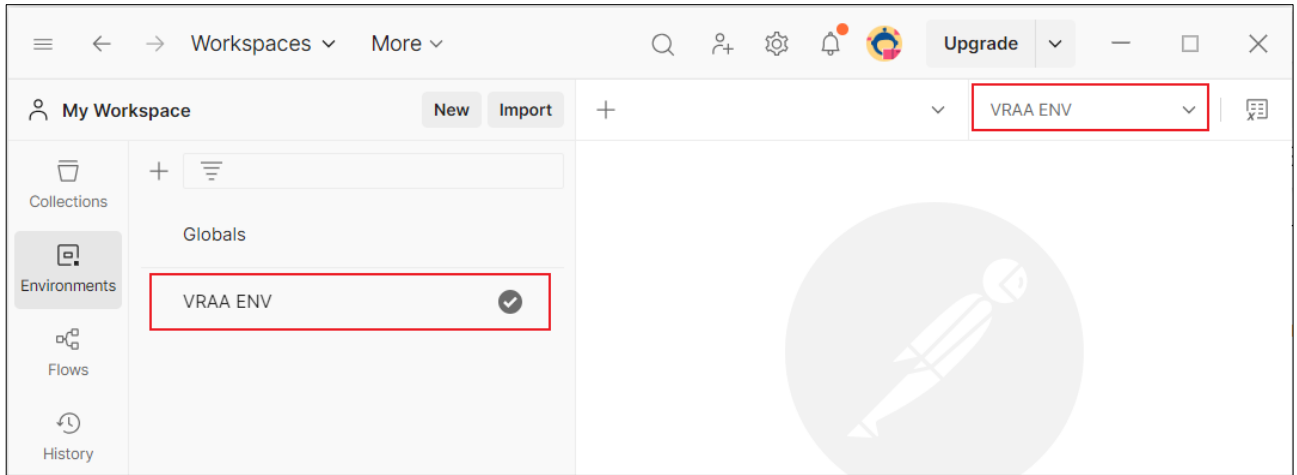
3.1.1. att. API kolekciju imports Postman programmā

Pirmajā kolekcijā ir norādītas izsaukumu definīcijas, otrajā kolekcijā – Postman vides mainīgo definīcijas.



3.1.2. att. Postman kolekcijas saturs

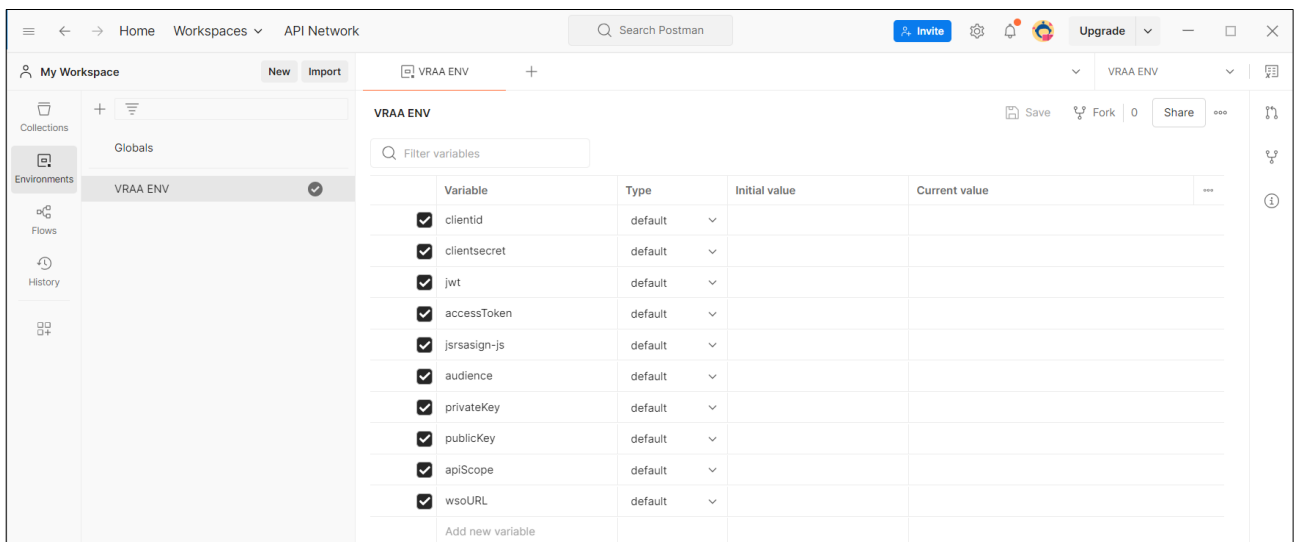
Pēc failu ielādēs "Environments" nepieciešams norādīt mainīgo sekciju kā aktīvo (vai izvēlēties aktīva vides mainīga izvēlnē, labā pusē).



3.1.3. att. Vides mainīgo izvēle

3.2. Postman konfigurēšana

Lai izvēlētos videi atbilstošu konfigurāciju, nepieciešams atvērt **Postman "Environments"** sekciju un atvērt importēto vides mainīgo kolekciju ar nosaukumu **"VRAA ENV"**.



3.2.1. Vides mainīgie no ieimportētās Postman kolekcijas

Nepieciešams norādīt sekojošas konfigurācijas vērtības (sadaļā **"Current value"**):

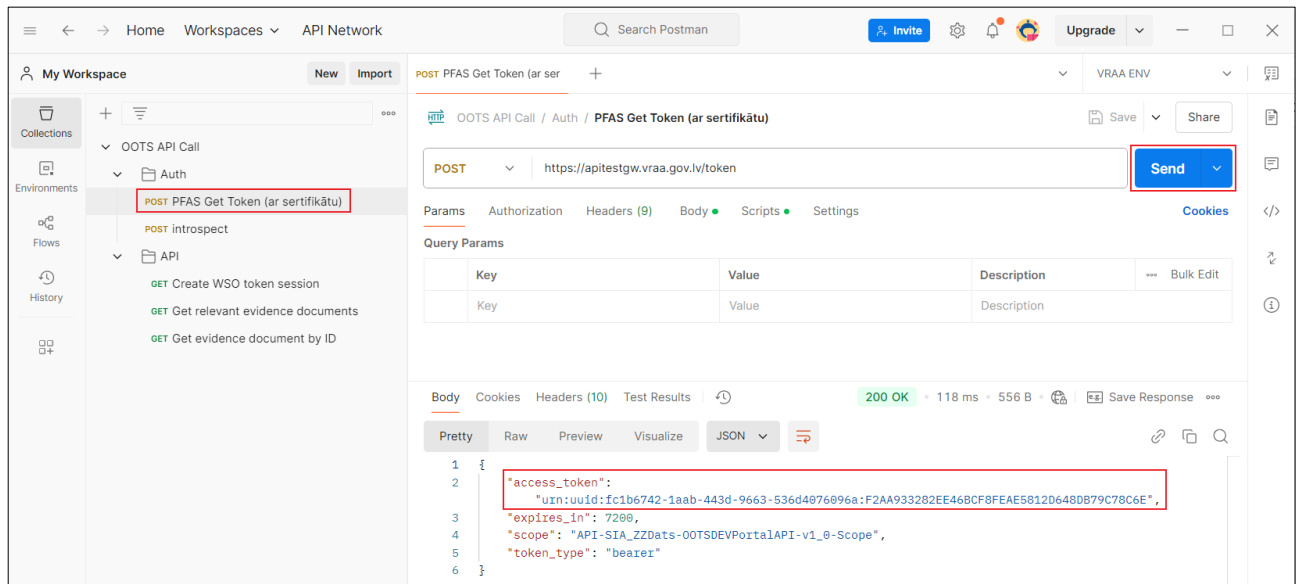
- **clientid** – **Error! Reference source not found.** solī iegūtais klienta identifikators
- **clientsecret** – **Error! Reference source not found.** solī iegūta klienta parole/secret
- **jsrsasign-js** – JavaScript bibliotēka, nepieciešams pārkopēt saturu no ["https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jsrsasign/10.5.27/jsrsasign-all-min.js"](https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jsrsasign/10.5.27/jsrsasign-all-min.js) saites un ielikt mainīgajā
- **audience** – PFAS autorizācijas saite testa vidē, piemērs:
 - <https://ha.vraa.gov.lv/STS/Viss.Pfas.STS/oauth2/token>
- **wsoURL** – **Error! Reference source not found.** solī iegūta jauna API saite
- **apiScope** – **Error! Reference source not found.** solī iegūtais **scope** parametrs
- **publicKey** un **privateKey** – **Error! Reference source not found.** solī izveidotā sertifikāta p
rivātā atslēga un publiskā atslēga. Piemērs izgūšanai ar **Windows**:
 1. Uzinstalēt **OpenSSL** utilītu.
 2. Uzģenerēt atslēgas - privāto un publisko:
 - a. Ja ir **".pem"** sertifikāts:

- i. openssl pkey -in certificate.pem -out private.key
 - ii. openssl x509 -in certificate.pem -pubkey -noout -out public.key
- b. Ja ir ".pfx" sertifikāts:
- i. openssl pkcs12 -in certificate.pfx -nocerts -nodes -out private.key
 - ii. openssl pkcs12 -in certificate.pfx -clcerts -nokeys -out public.crt
 - iii. openssl x509 -in public.crt -pubkey -noout -out public.key

Pārējie parametri "jwt" un "accessToken" netiek uzstādīti, jo tie tiks norādīti izsaukumu gaitā.

3.3. Izsaukumu piemēri

Izsaukumu **Postman** kolekcijā ir trīs metodes. Pirmo nepieciešams izsaukt "Auth" mapē "PFAS Get Token (ar sertifikātu)" metodi. Pirms izsaukšanas nepieciešams noskaidrot (skatīt **Error! Reference source not found.** sadaļā) tokena izgūšanas saiti – kolekciju piemērā ir iekonfigurēta sekojoša saite: <https://ha.vraa.gov.lv/STS/Viss.Pfas.STS/oauth2/token>. Kad šī saite tiks aizstāta ar iedoto vides saiti, var palaist tokenu izgūšanas saiti:



3.3. att. PFAS piekļuves tokena izgūšana izmantojot Postman kolekcijas API metodi

Rezultātā, ja izsaukums ir veiksmīgs, tiek izgūts autorizācijas tokens ar pārējiem datiem (tokena derīguma termiņš – 1 stunda). Atgriezto lauku skaidrojumu skatīt "API Pārvaldnieka izmantošanas vadlīnijas" dokumentācijā – <https://www.vdaa.gov.lv/lv/api-parvaldnieks>

3.3.1. Sesijas izveidošana

Pirms izsaukt apliecinājuma dokumentu izgūšanu (skat. 3.3.3), nepieciešams autorizēties OOTS API – izveidot sesiju (**Create WSO token session**).

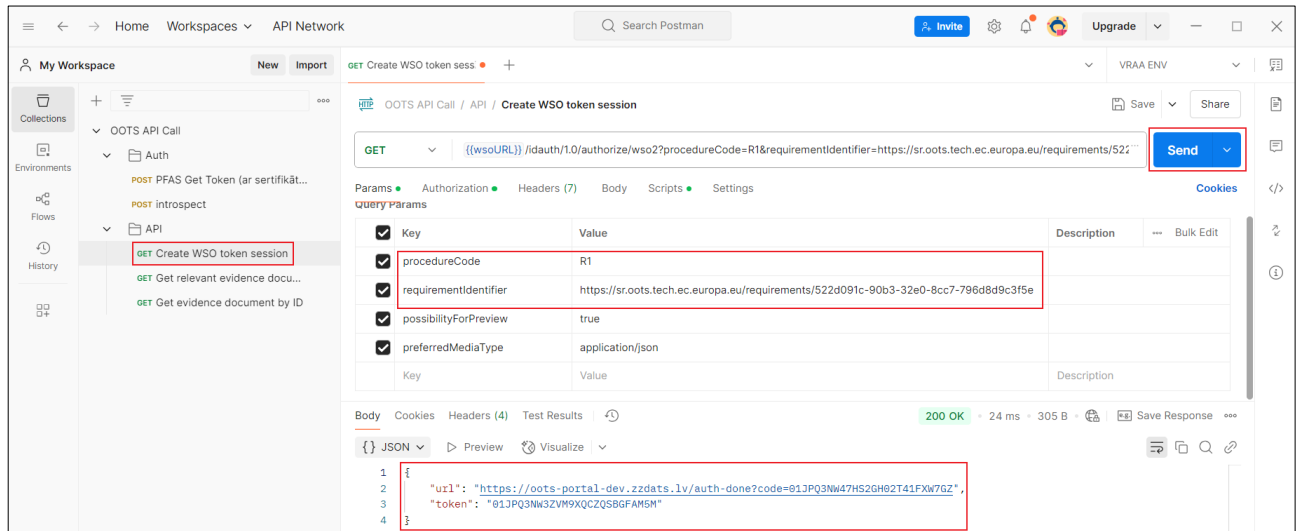
Pirms izsaukšanas nepieciešams norādīt sekojošus URL parametrus:

- **procedureCode** - procedūras identifikators (**obligāts lauks**). Kods, kas identificē izpildāmo SDG procedūru (piemēram, "R1" - "Dzimšanas reģistrācijas apliecinājuma pieprasīšana"). Jāatbilst vienam no procedūru kodiem, kas definēti OOTS procedūru kodu sarakstā, ko var izgūt no [Procedūru saraksts](#) vai apskatīt pašu sarakstu [saraksts XML](#);
- **requirementIdentifier** - prasības identifikators (**obligāts lauks**). Unikāls procedūrā izpildāmās prasības identifikators. Tam ir jābūt URI formātā (piemēram,

Dokumenta kods: VDAA-OOTS-PR	Datums: 29.04.2025.	Versija: 1.04
Datne: VDAA-OOTS-PR.v.1.4 tīrāksts (1)4	Izstrādāja: L. Začests	Lpp.: 15 (18)

"<https://sr.oots.tech.ec.europa.eu/requirements/522d091c-90b3-32e0-8cc7-796d8d9c3f5e>"). Identifikators jāiegūst sazinoties ar VDAA.

- **possibilityForPreview** - pazīme vai apliecinājuma iegūšanai ir nepieciešama priekšskatīšana apliecinājuma sniedzēja pusē (informāciju par pilno OOTS procesu skat. [5], priekšskatīšanu [6]). Ja tā nav norādīta, tiks izmantota noklusējuma vērtība (**true**). Kontrolē, vai lietotājs var priekšskatīt apliecinājumus pirms to nosūtīšanas;
- **preferredMediaType** - vēlamais OOTS apliecinājuma datu formāts (IANA multivides veidi). Ja nav norādīts, tiks izmantota noklusējuma vērtība ("**application/json**"). Ja izvēlētais veids neatbalsta pieprasīto satura tipu, tiks izmantots pirmais atbalstītais multivides veids.



3.3.1. att. OOTS portāla API autorizācijas metodes izsaukums ar veiksmīgu atbildi

3.3.1. attēlā var apskatīt veiksmīgo izsaukuma rezultātu, kur tiek izgūti JSON tipa dati ar sekojošiem parametriem:

- **url** – saite uz OOTS portālu ar sesijas identifikatoru, kur var veikt dokumenta pieprasīšanas procedūru;
- **token** – uzģenerētais sesijas identifikators.¹

Kad lietotājs atver iedoto saiti un iziet cauri apliecinājuma pieprasīšanas procesam, un tiek rādīts paziņojums par veiksmīgu dokumenta pieprasīšanu – tālāk jāizmanto pārejās metodes. Pie saņemtā URL (skat. attēlu augstāk) ir nepieciešams pievienot **&returnurl=** parametru, kur tiek norādīta procedūru portāla atgriešanās adrese (kur lietotāju nosūtīt atpakaļ). Piemēram: `https://oots-portal-dev.zzdats.lv/auth-done?code=01JPQ3NW47HS2GH02T41FXW7GZ&returnurl=https://procedure-portal-url.lv`

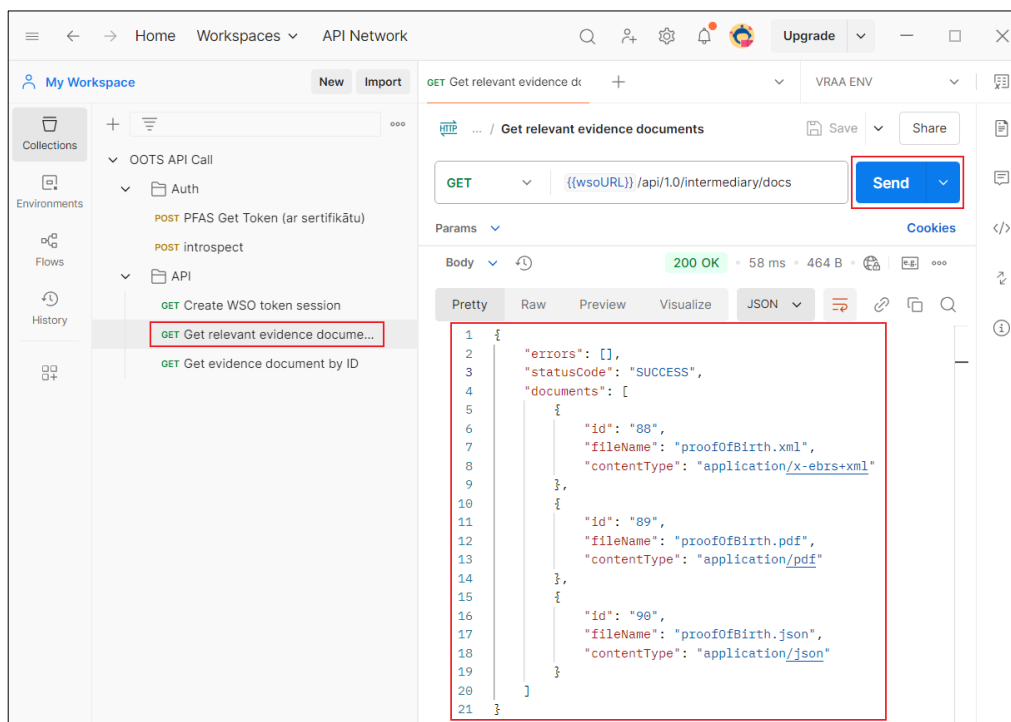
Kad lietotājs tiek pārvirzīts atpakaļ uz **returnUrl** parametra norādīto adresi, tas kalpo kā trigeris, lai pieprasītu apliecinājumus caur **/docs/** un **/docs/{id}** metodēm.

3.3.2. Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana

Apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana (**Get relevant evidence documents**). Izsaukuma **Headers** sadaļā tiek nodefinēts parametrs "X-Session-Token" (sesijas talons). Tiek atgriezts saraksts JSON formātā:

¹ Automātiski tiek pieglabāts Postman mainīgā VRAA ENV mainīgo kolekcijā. Turpmāk tiek definēts Headers nodalā "X-Session-Token" parametrā OOTS API izsaukumos.

- **errors** – saraksts ar kļūdām, ja izgūšanas process neizgāja korekti. Saraksts sastāv no objektiem ar parametriem:
 - **code** - kļūdas kods (piem. **"400"**, pārējos kļūdu kodus skatīt Swagger dokumentācijā);
 - **message** - kļūdas paziņojums;
- **statusCode** - kāds statuss apliecinājuma dokumentiem ir pieprasījuma brīdī:
 - "PROCESSING" – notiek apliecinājuma dokumenta apstrādē;
 - "SUCCESS" – apliecinājuma dokumenta pieteikums veiksmīgi apstrādāts (dokuments izgūts);
 - NO_PREVIEW - apliecinājuma dokumentu pieprasījums nav atrasts;
 - RESP_TIMEOUT – API nav pieejams;
 - DOMIBUS_500 – notika kļūda, saucot Domibus, lai izgūtu apliecinājuma dokumentus.
- **documents** – saraksts ar apliecinājuma dokumentu datiem ar parametriem:
 - id – apliecinājuma dokumenta identifikators;
 - fileName – faila nosaukums;
 - contentType – faila tips (piem. **"application/pdf"**).

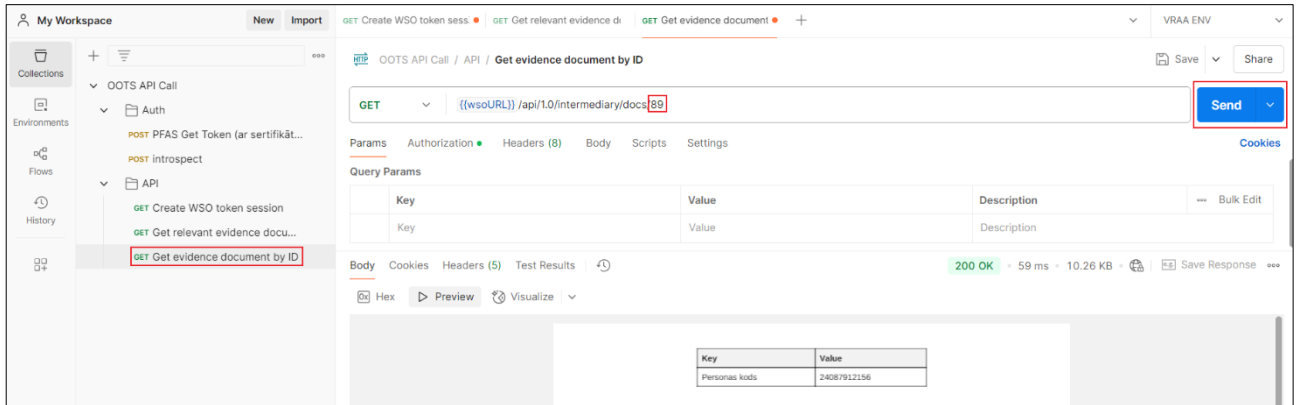


3.3.2. att. Veiksmīga apliecinājuma dokumentu saraksta izgūšana

3.3.3. Apliecinājuma dokumenta izgūšana

Ja saraksts tiek izgūts veiksmīgi (sk. 3.3.3. att.) pēc dokumenta identifikatora var izgūt konkrēto apliecinājuma dokumentu izsaucot **Get evidence document by ID** metodi. Izsaukuma **Headers** sadaļā tiek noteikts parametrs "X-Session-Token" (sesijas talons). Pirms izsaukt, nepieciešams metodes saitē nomainīt "**{identificator}**" tekstu uz kādu no izgūtiem dokumenta "id" parametriem. Rezultātā tiek saņemts bitu masīvs ar apliecinājuma dokumenta faila datiem vai kļūdas statusa atbilde (piem. 404 – dokuments pēc padota identifikatora nav atrasts). Atbilžu statusus var apskatīt Swagger dokumentācijā.

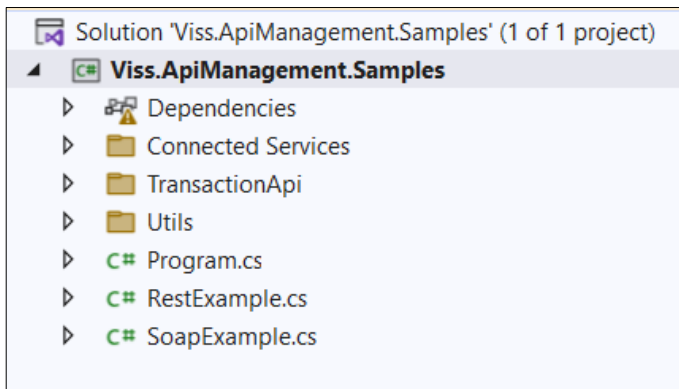
Dokumenta kods: VDAA-OOTS-PR	Datums: 29.04.2025.	Versija: 1.04
Datne: VDAA-OOTS-PR.v.1.4 tīrāksts (1)4	Izstrādāja: L. Začests	Lpp.: 17 (18)



3.3.3. att. Veiksmīga apliecinājuma dokumenta izgūšana

4. .NET piemēri API pārvaldnieka atorizācijas talona izgūšanai

VDAА mājas lapā ir piemēri WSO₂ API Pārvaldniekā reģistrēta API izsaukšanai no .Net C# konsoles lietotnes, kas atrodama arhīvā ".Net". Atarhivējot un palaižot "Viss.ApiManagement.Samples.sln" failu var atvērt projektu:



4. att. .NET projekts ar SOAP/REST izsaukumu veidošanas piemēriem

Projektā ir piemēri WSO₂ API Pārvaldniekā reģistrēta API izsaukšanai, izmantojot **SOAP** vai **REST** izsaukumus – nepieciešams norādīt konfigurāciju (klienta identifikatoru, paroli, URL, sertifikātu u.tml.) un palaist konsoles lietotni, lai izveidotu pieprasījumu un iegūtu tokenu. Pēc tokena izgūšanas var tālāk veidot pieprasījumu uz OOTS API, pie autorizācijas norādot header "**Bearer token**" iegūto autorizācijas tokenu.