

# Концепти

Ова секција садржи корисне описе главних концепта који су примењени у СУФ систему.

1.  
[APDU команда](#)  
APDU команда (јединица мере података протокола апликацијског слоја) је комуникациона јединица између читача паметне картице и паметне картице.
2.  
[Фискални рачун](#)  
Фискални рачун је по дефиницији дигитално потписана потврда да је одређена уплата примљена или рефундирана. Настао је коришћењем [ЕФУ](#) система који је порески обвезник одабрао за употребу.
3.  
[Сценарио са сталном интернет везом](#)  
Најједноставнији сценарио је: ЕСИР пореског обвезника креира рачун, примењује пореске лабеле и позива В-ПФР веб сервис ради фискализације рачуна.
4.  
[Сценарио са нестабилном интернет везом](#)  
Порески обвезници се подстичу да користе онлајн могућности кад год је то могуће - В-ПФР сервис је у широкој примени и доступан је преко различитих акредитованих ЕСИР уређаја и софтверских решења. Али, да би се увео систем фискализације, он мора бити у стању да предупреди сва одступања од фискалне дисциплине које би могле бити резултат лоше или никакве интернет везе.
5.  
[Привремена меморија](#)  
Привремена меморија је рачунарска меморија којој је потребна снага за одржавање складиштених података.
6.  
[Постојана меморија](#)  
Постојана меморија је врста рачунарске меморије која може да преузме ускладиштене информације чак и након рестартовања (искључивања и поновног укључивања) - на пример: USB флеш меморија.
7.  
[Подаци за ишчитавање](#)  
Подаци за ишчитавање су текстуални и машински читљив приказ фискалног рачуна (са припадајућим метаподацима) достављени у базу података [*TaxCore.TaxCoreConfiguration.ElectronicMonitoringShortName*]]. Када [ПФР сервис фискализује податке о трансакцији, они постају подаци за ишчитавање.
8.  
[Одобрење](#)  
Одобрење добављача ЕФУ-а је поступак кроз који се ЕСИР или Л-ПФР производи одобравају за

одређену пореску јурисдикцију.

9.

#### Паметна картица

Паметна картица, чип картица или картица са интегрисаним колима (ICC или IC картица) је физички уређај за електроничку ауторизацију, који се користи за контролу приступа ресурсу.

10.

#### Интерни подаци

Када се информације о издатом фискалном рачуну преносе у СУФ базу података, део поруке садржи неке поверљиве фискалне податке који морају бити заштићени од било каквих спољних покушаја приступа.

11.

#### ЕСИР

ЕСИР је било који софтвер или хардвер који може издавати фискалне рачуне у складу са званичним техничким водичем.

12.

#### Електронски фискални уређај ЕФУ

Електронски фискални уређај (ЕФУ) се састоји од ЕСИР-а, ПФР-а и Безбедносног елемента, који су сви повезани у један систем. Електронски фискални уређај издаје фискалне рачуне и извештава Пореску управу о подацима ишчитавања.

13.

#### QR код

QR код је машински читљив приказ верификационе УРЛ адресе представљен у виду бар-кода. У оквиру СУФ система, користи се за проверу одштампаних рачуна.

14.

#### PKI

Види [https://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_key\\_infrastructure](https://en.wikipedia.org/wiki/Public_key_infrastructure)

15.

#### GUID

GUID је скраћеница за глобално јединствени идентификатор (engl. Globally Unique Identifier).

16.

#### Ишчитавање

Ишчитавање је процес секвенцијалног преноса [пакета за ишчитавање](#) из ПФР-а у СУФ систем и обраде одговора који систем генерише за безбедносни елемент.

17.

#### Увођење у еФискализацију

Поступак увођења у еФискализацију подразумева слање позивне поруке обвезницима фискализације и њихов успешан приступ Електронским сервисима за фискализацију (ЕСФ) преко портала еПорези.

18.

#### Пакет за ишчитавање

Пакет за ишчитавање је датотека са шифрованим подацима за ишчитавање која се шаље у базу

података СУФ-а зарад чувања и анализе.

19.

#### [Регистрациони код](#)

Регистрациони код је јединствена шифра за идентификацију сваког Л-ПФР производа. Састоји се из три дела - прва два дела додељује Пореска управа када добављач започне нови поступак добијања [одобрења](#) за нови Л-ПФР производ или нову верзију већ одобреног Л-ПФР производа.

20.

#### [Шта је процесор фискалних рачуна?](#)

Процесор фискалних рачуна - ПФР је софтверска, хардверска или веб-сервис компонента [ЕФУ-а](#) која прима захтев за фискализацију рачуна од [ЕСИР-а](#), креира фискални рачун и враћа га у исти ЕСИР, и шаље податке ишчитавања у базу података Пореске управе.

21.

#### [URL за проверу рачуна](#)

URL за проверу рачуна је обједињена локација ресурса која се користи за проверу одређеног рачуна преко сервиса за проверу рачуна који одржава Пореска управа.

22.

#### [Развојно окружење за добављаче](#)

Развојно окружење за добављаче користе добављачи [ЕФУ](#) производа (као и обвезници фискализације) за тестирање својих ЕСИР или Л-ПФР производа и пријављивање за добијање [одобрења](#).

23.

#### [Шта је PFX дигитални сертификат?](#)

PFX дигитални сертификати су додатни сертификати који се обвезницима издају у облику датотеке, на њихов захтев. Користе се за издавање фискалних рачуна путем В-ПФР сервиса.

24.

#### [Шта је безбедносни елемент?](#)

Безбедносни елемент (БЕ) је фискална компонента која се имплементира као специјални софтвер или уређај, дизајниран за пружање конкретног скупа функција:

## APDU команда

APDU команда (јединица мере података протокола апликацијског слоја) је комуникациона јединица између читача паметне картице и паметне картице.

Структура APDU команде је дефинисана документом ISO/IEC 7816-4 Organization, security and commands for interchange (Идентификационе картице – Картице са интегрисаним колом – Део 4: Организација, безбедност и команде за међусобну размену)

# Фискални рачун

Фискални рачун је по дефиницији дигитално потписана потврда да је одређена уплата примљена или рефундирана. Настао је коришћењем [ЕФУ](#) система који је порески обвезник одабрао за употребу.

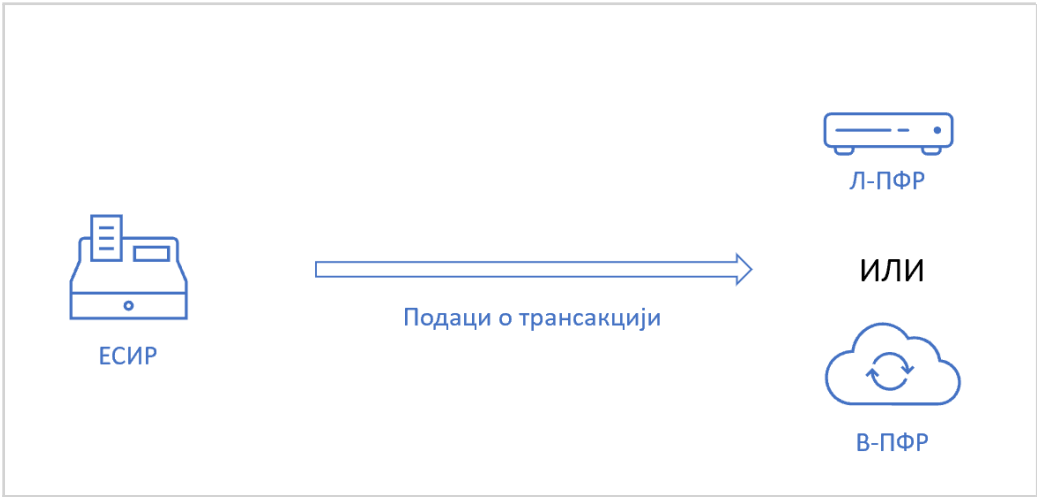
Сваки фискални рачун је повезан са једним или више од следећих начина плаћања:

- готовина
- платна картица
- чек
- пренос на рачун
- инстант плаћање
- ваучер
- друго безготовинско плаћање

## Главни кораци код креирања рачуна

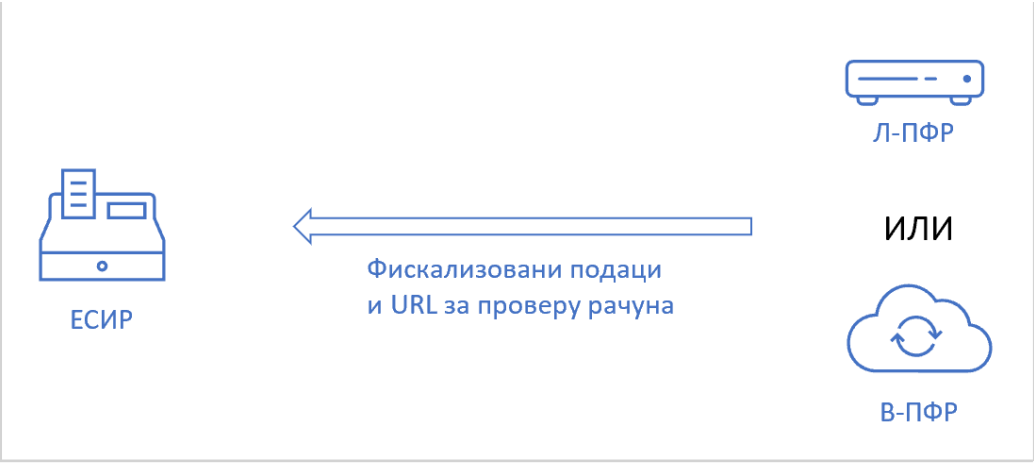
Процес креирања фискалног рачуна састоји се од два главна корака - **Захтева за фискализацију рачуна** и **Одговора на захтев за фискализацију рачуна**.

- **Захтев за фискализацију рачуна** се креира и шаље од стране одобреног [ЕСИР](#)-а, и садржи уобичајене податке о трансакцији као што су артикли, ознаке пореских стопа, број рачуна, начин плаћања... Захтев за фискализацију шаље ЕСИР пореског обвезника ка В-ПФР или Л-ПФР сервису.

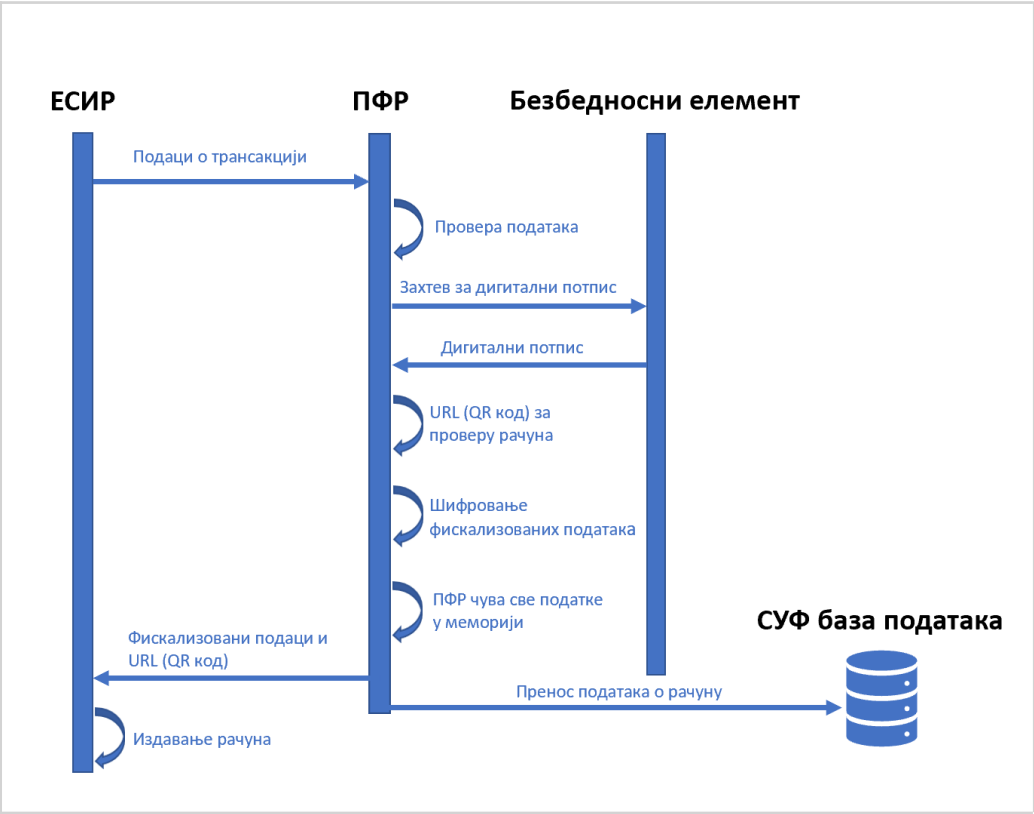


- **Одговор на захтев за фискализацију рачуна** је генерисан од стране В-ПФР или Л-ПФР сервиса након провере података и шаље се назад у исти систем за издавање рачуна (ЕСИР). Овај одговор је саставни део било ког фискалног рачуна. Без ових информација, рачун се не може сматрати легалним фискалним рачуном.

Као део одговора на захтев, ПФР сервис (В-ПФР или Л-ПФР) комуницира са безбедносним елементом који примењује дигитални потпис и гарантује аутентичност сваког фискалног рачуна.




## Визуелни приказ процеса креирања фискалног рачуна



## Мапа елемената фискалног рачуна

Слика испод приказује елементе фискалног рачуна. Такође пружа мапу која појашњава која је ЕФУ компонента одговорна за стварање садржаја сваког елемента фискалног рачуна.



===== ФИСКАЛНИ РАЧУН =====				ЕСИР
123456789 Супермаркет АБВ 10000001: Продавница Миријевски Булевар Миријевски Булевар 152 Звездара				БЕ
Касир: 1 ИД купца: 30:PP3456789 Опционо поље купца: 10:099999999 ЕСИР број: AS9280 Реф. број: YTSS6KKG-HJHR9EO0-156 ----- ПРОМЕТ ПРОДАЈА -----				ЕСИР
Артикли:				
Назив	Јед. цена	Кол.	Укупно	
Pivo Lav (Ђ)/л	82,00	2,00	164,00	
За уплату: 164,00				ПФР
Уплаћено - картица: 164,00				
Ознака	Име	Стопа	Порез	
Ђ	ПДВ	20%	27,33	
Укупан износ пореза: 27,33				ПФР време: 14.07.2021. 15:50:23
ПФР број: YTSS6KKG-HJHR9EO0-289				
Бројач рачуна: 278/289ПП				БЕ
				
===== КРАЈ ФИСКАЛНОГ РАЧУНА =====				
ЕСИР				

## Појединачни елементи рачуна

- [Врсте рачуна и трансакција](#)  
Врста рачуна дефинише контекст у ком је тај документ креиран.
- [Идентификација касира](#)  
Идентификација касира је јединствена идентификација касира који је издао одређени фискални рачун. ЕСИР пореског обвезника шаље ову информацију ПФР сервису који фискализује рачун.
- [ИД купца](#)  
ИД купца јединствено идентификује купца производа/услуга који су наведени на рачуну.
- [Опционо поље купца](#)  
У **Опционо поље купца**, касир уписује алфанумеричку ознаку документа који ближе одређује намену за коју рачун служи, нпр. рефакција, коришћење једнонаменског ваучера...

5.

#### [Референтни број](#)

Референтни број фискалног рачуна је **увек обавезан за трансакције рефундације новца или копирања рачуна**, као и за **рачуне врсте Промет Продаја и Аванс Продаја/Рефундација који се надовезују на претходно издате рачуне врсте Аванс**. Он идентификује који се претходно издати фискални рачун рефундира, копира, или позива као уплаћени аванс.

6.

#### [Референтно време](#)

Референтно време је заправо [ПФР време](#) оригиналног рачуна на који се референцира. Служи да идентификује тачан датум и време настанка фискалног рачуна на који се референцира.

7.

#### [ЕСИР број](#)

8.

#### [ЕСИР време](#)

У свим осталим случајевима се може опционо исказати на рачуну.

9.

#### [ПФР број](#)

Сваки рачун има јединствени ПФР број. То је важно због разликовања свих рачуна у бази података и може се користити у сврхе истраживања. ПФР број рачуна идентификује:

10.

#### [ПФР време](#)

ПФР време чине званични датум и време релевантни за обрачун пореза и извештавање. Приказују тачно време када је ПФР сервис фискализовао одређени рачун.

11.

#### [Бројач рачуна](#)

Бројач рачуна је заправо редни број фискалног рачуна по врсти рачуна и трансакције. Приказује следеће информације:

## Врсте рачуна и трансакција

## Врсте рачуна

Врста рачуна дефинише контекст у ком је тај документ креиран.

- **ПРОМЕТ** - Фискални рачун којим се евидентира промет
- **АВАНС** - евидентирање примљеног аванса за будући промет на мало
- **ОБУКА** - рачун који настаје током редовног процеса обуке за коришћење ЕСИР-а
- **КОПИЈА** - креира се када ЕСИР изда копију рачуна који је већ створен
- **ПРЕДРАЧУН** - користи се за издавање понуда купцима

# Типови трансакција

Врста трансакције дефинише да ли фискални рачун повећава или смањује пореску обавезу (само у случају рачуна врсте Промет и Аванс).

- **ПРОДАЈА**
  - Рачуни Промет Продаја и Аванс Продаја **увећавају** пореску обавезу
- **РЕФУНДАЦИЈА**
  - Рачуни Промет Рефундација и Аванс Рефундација **умањују** пореску обавезу
  - Захтевају позивање на оригинални рачун

## Све могуће комбинације

	Продаја	Рефундација
Промет	ПП	ПР
Аванс	АП	АР
Обука	ОП	ОР
Копија	КП	КР
Предрачун	РП	РР

## Идентификација касира

**Напомена:**  
Идентификација касира није обавезна информација у свакој пореској јурисдикцији. Међутим, чак и ако није обавезна, порески обвезник је и даље може користити за личну евиденцију.

Идентификација касира је јединствена идентификација касира који је издао одређени фискални рачун. ЕСИР пореског обвезника шаље ову информацију ПФР сервису који фискализује рачун.



# ИД купца

ИД купца јединствено идентификује купца производа/услуга који су наведени на рачуну.

За потребе идентификације купца на фискалном рачуну, касир уписује јединствени идентификациони број, који може бити порески број или број било које друге легитимације према понуђеном шифранику.

Званични шифраник можете видети у документацији [Рачун са идентификацијом купца](#).

## Пример

ИД купца се попуњава уносом наменског броја (шифре) из шифраника и податка после двотачке, на пример:

**ИД купца: 30:PP3456789**

- **30** - наменски број из званичног шифраника који означава врсту идентификације (у овом случају Број пасоша)
- **PP3456789** - број/ознака идентификационог документа

## Када се користи

ИД купца је обавезна информација за рачуне рефундације.

За примере када и како се користи ИД купца, видите

- [Промет Рефундација у случају повраћаја новца купцу](#)

## Опционо поље купца

У **Опционо поље купца**, касир уписује алфанумеричку ознаку документа који ближе одређује намену за коју рачун служи, нпр. рефакција, коришћење једнонаменског ваучера...

За идентификацију се користи наменски број (шифра) из званичног шифраника.

Званични шифраник можете видети у документацији [Рачун са идентификацијом купца](#).

## Пример

Опционо поље купца се попуњава уносом наменског броја (шифре) из шифраника и податка после двотачке, на пример:

**Опционо поље купца: 10:099999999**

- **10** - наменски број из званичног шифраника који идентификује намену

• 099999999 - број/ознака одређеног захтева, обрасца, ваучера...

# Референтни број

Референтни број фискалног рачуна је **увек обавезан за трансакције рефундације новца или копирања рачуна**, као и за **рачунае врсте Промет Продаја и Аванс Продаја/Рефундација који се надовезују на претходно издате рачуне врсте Аванс**. Он идентификује који се претходно издати фискални рачун рефундира, копира, или позива као уплаћени аванс.

Референтни број је заправо [ПФР број](#) оригиналног рачуна на који се позива.

### Напомена:

У случају реферисања на рачун издат у претходном систему фискализације, уноси се Референтни број у следећем формату XXXXXXXX-идентификациони\_број\_фискланог\_модула-број\_рачуна, нпр: XXXXXXXX-AB123450-21474.

## Пример

- Рачун Промета Рефундација се издаје са Референтним бројем **FB5NX4KX-HJHR9EO0-3**
- То значи да је ПФР број рачуна оригиналног рачуна Промет Продаја, који се рефундира, такође био **FB5NX4KX-HJHR9EO0-3**.

## Примена референентног броја

Следећа табела приказује када је примена Референтног броја обавезна, опциона, или недозвољена у зависности од врсте рачуна. Боје у пољима табеле означавају следећа правила:

- Црвена поља - морате да користите Референтни број (неки случајеви обавезне употребе везани за рачуне врсте Аванс су означени и објашњени испод табеле)
- Сива поља - не смете користити Референтни број
- Бела поља - можете опционо да користите Референтни број

**{...морате/можете/не смете референцирати на следеће врсте рачуна}**

	<div>Промет Продаја</div>	<div>Реф</div>	<div>Реф</div>	<div>Преди Продаја</div>	<div>Реф</div>	<div>Реф</div>	<div>Обука Рефундац</div>
Промет Продаја							



- Пример низа за овакву трансакцију: АП1 < АП2 < **АР** < **ПП**

•

**Случај 2** - рачуни Аванс Продаја се морају референцирати на претходно издати рачун Аванс Продаја када су део исте трансакције

- Пример низа за овакву трансакцију: **АП1** < **АП2** < АР < ПП

•

**Случај 3** - рачуни Аванс Продаја се морају референцирати на претходно издати рачун Аванс Рефундација када су део исте трансакције

- Пример низа за овакву трансакцију: АП1 < АП2 < **АР1** < **АП3** < АР2 < ПП

•

**Случај 4** - рачуни Аванс Рефундација се морају референцирати на претходно издати рачун Аванс Рефундација када су део исте трансакције

- Пример низа за овакву трансакцију: АП < **АР1** < **АР2** < ПП.

## Референтно време

Референтно време је заправо [ПФР време](#) оригиналног рачуна на који се референцира. Служи да идентификује тачан датум и време настанка фискалног рачуна на који се референцира.

Референтно време је **увек опциона информација** на рачуну. Може се користити на **свим рачунима типа Рефундација или врсте Копија** - да би се приказало ПФР време оригиналног рачуна који се рефундира или копира.

Може се користити само када се на истом рачуну налази и [Референтни број](#).

## Пример

- Рачун Промет Рефундација се издаје са *Референтним временом* **31.08.2021. 10:25:37**
- То значи да је *ПФР време* на оригиналном рачуну Промет Продаја, који се рефундира, био такође **31.08.2021. 10:25:37**

## ЕСИР број

**ЕСИР број** представља комбинацију идентификационог броја (ИБ) тог ЕСИР производа и његове софтверске верзије. Обавезан је податак на свим врстама рачуна и типовима трансакција.

## ЕСИР време

**ЕСИР време** се обавезно исказује само у случају фискалног рачуна **Аванс Продаја (АП)**, уколико је датум уплате аванса различит од датума издавања рачуна, односно различит у односу на датум који приказује [ПФР време](#) на издатом рачуну.

У свим осталим случајевима се може опционо исказати на рачуну.

#### Напомене:

За више информација, видите [Евидентирање вирманске уплате која је старија од издавања рачуна Аванс Продаја](#).

## ПФР број

Сваки рачун има јединствени ПФР број. То је важно због разликовања свих рачуна у бази података и може се користити у сврхе истраживања. ПФР број рачуна идентификује:

- Обвезника који је издао рачун
- Пословни простор где је рачун издат
- Сервис за фискализацију (ПФР) који је проверио и потписао (фискализовао) рачун
- Да ли постоје неки рачуни који су издати помоћу истог безбедносног елемента а који нису приспели у базу података Пореске управе

ПФР број рачуна се креира тако да спречава пореске обвезнике/касире да га измене на било који начин.

## Како се креира ПФР број рачуна?

Фискални рачун се креира у два корака – Захтев за фискализацију рачуна и Одговор на захтев за фискализацију рачуна.

1.

*Захтев за фискализацију рачуна* се шаље ПФР сервису од стране одобреног [ЕСИР](#)-а. Садржи јединствени идентификатор - ЈИД безбедносног елемента пореског обвезника.

2.

*Одговор на захтев за фискализацију рачуна* је генерисан од стране В-ПФР или Л-ПФР након провере података и враћа се на ЕСИР пореског обвезника. Између осталих информација, садржи јединствени идентификатор - ЈИД безбедносног елемента који је коришћен за дигитално потписивање рачуна, као и вредност бројача рачуна.

**ПФР број рачуна** настаје комбинацијом ЈИД-а безбедносног елемента који је послао захтев за фискализацију рачуна, ЈИД-а безбедносног елемента који је потписао рачун (увек тим редом) и броја рачуна издатих са том комбинацијом. Погледајте примере испод.

## Елементи ПФР броја рачуна

Типични **ПФР број рачуна** изгледа овако:

## 7AF4D923-E3B30A31-234

- **7AF4D923** – јединствени идентификатор безбедносног елемента који захтева потписивање (фискализацију) рачуна.
- **E3B30A31** – јединствени идентификатор безбедносног елемента који је потписао (фискализовао) рачун.
- **234** – укупан број фискалних рачуна који су издати са овом комбинацијом јединствених идентификатора безбедносног елемента. Овај број се увећава за 1 сваки пут када се изда нови рачун са истом комбинацијом ЈИД-ова.

### Разлика између Л-ПФР и В-ПФР верзија ПФР броја рачуна

Када се користи Л-ПФР, јединствени идентификатори безбедносних елемената ће бити исти. За извршење фискализације рачуна (дигитално потписивање), Л-ПФР користи исти сертификат пореског обвезника који је коришћен за слање захтева.

- Пример ПФР броја рачуна преко Л-ПФР сервиса: **7AF4D923-7AF4D923-234**

Када се користи В-ПФР, јединствени идентификатори безбедносних елемената ће се разликовати јер В-ПФР користи сопствени (интегрисани) безбедносни елемент да би фискализовао рачун.

- Пример ПФР броја рачуна преко В-ПФР сервиса: **7AF4D923-E3B30A31-234**

## ПФР време

ПФР време чине званични датум и време релевантни за обрачун пореза и извештавање. Приказују тачно време када је ПФР сервис фискализовао одређени рачун.

ПФР време се увек приказује у локалном времену.

## Бројач рачуна

Бројач рачуна је заправо редни број фискалног рачуна по врсти рачуна и трансакције. Приказује следеће информације:

- број рачуна одређене врсте рачуна и трансакције издатих са том ЈИД комбинацијом безбедносних елемената
- укупан број рачуна издатих са том ЈИД комбинацијом безбедносних елемената

На пример бројач рачуна **267/303 ПП** означава да је

- врста овог рачуна Промет Продаје
- укупно **267** рачуна врсте Промет Продаје је издато са том ЈИД комбинацијом безбедносних елемената
- укупно **303** рачуна свих врста је издато са том ЈИД комбинацијом безбедносних елемената

## Сценарио са сталном интернет везом

Најједноставнији сценарио је: ЕСИР пореског обвезника креира рачун, примењује пореске лабеле и позива В-ПФР веб сервис ради фискализације рачуна.

В-ПФР потврђује идентитет особе која је обавила позив (верификује дигитални сертификат пореског обвезника), врши валидацију, израчунава порез на основу примењених лабела, потписује рачун и враћа одговор ЕСИР-у.

Одговор В-ПФР-а се састоји од дигиталног потписа података на рачуну, интерне шифроване поруке за систем Пореске управе, метаподатака дигиталних сертификата, текстуалног приказа фактуре и URL-а за проверу рачуна.

Одобрени ЕСИР штампа текстуални приказ рачуна и QR код. У случају да се рачун испоручује у електронском облику, URL за проверу треба да буде приказан као хиперлинк у склопу имејла или на веб страници.

Да резимирамо, поступак фискализације рачуна састоји се од следећих корака:

1. ЕСИР креира рачун (са стандардним пољима као што су купљени артикли).
2. ЕСИР шаље рачун (JSON формат) В-ПФР сервису за фискализацију. ЕСИР И В-ПФР се међусобно препознају коришћењем дигиталних сертификата.
3. В-ПФР потврђује идентитет пореског обвезника који је обавио позив, врши валидацију и враћа резултат фискализације.
4. ЕСИР штампа текстуални приказ рачуна и QR код који садржи URL за проверу, на рачуну. Ширина папира треба да буде 58 мм или већа.

## Сценарио са нестабилном интернет везом

Порески обвезници се подстичу да користе онлајн могућности кад год је то могуће - В-ПФР сервис је у широкој примени и доступан је преко различитих акредитованих ЕСИР уређаја и софтверских решења. Али, да би се увео систем фискализације, он мора бити у стању да предупреди сва одступања од фискалне дисциплине које би могле бити резултат лоше или никакве интернет везе.

Локални процесор фискалних рачуна (Л-ПФР) излаже протоколе, засноване на JSON формату, за

комуникацију са одобреним ЕСИР-ом преко Wi-Fi мреже или UTP кабла. Л-ПФР користи безбедносни елемент за дигитално потписивање рачуна примљених од одобреног ЕСИР-а и за израду [података за ишчитавање](#). Подаци за ишчитавање се чувају у интерној меморији Л-ПФР, што омогућава [локална](#) и [интернет](#) ишчитавања.

## Привремена меморија

Привремена меморија је рачунарска меморија којој је потребна снага за одржавање складиштених података.

Она задржава садржај док је на напајању, али када се напајање прекине, складиштени подаци се одмах или врло брзо губе, нпр. RAM.

## Постојана меморија

Постојана меморија је врста рачунарске меморије која може да преузме ускладиштене информације чак и након рестартовања (искључивања и поновног укључивања) - на пример: USB флеш меморија.

## Подаци за ишчитавање

Подаци за ишчитавање су текстуални и машински читљив приказ фискалног рачуна (са припадајућим метаподацима) достављени у базу података [*TaxCore.TaxCoreConfiguration.ElectronicMonitoringShortName*]]. Када [ПФР сервис фискализује податке о трансакцији, они постају подаци за ишчитавање.

[ЕСИР](#) пореског обвезника доставља информације о трансакцији (подаци о трансакцији) ПФР сервису. ПФР затим фискализује ове податке о трансакцији и претвара их у податке за ишчитавање.

Подаци за ишчитавање се шифрују и чувају у меморији ПФР-а, као датотека у JSON формату. ПФР затим преноси шифроване податке за ишчитавање у базу података СУФ-а где се дешифрују и анализирају. Ове шифроване датотеке које садрже податке за ишчитавање за један фискални рачун, називају се [пакети за ишчитавање](#).

## Одобрење

Одобрење добављача ЕФУ-а је поступак кроз који се ЕСИР или Л-ПФР производи одобравају за одређену пореску јурисдикцију.



Постоје две врсте одобрења:

- **Преносиво** - ЕФУ добављачи (програмери, произвођачи или препродавци) могу да поднесу захтев за добијање одобрења за своје производе како би их могли продати пореским обвезницима у тој пореској јурисдикцији.
- **Непреносиво** - појединачни порески обвезници могу се пријавити и проћи поступак одобрења за ЕСИР или Л-ПФР решење које могу користити. Ово одобрење се онда односи само на тог пореског обвезника и одобрени ЕСИР или Л-ПФР производ се не може продати нити позајмити другом пореском обвезнику.

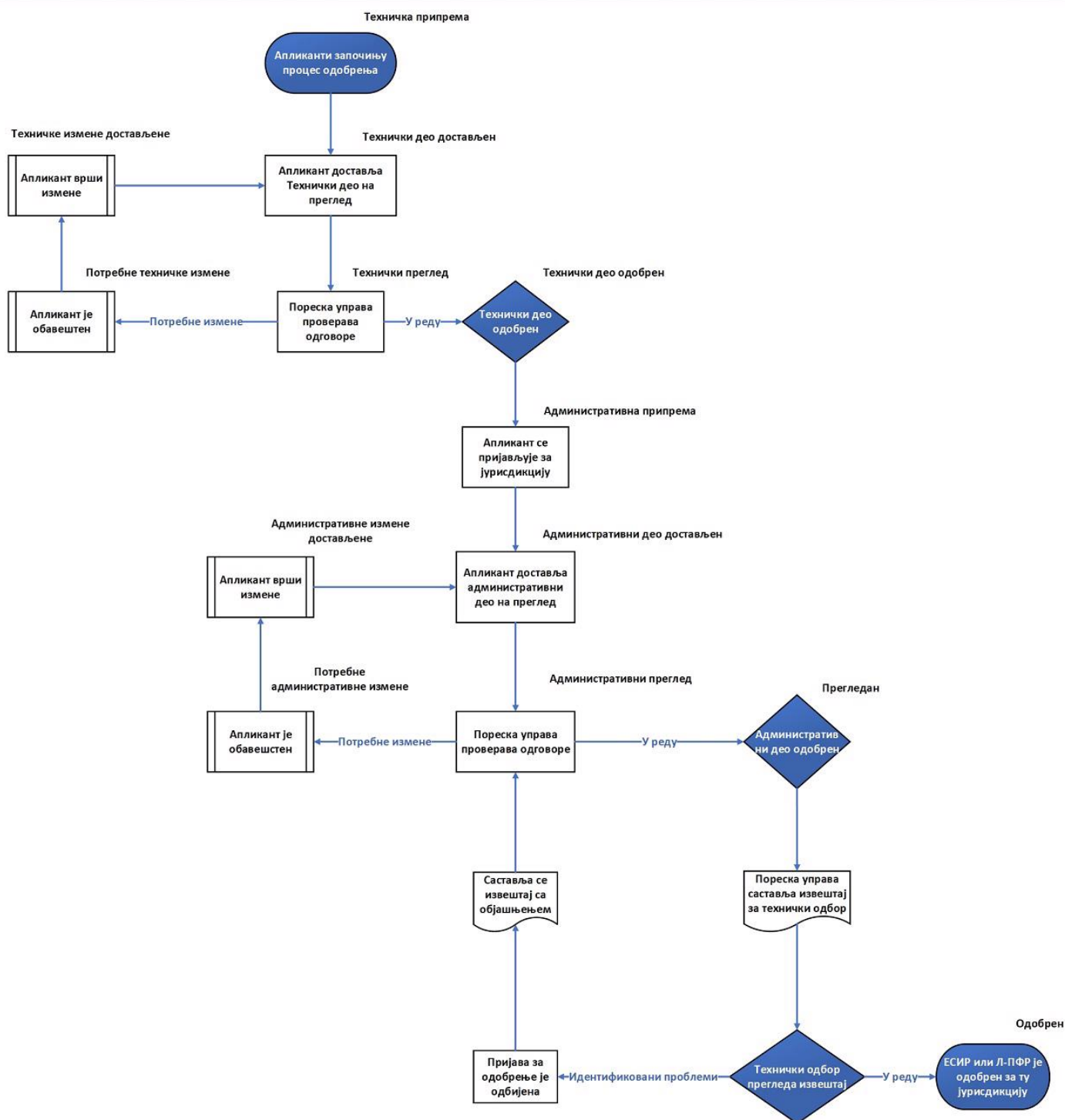
Сваки нови ЕСИР или Л-ПФР производ (или нова верзија већ одобреног производа) мора проћи поступак одобрења. Тек након што га Пореска управа званично одобрим, може се продати пореским обвезницима из те пореске надлежности као компонента ЕФУ-а.

Процес одобрења се састоји из два дела:

1. **Технички преглед** – провера да ли производ ради у складу са захтевима изложеним у техничким инструкцијама.
2. **Административни преглед** – специфичан за сваку надлежност. Након што производ прође уобичајени технички преглед, мора проћи и административни преглед.

Тек након што производ прође и технички и административни преглед, може постати званично одобрен за јурисдикцију изабрану у административном делу поступка.

ЕФУ добављачи користе Развојно окружење за тестирање својих ЕСИР или Л-ПФР производа и пријављивање за добијање одобрења.



## Паметна картица

Паметна картица, чип картица или картица са интегрисаним колима (ICC или IC картица) је физички уређај за електроничку ауторизацију, који се користи за контролу приступа ресурсу.

У СУФ систему, свака паметна картица је персонализована за конкретног пореског обвезника (слично банкарским кредитним картицама) и конкретни пословни простор.

Паметне картице се користе за чување безбедносних елемената пореских обвезника.

Оне такође омогућавају приступ јавним сервисима као што су Електронски сервиси за фискализацију.



## Повезана документација

- [ПИН паметне картице](#)
- PFX дигитални сертификат

## ПИН паметне картице

ПИН паметне картице је верификациони код који корисник паметне картице мора да унесе како би потврдио своје овлашћење за коришћење картице.

У СУФ систему, ПИН за паметну картицу је **увек четвороцифрени код**, који порески обвезници бирају када захтевају сваку појединачну паметну картицу.

Од корисника паметне картице ће се тражити да искористи валидан ПИН:

- приликом успостављања комуникације између Л-ПФРа и безбедносног елемента на паметној картици (након што се унесе исправан ПИН, корисник не мора поново да га уноси док се картица не извади из читача)
- приликом аутентификације за СУФ јавне сервисе; на пример, приликом пријављвања на Електронске сервисе за фискализацију или Развојно окружење
- понекад приликом издавања фискалног рачуна (у зависности од подешавања ЕСИРа)

# Повезана документација

- [Паметна картица](#)

## Интерни подаци

Када се информације о издатом фискалном рачуну преносе у СУФ базу података, део поруке садржи неке поверљиве фискалне податке који морају бити заштићени од било каквих спољних покушаја приступа.

Овај скуп информација назива се интерним подацима. Заштићен је шифровањем који примењује безбедносни елемент пореског обвезника. Ову заштиту може дешифровати само СУФ систем.

Другим речима, садржај интерних података је читљив само овлашћеном особљу ПУРС-а.

## ЕСИР

ЕСИР је било који софтвер или хардвер који може издавати фискалне рачуне у складу са званичним техничким водичем.

Након што ЕСИР прође кроз процес добијања одобрења, он се сматра одобреним ЕСИР производом и постаје компонента обвезниковог [ЕФУ-а](#).

ЕСИР комуницира са ПФР сервисом да би фискализовао рачун. ПФР сервису шаље податке о трансакцији и прима назад фискализоване податке које користи да би издао фискални рачун.

## Методe за унос података о трансакцији у ЕСИР

ЕСИР може имати више метода за унос података о трансакцији, тј. више различитих начина уноса артикла чији се промет евидентира.

На пример:

- Унос преко тастатуре – уносом шифре, претрагом назива и сл.
- Унос скенирањем баркода
- Унос додиром екрана (енг. *touchscreen*) – додиром на иконицу артикла
- Унос преко фајла који садржи ИД артикла, цену, количину и све остале неопходне податке

## Примери примене ЕСИР-а

1. ЕСИР који може успоставити HTTP везу са Л-ПФР уређајем инсталираним у просторијама фирме.
2. ЕСИР инсталиран на компјутеру, повезан са В-ПФР сервисом путем сталне интернет везе.
3. Мобилна апликација за генерисање рачуна коју користе радници који достављају робу, повезана са Л-ПФР који је инсталиран на истом мобилном уређају.
4. Део ЕРП система или рачуноводственог софтвера који се користи за генерисање месечних рачуна за све купце, повезан на В-ПФР сервис путем сталне интернет везе.

## Електронски фискални уређај-ЕФУ

Електронски фискални уређај (ЕФУ) се састоји од ЕСИР-а, ПФР-а и Безбедносног елемента, који су сви повезани у један систем. Електронски фискални уређај издаје фискалне рачуне и извештава Пореску управу о подацима ишчитавања.

Постоје различите опције по питању поставке ЕФУ-а код пореског обвезника. Сваки порески обвезник може да одлучи која ЕФУ поставка најбоље одговара његовим/њеним пословним потребама.

### Примери

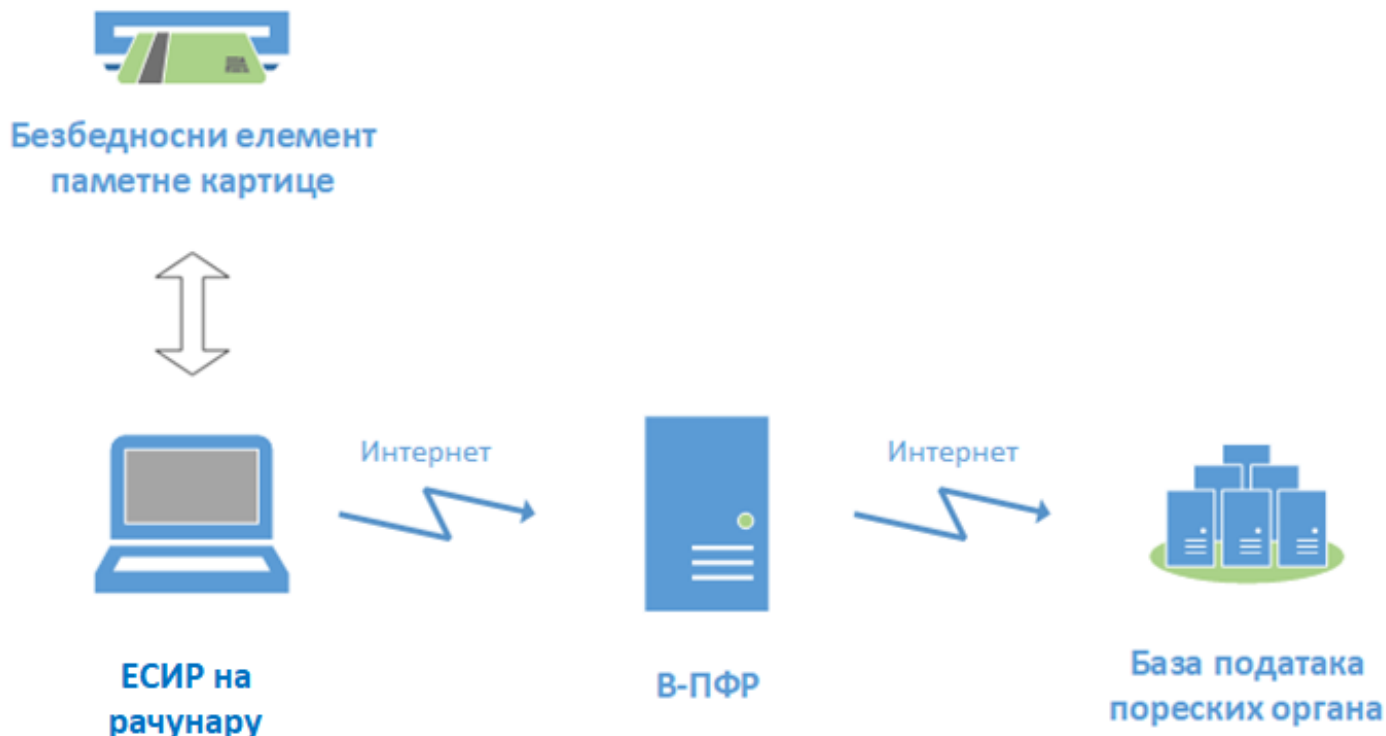
Доле су наведени примери различитих ЕФУ опција подешавања, уз кратак опис.

#### ЕСИР са В-ПФР преко дигиталних сертификата



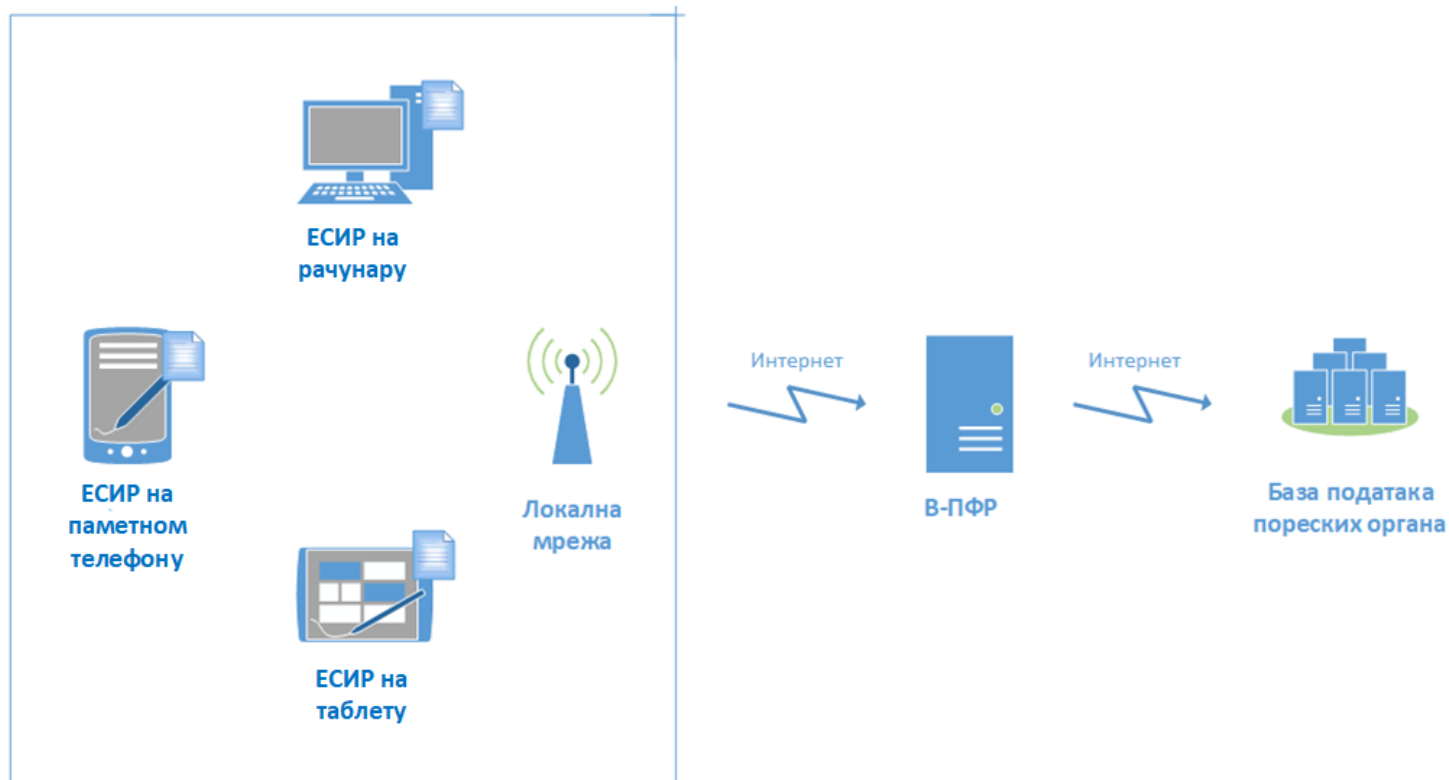
ЕСИР је повезан са В-ПФР сервисом коришћењем интернет конекције и фискални рачуни се не могу издати без интернета. Порески обвезници се идентификују према В-ПФР сервису путем локално инсталираних дигиталних сертификата.

#### ЕСИР са В-ПФР путем паметних картица



ЕСИР је повезан са В-ПФР сервисом коришћењем интернет конекције и фискални рачуни се не могу издати без интернета. Сертификат паметне картице се користи за идентификацију пореских обвезника према В-ПФР сервису.

### Више ЕСИР-а са В-ПФР



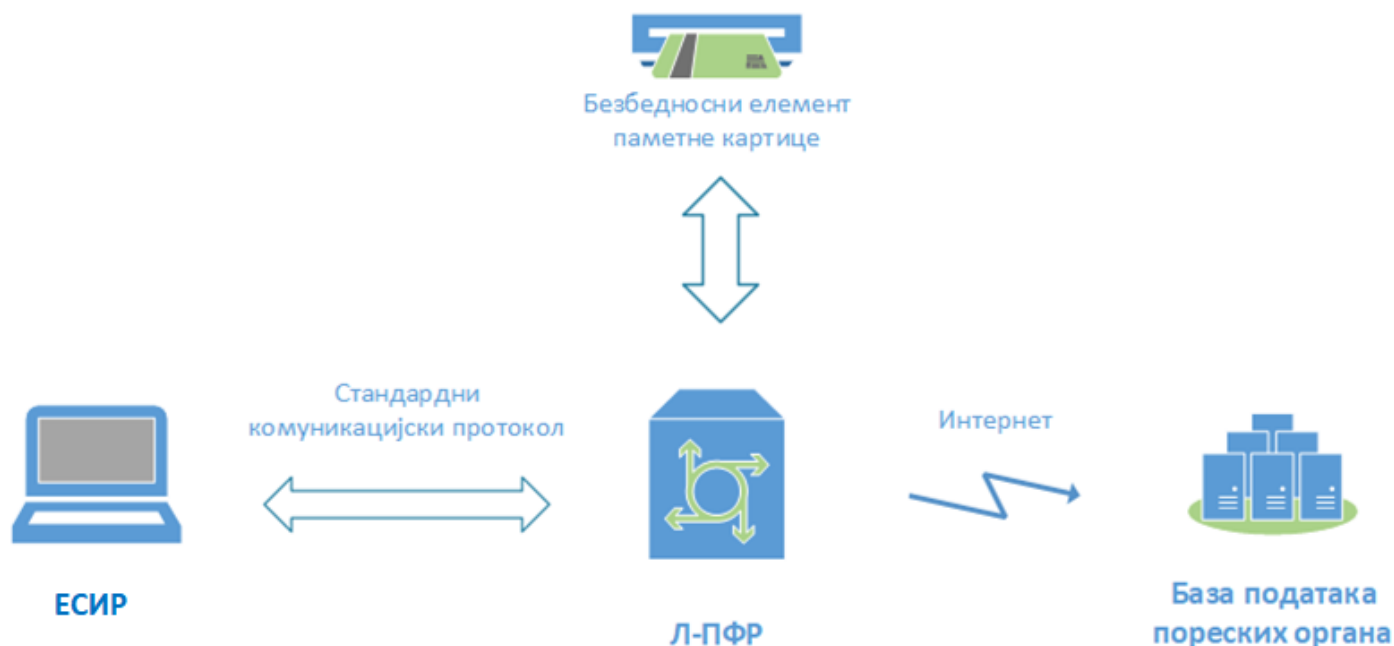
*Image of EFD setup - multiple invoicing systems with V-SDC*

Један или више ЕСИР-а повезани су, било путем локалне мреже или директно преко интернета, са В-ПФР сервисом. Потврда идентитета корисника врши се путем локално инсталираних дигиталних сертификата.

Рачуни се могу издати само ако је доступна интерна веза.

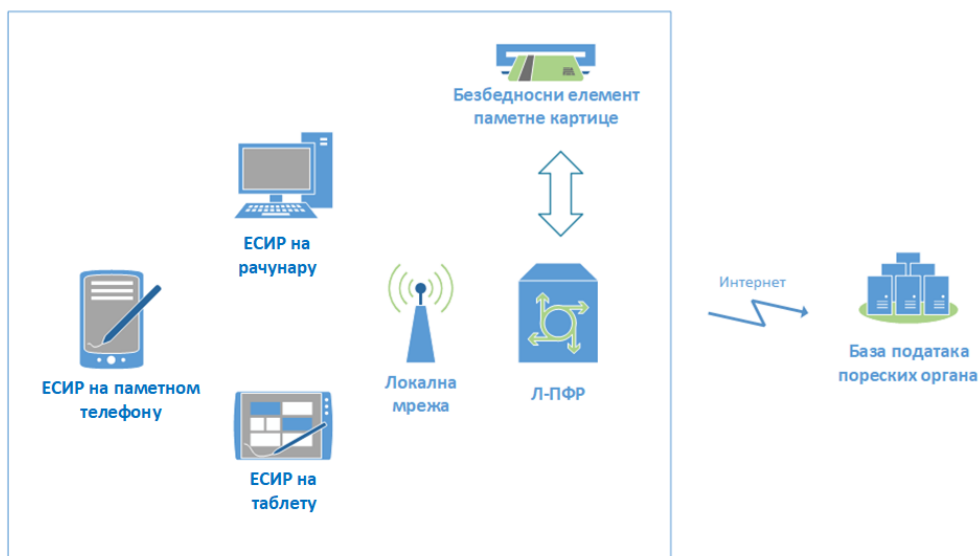
Предност ове поставке је усклађеност пореског обвезника која је готово потпуно бесплатна, јер се мобилне апликације и постојећи паметни ЕСИР уређаји могу користити без додатног хардвера на локацији.

## ЕСИР са Л-ПФР



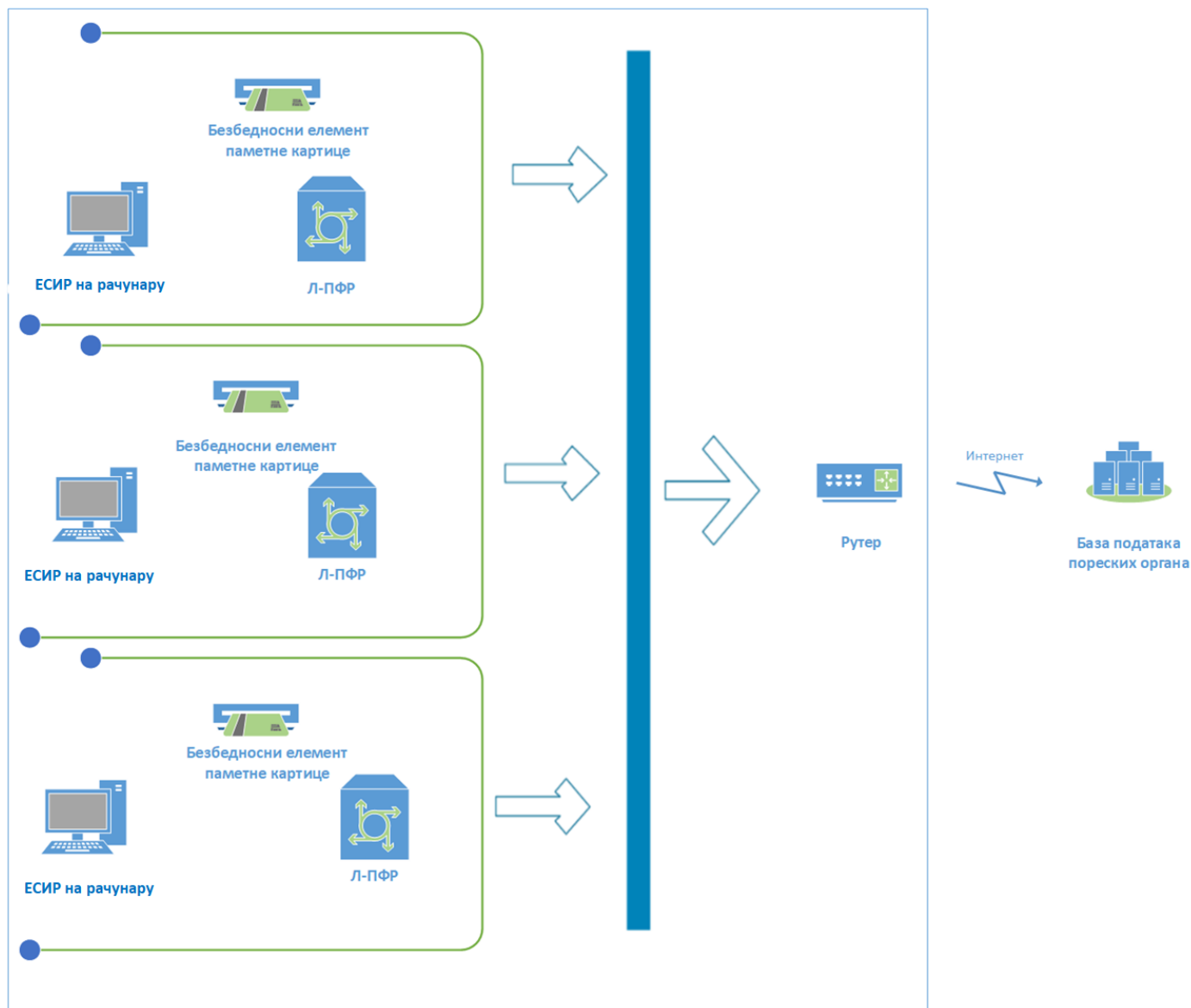
ЕСИР је повезан са Л-ПФР сервисом који се налази на пословној локацији пореског обвезника. Ова поставка омогућава пореским обвезницима да издају фискалне рачуне са или без интернет конекције. Л-ПФР комуницира са безбедносним елементом паметне картице да би се идентификовао порески обвезник, креирали дигитално потписани рачуни и спровело ишчитавање.

## Више ЕСИР-а са једним Л-ПФР



Више ЕСИР-а повезују се преко бежичне локалне мреже на један Л-ПФР. Ово омогућава фискализацију рачуна чак и када интернет веза није доступна. Пример такве инсталације је, на пример, изложбени салон или други продајни објекти где су неки или сви продавци опремљени уређајима за издавање рачуна.

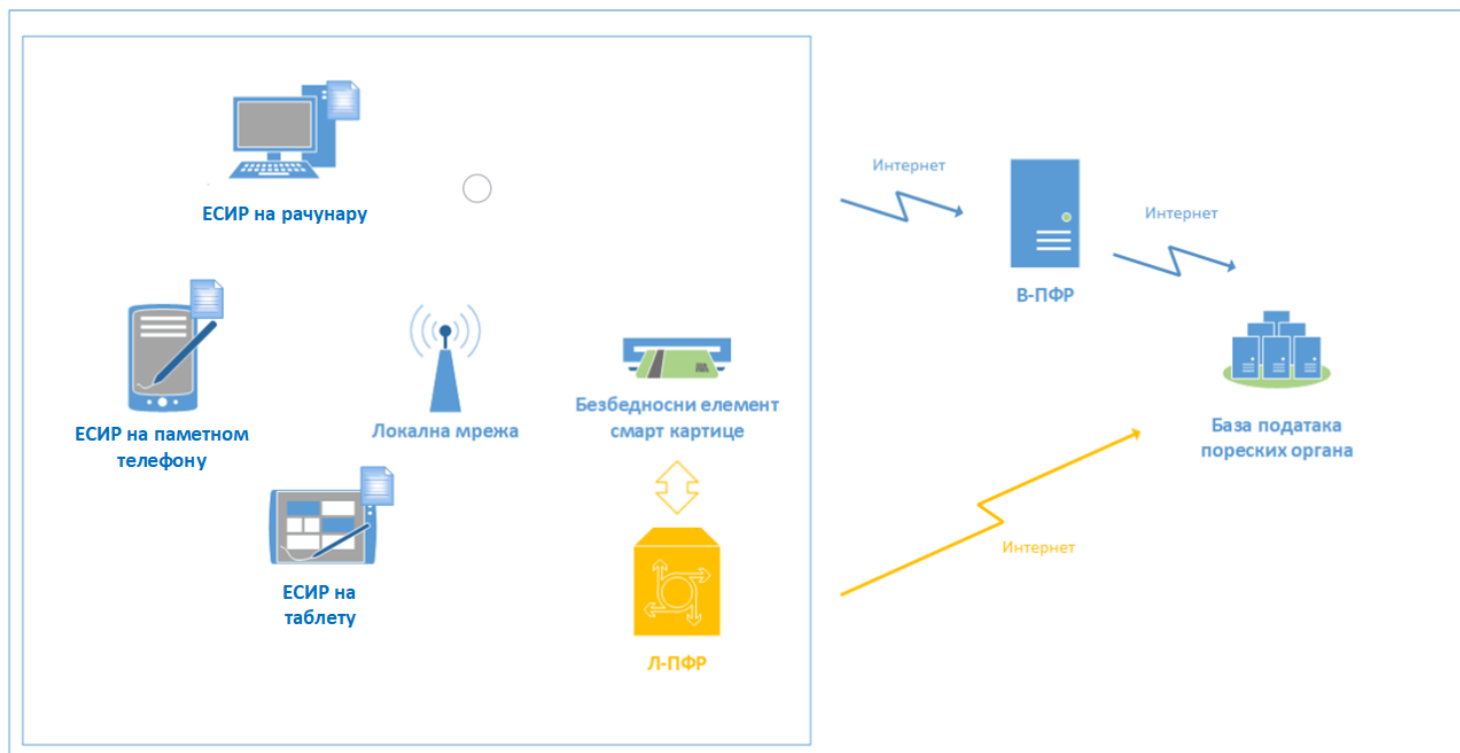
### Више ЕСИР-а са сопственим Л-ПФР



Више ЕСИР-а су директно повезани са Л-ПФР сервисом и омогућавају издавање рачуна на месту продаје чак и када локална мрежа или интернет нису доступни. Ова поставка је типична за супермаркете са више продајних места.

### ЕСИР са оба сервиса: В-ПФР и Л-ПФР

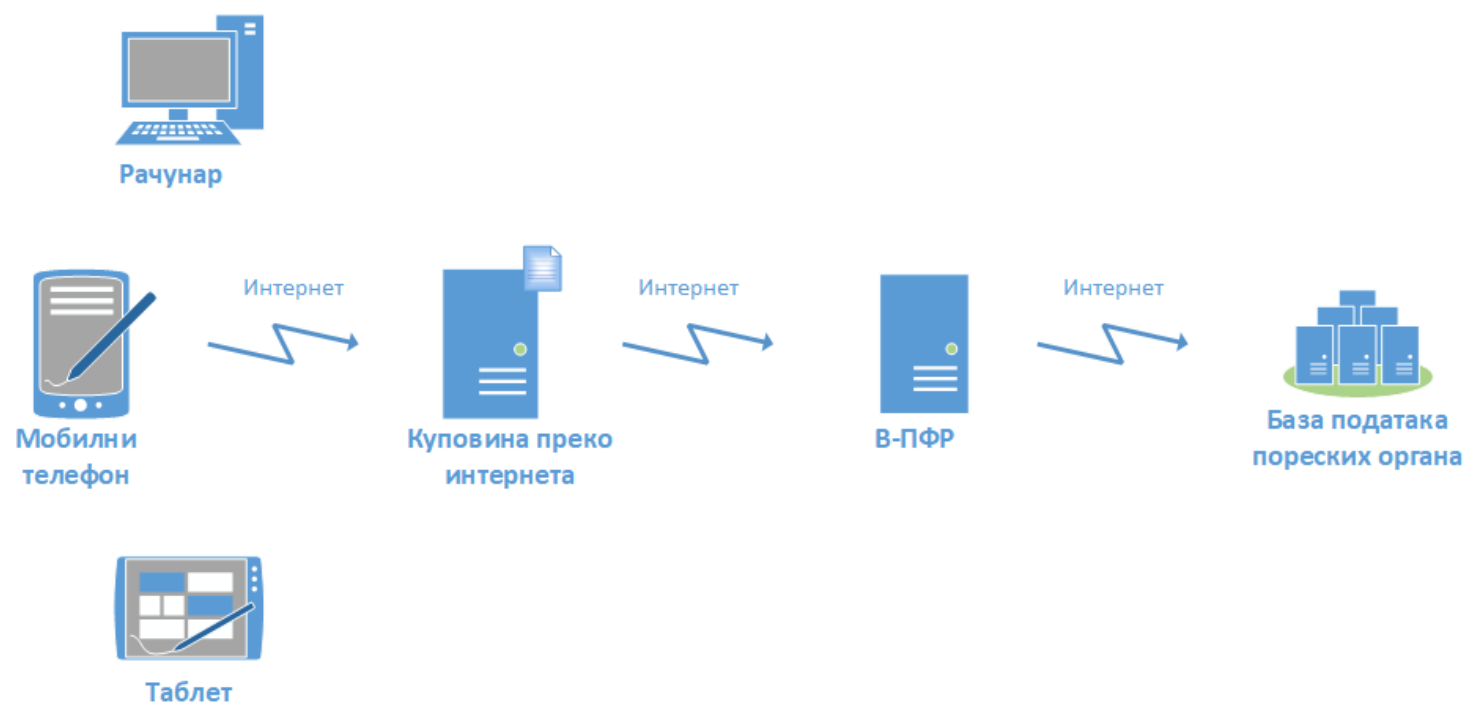




Као **подразумевана опција**, један или више ЕСИР-а су повезани, било путем локалне мреже или директно преко интернета, са В-ПФР сервисом. Потврда идентитета корисника врши се путем локално инсталираних дигиталних сертификата или безбедносног елемента на паметној картици. Фискални рачуни се могу издати само ако је доступна интерна веза.

Као **алтернативна опција**, у случају да интернет веза није доступна, порески обвезник прелази на Л-ПФР и наставља са издавањем фискалних рачуна у офлајн режиму. Л-ПФР чува све рачуне у својој меморији и шаље их у Пореску управу након што се врати интернет конекција.

## Фискализација веб продавнице

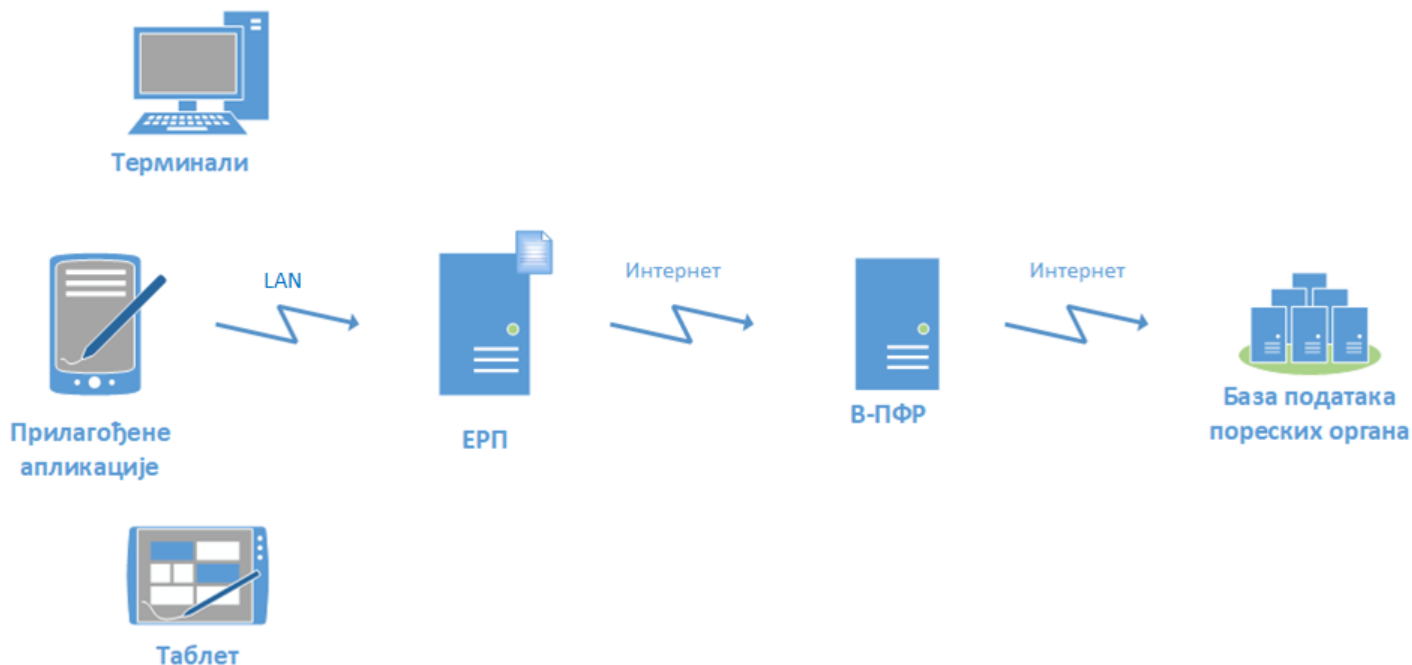


Фискализација веб продавница (како локалних тако и међународних) које послују на локалном тржишту може се извршити повезивањем веб локација путем којих се роба и услуге продају помоћу Виртуелног

процесора фискалних рачуна (В-ПФР).

Варијација у овој ситуацији су веб продавнице које се баве продајом робе и услуга трећим лицима. У том случају, порески обвезници би морали да пренесу права на употребу својих дигиталних сертификата на веб продавницу, која би их затим користила за аутентификацију према В-ПФР сервису.

## ЕРП систем фискализације



Издавање фискалних рачуна може се извршити и путем ЕРП система који издају рачуне великом броју клијената у претходно дефинисаном периоду (нпр. јавне комуналне услуге или телефонски рачуни који се купцима издају једном месечно). Пре слања или штампања рачуна, ЕРП би контактирао В-ПФР како би рачуни били фискализирани.

## QR код

QR код је машински читљив приказ верификационе УРЛ адресе представљен у виду бар-кода. У оквиру СУФ система, користи се за проверу одштампаних рачуна.

QR код садржи информације о интерним подацима и дигиталном потпису - што га чини поузданим начином провере аутентичности рачуна непосредно након његове фискализације. Купац или службеник Пореске управе може једноставно да скенира QR код на издатом рачуну како би проверио његову аутентичност.

Међутим, QR код није нужно присутан на валидном рачуну. Ако се рачун испоручује као електронски документ (е-пошта), QR код се замењује URL-ом за проверу рачуна у формату хиперлинка.

### Напомена:

QR код и URL за проверу рачуна нису исто. Процес верификације рачуна се заправо увек врши путем

верификационог URL-а. QR код је само најпрактичнији начин приказивања верификационог URL-а на одштампаном рачуну.

Одштампани QR код је понекад тешко скенирати. Из тог разлога, минимална величина QR кода је 40X40мм а максимална 50X50мм.

# PKI

Види [https://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_key\\_infrastructure](https://en.wikipedia.org/wiki/Public_key_infrastructure)

# GUID

GUID је скраћеница за глобално јединствени идентификатор (engl. Globally Unique Identifier).

У свом прихваћеном представљању у виду текста, шеснаест октета UUID-а је представљено као 32 хексадецималне цифре, приказане у пет група одвојених цртицама, у облику 8-4-4-4-12 за укупно 36 знакова (32 алфанумеричка знака и четири цртице).

На пример: 123e4567-e89b-12d3-a456-426655440000

# Ишчитавање

Ишчитавање је процес секвенцијалног преноса [пакета за ишчитавање](#) из ПФР-а у СУФ систем и обраде одговора који систем генерише за безбедносни елемент. Постоје два уобичајена сценарија:

- [Интернет ишчитавање](#)
- [Локално ишчитавање](#)

и два специфична:

- Скенирање QR кода на рачуну (обављају купци или порески инспектори)
- Ишчитавање безбедносног елемента (обављају порески инспектори)

	Интернет	Локално	Скенирање QR кода	Ишчитавање БЕ
Тип ишчитавања	аутоматско	на захтев	на захтев	на захтев

Скуп података који се шаље у СУФ	сви подаци	сви подаци	подскуп података	само интерни подаци
Журнал и ставке рачуна	да	да	не	не
Безбедност	потпуна	потпуна	потпуна	потпуна

Ишчитавање је увек асинхрони процес. У зависности од количине података и средстава за комуникацију, то може трајати од мање од секунде до неколико сати.

Чим се ишчитавање заврши, СУФ генерише и испоручује [доказ ишчитавања](#) за одређени безбедносни елемент. Када добије доказ ишчитавања, безбедносни елемент ће ресетовати лимит који је одређен током процеса персонализације.

## Прочитај још

- [Локално ишчитавање](#)
- [Интернет ишчитавање](#)
- ARP датотека
- [Доказ ишчитавања](#)

## Доказ ишчитавања

Доказ ишчитавања је потврда система пореских власти да су сви рачуни издати са одређеним безбедносним елементом (један порески обвезник може имати више безбедносних елемената) ускладиштени у његовој бази података.

**Напомена:**

Овај чланак описује стандардан режим рада *Сервиса за издавање доказа ишчитавања*. Ипак, сходно одлуци Пореске управе, сервис може примењивати различите стратегије за издавање доказа ишчитавања. Тренутно важећу стратегију издавања можете проверити [овде](#).

Доказ ишчитавања може се издати за сваки послати фискални рачун ([интернет ишчитавање](#)) или након што група одложених рачуна стигне до базе података (интернет ишчитавање које се суочава са техничким проблемима или [локално ишчитавање](#)). Доказ ишчитавања такође потврђује да су потпуно исти подаци који је касир унео у ЕСИР, пребачени у базу података пореске управе.

Међутим, ако не добије доказ о ишчитавању, порески обвезник није аутоматски спречен да издаје нове фискалне рачуне помоћу тог безбедносног елемента. Обвезник може да настави са издавањем фискалних рачуна и без доказа о ишчитавању, али увек постоји унапред одређено ограничење до када се доказ о ишчитавању може одложити.

Ова поставка приморава пореске обвезнике да редовно шаљу податке о издатим фискалним рачунима.

Чак и ако квар на интернету спречава нормалан пренос рачуна у базу података, порески обвезник ће бити обавештен да се ближи унапред одређено ограничење. Тада се може извршити [локално ишчитавање](#) како би од Пореске управе прибавио доказ ишчитавања.

Уколико због квара ЕФУ компоненте, или неког другог разлога, обвезник није у стању да пошаље податке о једном или више издатих рачуна, Пореска управа и даље има опцију да изда доказ ишчитавања уколико може да утврди пореску обавезу за тај безбедносни елемент.

## Тренутно важеће нестандартне стратегије издавања доказа ишчитавања

У овом чланку можете прочитати опис тренутно важећих стратегија издавања доказа ишчитавања, уколико оне одступају од стандардног режима рада Сервиса за издавање доказа ишчитавања. Уноси су подељени према пореским јурисдикцијама:

### Србија (ПУРС)

На захтев ПУРС-а, у систему еФискализације, на продукционом окружењу, се тренутно примењује стратегија издавања доказа ишчитавања након сваког валидног захтева који СУФ добије од обвезниковог Л-ПФР-а. Другим речима, не примењује се услов да сви рачуни издати тим безбедносним елементом морају бити запремљени у бази података СУФ-а.

### Локално ишчитавање

Локално ишчитавање које иницира порески обвезник је уобичајени сценарио код уређаја којима недостаје могућност повезивања на интернет због техничких ограничења уређаја или ограничене инфраструктуре.

Ишчитавање се започиње убацивањем SD картице или USB флеш меморије у Л-ПФР уређај.

Током локалног ишчитавања, Л-ПФР не врши директно слање [пакета за ишчитавање](#) систему Пореске управе; уместо тога, те датотеке се преносе помоћу јединице спољне меморије (нпр. SD картица или USB флеш меморија).

### Локално ишчитавање из угла пореског обвезника:

1. Извршите трансфер пакета за ишчитавање са Л-ПФР-а на спољну меморију (нпр. SD картица или USB флеш меморија).
- 2.

Отпремите пакет за ишчитавање коришћењем одељка Отпреми пакете за ишчитавање на Електронским сервисима за фискализацију.

3. Проверите да ли постоје неизвршене команде за Ваш Л-ПФР коришћењем секције Преузми команде на Електронским сервисима за фискализацију.
4. Уколико има неизвршених команди, преузмите их и сачувајте их на јединицу спољне меморије.

**Напомена:**

Уколико немате могућност приступа интернету, можете однети SD картицу или USB флеш меморију у канцеларију Пореске управе где ће службеник обавити кораке 2, 3 и 4 уместо Вас.

5. Извршите пренос команди са јединице спољне меморије на исти Л-ПФР.
6. Извршите пренос потврде о пријему команди са Л-ПФР на јединицу спољне меморије.
7. Отпремите потврду о пријему команди коришћењем секције Отпреми статус команди на Електронским сервисима за фискализацију.

**Напомена:**

Уколико немате могућност приступа интернету, можете однети SD картицу или USB флеш меморију у канцеларију Пореске управе где ће службеник обавити корак 7.

## **Локално ишчитавање из угла службеника Пореске управе:**

1. Порески обвезник доноси јединицу спољне меморије (нпр. SD картицу или USB флеш меморију) која садржи пакете за ишчитавање пренете са њиховог Л-ПФР-а (или их даје инспектору који врши порверу у пословном простору пореског обвезника).
2. Отпремите пакете за ишчитавање помоћу секције Отпреми пакете за ишчитавање на платформи Портал за администрацију фискализације.
3. Проверите да ли постоје неизвршене команде за Л-ПФР пореског обвезника помоћу секције Преузми ПФР команде на платформи Портал за администрацију фискализације.
4. Ако постоје неизвршене команде, преузмите их и пребаците на јединицу спољне меморије.
5. Порески обвезник врши пренос команди са јединице спољне меморије на исти Л-ПФР.
6. Порески обвезник преноси потврду о пријему команди са Л-ПФР-а на јединицу спољне меморије и доноси је у Пореску управу (или је даје инспектору у његовом/њеном пословном простору).
7. Извршите отпремање потврде помоћу одељка Отпреми резултат ПФР команди на Порталу за

## Интернет ишчитавање

Интернет ишчитавање је процес преноса [пакета за ишчитавање](#) у СУФ систем помоћу интернет везе. То је најчешћи начин за обављање ишчитавања за било који уређај са макар повременом интернет везом.

Интернет ишчитавање се обавља аутоматски уколико постоји интернет веза између обвезниковог Л-ПФР-а и СУФ система.

Л-ПФР проверава да ли је [*TaxCore.TaxCoreConfiguration.ElectronicMonitoringShortName*]] систем доступан. Ако је доступан, Л-ПФР потврђује идентитет СУФ система коришћењем сертификата на страни сервера система, чиме је омогућен HTTPS протокол. СУФ систем потврђује аутентичност Л-ПФР-а помоћу дигиталног сертификата издатог на [безбедносном елементу. Л-ПФР започиње слање пакета за ишчитавање, обављајући низ ишчитавања све док више нема неишчитаних података складиштених на [постојаној меморији](#) Л-ПФР сервиса.

Л-ПФР уређаји не морају нужно да спроводе интернет ишчитавање. Ако интернет веза није доступна због прекида сервиса или недостатка GPRS модема или мрежне картице, Л-ПФР ће и даље моћи да изврши [локално ишчитавање](#).

## Увођење у еФискализацију

Поступак увођења у еФискализацију подразумева слање позивне поруке обвезницима фискализације и њихов успешан приступ Електронским сервисима за фискализацију (ЕСФ) преко портала еПорези.

Увођење у еФискализацију се састоји из следећих корака:

1. Сви обвезници фискализације **добивају позивну поруку у пореско сандуче** на порталу еПорези
2. Обвезникова ауторизована особа се **пријављује на портал еПорези** помоћу квалификованог електронског сертификата
3. У случају да је ауторизована особа овлашћена за више од једног обвезника фискализације, ауторизована особа на порталу еПорези бира одговарајући ПИБ обвезника за којег жели да прочита позивну поруку
4. Са понуђене листе сервиса на порталу еПорези, ауторизована особа бира **ЕСФ - приступ електронским сервисима за фискализацију**

Довољно је да се макар једна обвезникова ауторизована особа пријави на Електронске сервисе за фискализацију да би се тај обвезник сматрао уведеним у еФискализацију.

- Ауторизована особа преко ЕСФ захтева издавање безбедносних елемената неопходних за издавање фискалних рачуна

За детаљно упутство за коришћење Електронских сервиса за фискализацију и захтевање безбедносних елемената, видите [Електронски сервиси за фискализацију](#).

## Пакет за ишчитавање

Пакет за ишчитавање је датотека са шифрованим подацима за ишчитавање која се шаље у базу података СУФ-а зарад чувања и анализе.

Пакет за ишчитавање је датотека која садржи податке за ишчитавање **једног** фискалног рачуна. То није скуп више рачуна.

Подаци за ишчитавање за један фискални рачун се шифрују као датотека JSON формата, и чувају у меморији ПФР-а до преноса у базу података.

Пакети за ишчитавање се шаљу у базу података појединачно, почевши од најстарије неишчитане датотеке.

## Регистрациони код

Регистрациони код је јединствена шифра за идентификацију сваког Л-ПФР производа. Састоји се из три дела - прва два дела додељује Пореска управа када добављач започне нови поступак добијања [одобрења](#) за нови Л-ПФР производ или нову верзију већ одобреног Л-ПФР производа.

Регистрациони код мора бити укључен у [пакете за ишчитавање](#) које Л-ПФР шаље у базу података Пореске управе. Међутим, овај код је опциона информација за фискализоване податке које Л-ПФР враћа на ЕСИР.

Регистрациони код се састоји од три елемента и увек је у следећем формату *Шифра Производа-Шифра Верзије Софтвера-Серијски Број Уређаја*:

**Шифра Производа** – јединствени алфанумерички код (два карактера) добијен од Пореске управе када добављач Л-ПФР-а започне нови процес добијања одобрења. Јединствено идентификује појединачни Л-ПФР производ пријављен за одобрење ЕФУ компоненти.

**Шифра Верзије Производа** – алфанумерички код (четири карактера) такође добијен од Пореске управе када добављач Л-ПФР-а започне нови процес добијања одобрења. Јединствено идентификује појединачну верзију Л-ПФР производа пријављеног за одобрење ЕФУ компоненти.

**Серијски Број Уређаја** – серијски број производа (максимално 32 карактера, укључујући и специјалне карактере). Овај елемент је генерисан од стране произвођача Л-ПФР-а и мора бити јединствен за сваки Л-ПФР уређај/апликацију.

Сва три елемента ове шифре су обавезна.



## Пример

Типичан Регистрациони код изгледа овако: 04-0020-ASDJKA1\$DJL2A

**04** - Шифра Произвођача

**0020** - Шифра Верзије Софтвера

**ASDJKA1\$DJL2A** - Серијски Број Уређаја

## Шта је процесор фискалних рачуна?

Процесор фискалних рачуна - ПФР је софтверска, хардверска или веб-сервис компонента [ЕФУ-а](#) која прима захтев за фискализацију рачуна од [ЕСИР-а](#), креира фискални рачун и враћа га у исти ЕСИР, и шаље податке ишчитавања у базу података Пореске управе.

ПФР се користи за генерисање фискалних рачуна потписивањем захтева примљених од ЕСИР-а, као и за израду података о ишчитавању. Податке за ишчитавање чува у сопственој интерној меморији и омогућава обављање ишчитавања. Сви подаци које ПФР шаље у базу података Пореске управе су шифровани и само их службеник Пореске управе може дешифровати - што значи да су пословне информације пореских обвезника потпуно сигурне током овог преноса.

Детаљније описано, ПФР обавља следеће функције:

- прима податке о трансакцији са одобреног ЕСИР-а (захтев за фискализацију рачуна);
- анализира податке о трансакцији и припрема их за примену дигиталног потписа;
  - о израчунава пореску обавезу везану за одређени фискални рачун
- користи безбедносни елемент за примену дигиталног потписа - претварајући податке о трансакцији у фискалне податке (фискализација);
- генерише јединствени УРЛ за проверу (QR код) који се користи за проверу аутентичности рачуна;
- „пакује“ потписане фискалне податке и URL за проверу рачуна у један фискални рачун;
- враћа фискални рачун обвезниковом ЕСИР-у (одговор на захтев за фискализацију рачуна);
- криптује потписане фискалне податке и URL за проверу рачуна;
- преноси криптоване фискалне податке у базу података Пореске управе (подаци за ишчитавање);
- чува и податке о трансакцији и фискалне податке у својој меморији на неопозив и сигуран начин.

### Напомена:

Уколико порески обвезници примете да имају било какве продужене сметње са слањем фискализованих података у базу Пореске управе или да издају фискалне рачуне са погрешним временом издавања, њихова је одговорност да то пријаве Пореској управи.

Постоје три различите имплементације ПФР-а у СУФ систему:

## В ПФР

Виртуелни процесор фискалних рачуна је веб услуга којом управља Пореска управа која омогућава овлашћеним пореским обвезницима да користе ПФР функционалност путем интернета.

2.

## Л ПФР

Локални ПФР (Л-ПФР) је врста софтвера или хардвера који ради по принципу „црне кутије“.

Комуницира са безбедносним елементом на паметној картици и омогућава [сценарио фискализације са нестабилном интернет везом](#) (односно, омогућава издавање фискалних рачуна и без интернет везе).

3.

## Развојни ЛПФР

Развојни Л-ПФР је софтверска верзија Л-ПФР сервиса и користе га програмери који раде на развоју ЕСИР-а. Направљен је према најновијим техничким спецификацијама за Л-ПФР уређаје и користи се за развој, тестирање и одобрење ЕСИР производа.

# В-ПФР

Виртуелни процесор фискалних рачуна је веб услуга којом управља Пореска управа која омогућава овлашћеним пореским обвезницима да користе ПФР функционалност путем интернета.

Ово софтверско решење је дизајнирано за примену одобреног алгоритма за шифровање у циљу потписивања и заштите детаља фискалног рачуна, као и за потврду пореске обавезе за издавање на даљину.

Садржи и користи безбедносни елемент за потписивање фискалних рачуна и омогућава [сценарио са сталном интернет везом](#).

В-ПФР комуницира са интегрисаним безбедносним елементом који се не издаје пореским обвезницима (користи један безбедносни елемент који потписује рачуне за све пореске обвезнике који користе тај одређени В-ПФР).

---

## Захтев за фискализацију рачуна путем В-ПФР сервиса

Овај захтев је аутоматски поступак. Одмах након што ЕСИР прикупи податке о трансакцији - који могу доћи из низа извора, укључујући стандардну касу, мобилну апликацију, касира који користи рачунар, или онлајн форум за куповину - одобрени ЕСИР путем интернета шаље директан захтев за фискализацију према доступном В-ПФР сервису који је под контролом Пореске управе.

Потребни елементи података у захтеву за фискализацију рачуна унапред су утврђени званичним прописима (касир/порески обвезник не може да одабере које ће информације укључити или изоставити). ЕСИР се идентификује безбедносном елементу В-ПФР сервиса помоћу јединственог дигиталног сертификата. Безбедносни елемент проверава и идентификује позиваоца - односно пореског обвезника који користи ЕСИР. В-ПФР има одговарајући дигитални сертификат који потврђује његов идентитет ЕСИР-у.

## Одговор на захтев за фискализацију путем В-ПФР сервиса

В-ПФР потврђује валидност захтева и проверава да ли су подаци о трансакцији у захтеву у складу са званичним прописима о фискализацији. Поред тога, В-ПФР обезбеђује дигитални потпис и УРЛ за проверу помоћу којег ЕСИР може да генерише QR код. Резултат овог процеса је фискални рачун.

Купац може скенирати QR код да би потврдио да је Пореска управа забележила податке о рачуну (види [Сервис за проверу исправности фискалних рачуна](#))

## Л-ПФР

Локални ПФР (Л-ПФР) је врста софтвера или хардвера који ради по принципу „црне кутије“. Комуницира са безбедносним елементом на паметној картици и омогућава [сценарио фискализације са нестабилном интернет везом](#) (односно, омогућава издавање фискалних рачуна и без интернет везе).

Налази се на пословним локацијама пореских обвезника и комуницира са безбедносним елементом који се пореским обвезницима издаје на паметној картици (свака паметна картица има свој сопствени безбедносни елемент и порески обвезник може имати више паметних картица за издавање фискалних рачуна). Другим речима, Л-ПФР користи безбедносни елемент пореског обвезника за примену дигиталног потписа на фискални рачун.

Л-ПФР обавља исте функције као и В-ПФР, али његов рад Пореска управа не контролише у реалном времену. Да би се успоставила контрола над њиховим радом, врше се локална и интернет [ишчитавања](#). Ако је ишчитавање успешно, Л-ПФР ће добити доказ ишчитавања од СУФ система.

### Напомена:

Порески обвезници су одговорни за одржавање оперативног стања својих Л-ПФР уређаја и морају да реше све сметње у раду у сарадњи са својим добављачем.

## Захтев за фискализацију рачуна путем Л-ПФР сервиса

Захтев се шаље безбедносном елементу издатом пореском обвезнику, уместо безбедносном елементу интегрисаном у В-ПФР сервис. Ово омогућава Л-ПФР сервису да ради у офлајн режиму јер интернет није увек доступан.

Након што Л-ПФР прими податке о трансакцији и припреми их за потписивање, безбедносни елемент на паметној картици примењује функције фискализације.

## Одговор на захтев за фискализацију рачуна путем Л-ПФР сервиса

Када безбедносни елемент фискализује податке о трансакцији, Л-ПФР проверава износе и прорачуне,

потписује и шифрира фискалне податке у следеће сврхе:

- да припреми фискалне податке за пренос назад на ЕСИР, који ће купцу издати фискални рачун са QR кодом;
- да припреми фискалне податке за пренос у базу података Пореске управе када буде доступна интернет веза.

Када интернет веза није доступна, шифровани подаци ће бити заштићени док се не могу послати када се веза поново успостави или помоћу алтернативног механизма преноса (што може подразумевати ручну доставу података Пореској управи).

Безбедносни елемент задржава фискалне податке на локацији док их не пренесе и не добије обавештење од Пореске управе да је пренос успешно завршен ([доказ ишчитавања](#)).

## Развојни ЛПФР

Развојни Л-ПФР је софтверска верзија Л-ПФР сервиса и користе га програмери који раде на развоју ЕСИР-а. Направљен је према најновијим техничким спецификацијама за Л-ПФР уређаје и користи се за развој, тестирање и одобрење ЕСИР производа.

Развојни ЛПФР је дотупан свим регистрованим добављачима преко [Развојног окружења за добављаче](#).

Он симулира рад Л-ПФР-а на локалној мрежи у производном окружењу, тако да добављачи ЕСИР-а могу да развију или надограде своје апликације или уређаје без набављања било каквог физичког уређаја или паметне картице.

Развојни Л-ПФР се такође користи током процеса добијања одобрења да би се проверило да ли је ЕСИР функционалан.

## URL за проверу рачуна

URL за проверу рачуна је обједињена локација ресурса која се користи за проверу одређеног рачуна преко сервиса за проверу рачуна који одржава Пореска управа.

URL за проверу је саставни део фискалног рачуна и без њега се рачун не може сматрати фискалним.

Генерише га ПФР и враћа се у [ЕСИР](#) као одговор на захтев за фискализацију.

Представљен је као QR код на одштампаној признаници или као хиперлинк у електронском документу (нпр. е-пошта).

# Развојно окружење за добављаче

Развојно окружење за добављаче користе добављачи [ЕФУ](#) производа (као и обвезници фискализације) за тестирање својих ЕСИР или Л-ПФР производа и пријављивање за добијање [одобрења](#).

Ово окружење омогућава својим корисницима да изврше тестове и симулирају стандардни рад ЕСИР и Л-ПФР производа. Апликације и документација на окружењу су на располагању свим корисницима како би били сигурни да су њихови производи усклађени са тренутним техничким упутствима за ЕСИР и Л-ПФР.

Коришћење развојног окружења за добављаче је бесплатно, а за први приступ окружењу је потребно проћи само једноставан поступак [регистрације](#).

## Шта је PFX дигитални сертификат?

PFX дигитални сертификати су додатни сертификати који се обвезницима издају у облику датотеке, на њихов захтев. Користе се за издавање фискалних рачуна путем В-ПФР сервиса.

PFX дигитални сертификати се захтевају путем Електронских сервиса за фискализацију - види Како се захтевају безбедносни елементи?

### Повезана документација

- Лозинка PFX сертификата
- ПАК дигиталног сертификата

## Лозинка PFX сертификата

Да би се на уређају инсталирао PFX дигитални сертификат, порески обвезник мора да унесе валидну лозинку PFX сертификата.

У оквиру СУФ ситема, лозинка PFX сертификата је увек алфанумерички код који се састоји од 8 знакова (великим словима). Лозинку бирају порески обвезници приликом захтевања додатног PFX сертификата.

### Повезана документација

- [PFX дигитални сертификат](#)
- [ПАК дигиталног сертификата](#)

# ПАК дигиталног сертификата

ПАК је идентификациони код који порески обвезник/касир треба да обезбеди да би потврдио своје овлашћење приликом издавања фискалног рачуна путем В-ПФР сервиса (помоћу PFX дигиталног сертификата).

У СУФ систему, ПАК је **увек алфанумерички код од 6 знакова (великим словима)** који порески обвезници бирају када захтевају додатни PFX дигитални сертификат.

Поштовани **Борис Кривош**,

Ваш захтев за додатним сертификатима је одобрен.

Затражили сте 0 картица / 1 фајлова.

**Data Tech International (DTEI: 1074215485)** – Пословни простор: **Data Tech International**

У прилогу се налазе Ваши сертификати у облику rfx фајла.

Користите овај линк да успоставите везу са В-ПФР сервисом: <https://certificates.dteinfo.rs/portal/own/cf>

Табела у наставку садржи све потребне информације за инсталирање и употребу сертификата у облику rfx фајла:

ИД	Лозинка	ПАК	URL за преузимање
1074215485	FW86RB4U	123456	<a href="https://certificates.dteinfo.rs/portal/own/cf/1074215485/FW86RB4U/123456/1074215485.rfx">https://certificates.dteinfo.rs/portal/own/cf/1074215485/FW86RB4U/123456/1074215485.rfx</a>

## Повезана документација

- PFX дигитални сертификат
- Лозинка PFX сертификата

## Шта је безбедносни елемент?

Безбедносни елемент (БЕ) је фискална компонента која се имплементира као специјални софтвер или уређај, дизајниран за пружање конкретног скупа функција:

- идентификовање пореског обвезника према различitim сервисима (нпр. В-ПФР сервис)
- потписивање рачуна коришћењем дигиталног сертификата пореског обвезника
- контролу ишчитавања ([интернет](#) или [локално](#) ишчитавања)
- одржавање скупа фискалних бројача (да би се избегло „нестајање“ рачуна након што су издати)

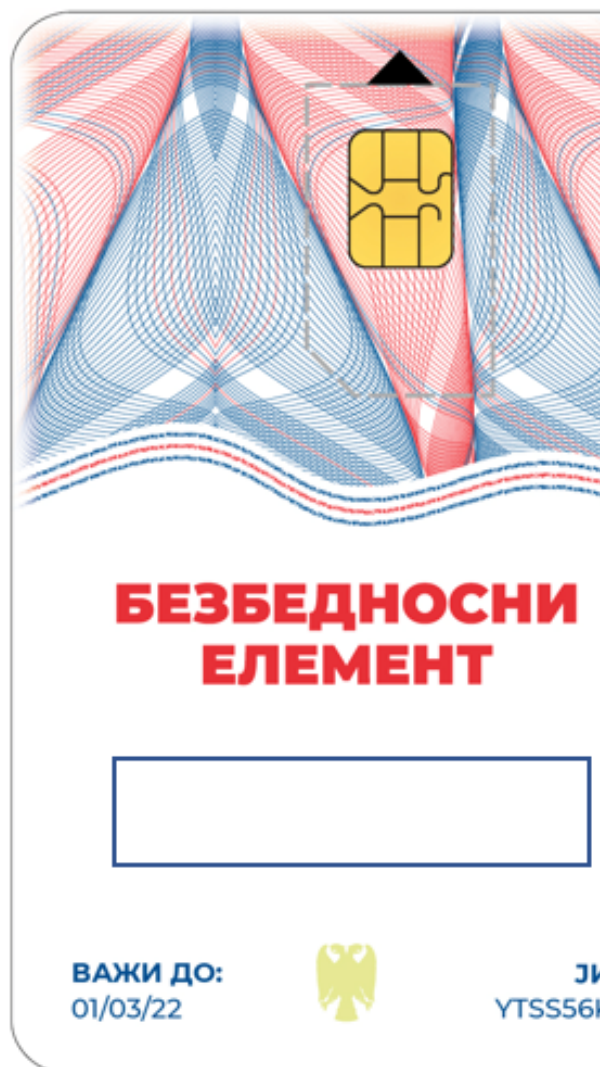
## Опције за функционисање безбедносног елемента

Горе наведене функције се могу изводити:

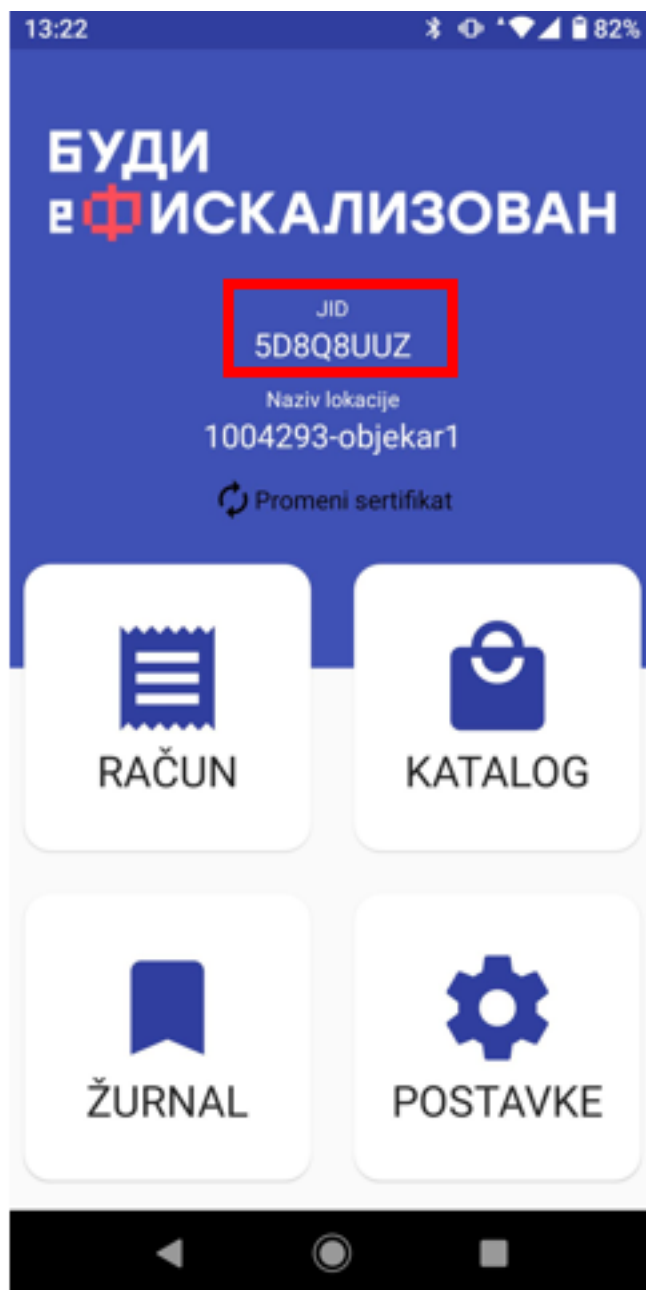
**Локално** – безбедносни елемент се издаје пореском обвезнику на паметној картици. Два аплета су инсталирана на картици ради извршавања горе наведених функција.

**Путем интернета** – порески обвезник користи паметну картицу или дигитални сертификат да би се идентификовао на В-ПФР сервису. Остатак функција безбедносног елемента се изводи путем софтвера инсталираног на том В-ПФР сервису.

#### Безбедносни елемент на паметној картици



#### Безбедносни елемент у облику инсталиране датотеке



## Облик безбедносног елемента

Безбедносни елемент се издаје у два облика - као паметна картица или дигитална датотека. Табела испод приказује основне информације и разлике у коришћењу, у зависности од облика безбедносног елемента.

	Паметна картица	Дигитална датотека
Издаје се на захтев	Да	Да

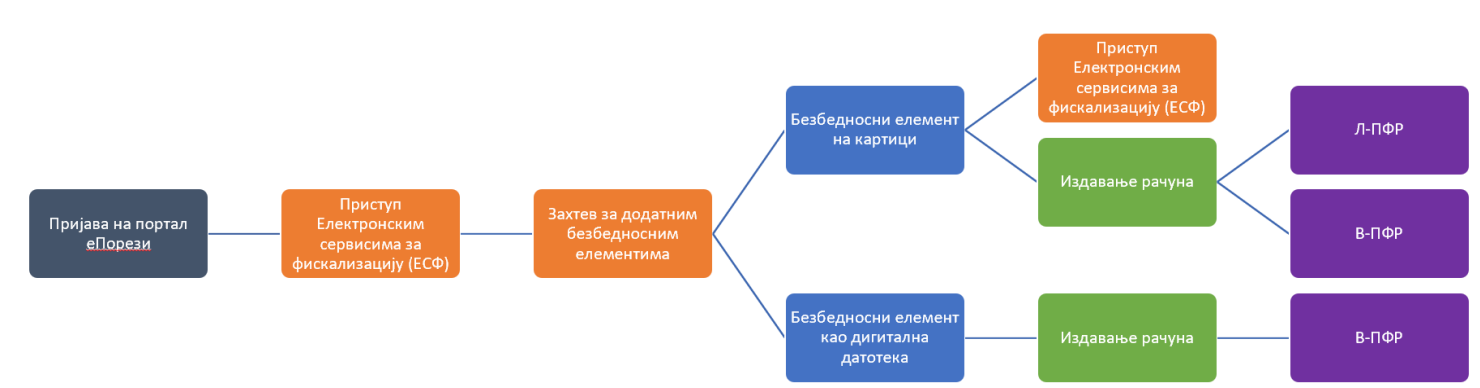
Издаје се за одређени пословни простор	Да	Да
Рад са ПФР сервисима	Л-ПФР и В-ПФР	<b>само</b> В-ПФР
Интернет конекција за издавање рачуна	Опционо	Обавезно
Приступ <a href="#">ЕСФ</a>	Да	Не

**Напомена:**

Безбедносни елемент се увек издаје за одређени пословни простор, уз тачно наведену адресу. Уколико обвезник промени адресу пословног простора, неопходно је да се замене и сви безбедносни елементи издати за тај пословни простор. Уколико обвезник званично одјави одређени пословни простор, неопходно је да се опозову сви безбедносни елементи издати за тај пословни простор.

## Прибављање и коришћење безбедносних елемената

Дијаграм испод приказује начин коришћења као и међусобни однос међу врстама безбедносних елемената.



## Заштита података безбедносног елемента

Безбедносни елемент комуницира само са ПФР сервисима. Прима одређене податке о рачуну од ПФР-а и врши потписивање рачуна и обраду података. Када се то заврши, ПФР-у шаље податке о одговору (ово обезбеђује аутентичност података на рачуну). ПФР затим све ово прослеђује назад на ЕСИП заједно са QR кодом.

Све безбедносне елементе контролише Пореска управа. Порески обвезници не могу да приступе или промене податке чак и на паметним картицама које су им издате.

## Идентификација безбедносног елемента

Сваки безбедносни елемент се јединствено идентификује јединственим идентификатором који се приказују као комбинација на издатим рачунима:

- Ако порески обвезник користи Л-ПФР, комбинација садржи два иста јединствена идентификатора.
-



Ако порески обвезник користи В-ПФР, комбинација садржи два различита јединствена идентификатора.

## Контрола ишчитавања безбедносног елемента

Безбедносни елемент на паметној картици зауставља издавање рачуна ако је премашен максимално дозвољени износ од последњег ишчитавања за тај одређени безбедносни елемент (Пореска управа одређује ограничење за сваки елемент на паметној картици). Ово подстиче редовно ишчитавање и обавезује пореске обвезнике да подносе извештаје систему Пореске управе.

Исто тако, безбедносни елемент ће наставити да потписује фискалне рачуне након што добије потврду од Пореске управе - [доказ ишчитавања](#) - да је ишчитавање примљено и складиштено у њиховом систему.

## Повезана документација

- Јединствени идентификатор - ЈИД

## Јединствени идентификатор - ЈИД

Јединствени идентификатор (ЈИД) јединствено идентификује сваки дигитални сертификат издат од стране Пореске управе.

Јединствени идентификатор се увек састоји од насумично генерисаног алфанумеричког низа од 8 знакова (велика слова).

Јединствени идентификатори се такође користе за формирање јединственог [ПФР броја рачуна](#).

## Лимит безбедносног елемента

Лимит безбедносног елемента је највећи укупан износ са рачуна које безбедносни елемент може да потпише без [ишчитавања](#) (тј. извештавања Пореској управи). Поставља се само на безбедносном елементу у облику паметне картице.

Износи продаје се акумулирају на безбедносном елементу док се не изврши ишчитавање и то представља његов тренутни неишчитани износ. Након успешног ишчитавања, безбедносни елемент добија потврду од Пореске управе ([доказ ишчитавања](#)) која враћа тренутни неишчитани износ на нулу.

Ако ишчитавање није обављено до тренутка када неишчитани износ безбедносног елемента достигне лимит, безбедносни елемент ће престати да потписује нове рачуне. У том случају, безбедносни елемент ће наставити да потписује рачуне тек након што добије доказ о ишчитавању за све неишчитане рачуне.

Ограничење утврђује Пореска управа током процеса персонализације безбедносног елемента. Може бити различит за категорију предузећа или делатности у зависности од одређених фактора ризика.