**Прилог 1**

**СТАНДАРДИЗОВАНА ДВОДИМЕНЗИОНАЛНА ОЗНАКА**

 **(QR – QUICK RESPONSE)**

 1. Стандардизована дводимензионална ознака (енг. *QR – Quick Response*) представља дводимензионални бар-кôд заснован на ISO 18004 са садржајем елемената утврђеним у овом прилогу (у даљем тексту: IPS QR кôд).

 2. Ако пружаоци платних услуга или примаоци плаћања одлуче да користе IPS QR кôд за преузимање и коришћење елемената платног налога утврђеног одлуком којом се уређују облик, садржина и начин коришћења образаца платних налога за извршење платних трансакција у динарима, односно издавање тог налога (у даљем тексту: платни налог) – дужни су да се придржавају следећих техничких препорука:

 1) на штампаним рачунима-фактурама ширина и висина IPS QR кôда треба да буде од 2,5 цм до 3,3 цм;

 2) за генерисање IPS QR кôда на рачунима-фактурама може се користити ниво корекције грешке M (дo 15% оштећења) или L (до 7% оштећења);

 3) ради иницирања инстант трансфера одобрења употребом платног инструмента на продајном месту користи се ниво корекције L (до 7% оштећења);

 4) највећа верзија IPS QR кôда која се може генерисати јесте верзија 13 (69 x 69 модула до 331 бајта, број знакова за UTF-8 може бити мањи ако се користе знакови који имају двобајтни кôд), с тим да ова верзија може бити и мања ако садржај то дозвољава.

 Карактеристике верзије 13 из става 1. одредба под 4) ове тачке за коју се користи знаковни сет UTF-8 јесу следеће:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Верзија | Редова x колона | Ниво корекције | Битова | Нумеричких | Алфа | Бинарних |
| 13 | 69 x 69 | L | 3.424 | 1.022 | 619 | 425 |
| M | 2.672 | 796 | 483 | 331 |
| Q | 1.952 | 580 | 352 | 241 |
| H | 1.440 | 427 | 259 | 177 |

 3. У овој тачки утврђенo je презентовање елемената платног налога у IPS QR кôду, појашњења тог презентовања, као и пример IPS QR кôда који се може користити у складу са овом одлуком на рачунима-фактурама:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип карактера** | **Maкс. број****карактера** | **Таг** | **Опис** | **Употреба IPS QR кôда** | **Непроменљив** |
| **Плаћање****рачуна- -фактуре** | **Продајна места** | **Интернет продајна места** **(e-commerce)** |
| **Презентује прималац плаћања (трговац)** | **Презентује платилац (купац)** |
| 3a | 3 | K | *Идентификациони кôд* | *PR* | *PT* | *PK* | *EK* | *√* |
| 2n | 2 | V | *Верзија: 01* | *01* | *01* | *01* | *01* | *√* |
| 1n | 1 | C | *Знаковни скуп: 1. UTF-8* | *1* | *1* | *1* | *1* | *√* |
| 18n | 18 | R | *Број рачуна примаоца плаћања* | M | M | - | M | √ |
| 1..70аns | 70 | N | *Назив примаоца плаћања* | M | M | - | M | √ |
| 5..18аn | 18  | I | *Валута и износ новчаних средстава* | M(p) | M | O | M | √ |
| 18n | 18 | O | *Број рачуна платиоца* | - | - | M | - | √ |
| 1..70ans | 70 | P | *Подаци о платиоцу* | O | - | O | - |  |
| 3n | 3 | SF | *Шифра плаћања* | M | M | - | M |  |
| 1..35ans | 35 | S | *Сврха плаћања* | O | O | O(n) | O |  |
| 4n | 4 | M | *MCC* | - | M | - | M | √ |
| 5..10аn | 10 | JS | *Једнократна шифра платиоца*  | - | - | O | - | √ |
| 5..8an | 8 | RK | *Референца платиоца* | - | - | O | - | √ |
| 1..25an | 25 | RO | Узајамно искључиви | *Позив на број одобрења примаоца плаћања* | O | M | - | M | √ |
| 1..140an | 140 | RL | *Референца примаоца плаћања* | O | - | - | - |  |
|  19an | 19 | RP | *Референца која идентификује трансакцију на продајном месту* | - | M | - | M | √ |

Појашњење ознака у колони „Тип карактера“:

* a (алфабетски) – могу се користити велика и мала слова латиничког писма српског и енглеског језика;
* n (нумерички) – могу се користити нумерички карактери (од 0 до 9);
* s (специјални) – могу се користити специјални карактери приказани у табели на крају овог прилога;
* an – комбинација алфабетских и нумеричких карактера;
* ans – комбинација алфабетских, нумеричких и специјалних карактера.

При употреби типа карактера an, односно ans, примаоци плаћања, односно пружаоци платних услуга морају имати у виду додатна појашњења дата за поједине елементе IPS QR кôда.

Ознаке у колонама у оквиру дела „Употреба IPS QR кôда“ које се односе на обавезност коришћења одређеног елемента IPS QR кôда имају следећа значења: М – обaвезно (енг. *Mandatory*), О – опционо (енг. *Optional*), M(p) – обавезно (променљиво), О(n) – опционо (непроменљиво).

Поља означена као непроменљива пружалац платних услуга не сме мењати након очитавања IPS QR кôда.

Изузетак од овог правила је учитани износ на рачунима-фактурама, што је означено као М(p) – обавезно (променљиво). Такође, при презентовању IPS QR кôда од стране платиоца (купца), поље *Сврха плаћања* не сме бити промењено у апликативном решењу ако га је купац већ попунио, што је означено као О(n) – опционо (непроменљиво).

Таг **K**: *идентификациони кôд* означава садржај IPS QR кôда и може имати следеће вредности:

 – PR – за генерисање IPS QR кôда примаоца плаћања, укључујући и генерисање тог кôда на рачуну-фактури примаоца плаћања;

 – PT – за генерисање IPS QR кôда на продајном месту примаоца плаћања, презентованог од стране примаоца плаћања (трговца);

 – PK – за генерисање IPS QR кôда на продајном месту примаоца плаћања, презентованог од стране платиоца (купца);

 – EK – за генерисање IPS QR кôда у апликативном софтверу интернет продајног места.

Кад се користи IPS QR кôд са идентификационим кôдом PR, тај кôд треба да буде обележен ознаком NBS IPS QR непосредно изнад, поред или испод припремљеног овог кôда (у даљем тексту: NBS IPS QR кôд).

Taг **V**: *верзија* означава верзију презентације IPS QR кôда, фиксна вредност је 01.

Таг **C**: *знаковни скуп* означава знаковни скуп који се користи у презентацији, фиксна вредност 1 означава употребу UTF-8 кодног распореда.

Таг **R**: *број рачуна примаоца плаћања* означава број текућег, односно другог платног рачуна примаоца плаћања у складу с прописима, који се уписује искључиво као низ од 18 цифара, без размака и цртица.

Таг **N**: *назив примаоца плаћања* означава име и презиме, односно назив примаоца плаћања, као обавезан податак.

Подаци могу обухватити и друге податке о примаоцу плаћања (нпр. адреса/адреса седишта, тј. улица и број и место). Подаци се могу навести у једној линији, односно у две или три линије, при чему се подаци одвајају знаком за нову линију. У максималан број карактера (70 ans) убрајају се и размаци између речи.

Таг **I**: *валута и износ новчаних средстава* представља ознаку RSD и износ за који се обавезно уписује децимални зарез иза кога се не морају писати неважеће децималне нуле (нпр. „RSD1025,“ или „RSD1025,1“). Минимални износ налога је „RSD0,01“, а максимални износ налога је „RSD999999999999,99“. При уносу износа не користе се сепаратори хиљада (.). Није дозвољено изоставити цифру за цело место у износу. Нпр. „RSD,01“ није исправан износ, исправно је „RSD0,01“. При употреби NBS IPS QR кôда прималац плаћања може у том кôду приказати и износ 0,00 динара (нпр. „RSD0,00“ или „RSD0,“).

Таг **O**: *број рачуна платиоца* означава број текућег, односно другог платног рачуна платиоца у складу с прописима, који се уписује искључиво као низ од 18 цифара, без размака и цртица.

Таг **P**: *Подаци о платиоцу* представљају опционе податке: име и презиме, односно назив платиоца, адреса, односно адреса седишта платиоца (улица и број и место или други идентификациони податак о платиоцу).

Подаци се могу навести у једној линији, односно у две или три линије, при чему се подаци одвајају знаком за нову линију. У максималан број карактера (70 ans) убрајају се и размаци између речи.

Таг **SF**: *шифра плаћања* означава нумерички податак од три цифре, од којих прва идентификује облик плаћања, а друге две основ плаћања.

Таг **S**: *сврха плаћања* означава податке о намени и основу преноса новчаних средстава.

Таг **M**: *MCC* је ознака-кôд категорије трговца (енг. *Merchant Code Category*) у складу са ISO 18245. Списак дозвољених кодова утврђује се техничком документацијом платног система у којем се извршава инстант трансфер одобрења на основу употребе платног инструмента на продајном месту, у којој је дато и упутство за пресликавање тих кодова у налог за пренос у том систему.

Таг **JS**: *једнократна шифра платиоца* представља ТОТР вредност (енг. *Time-based One Time Password)* – једнократну шифру чије је важење временски ограничено, нпр. на пет минута. Једнократну шифру генерише платиочев пружалац платних услуга и она се користи ради одобравања извршења платне трансакције, у складу са оквирним уговором и прописима.

Tаг **RK**: *референца платиоца* (купца) представља ознаку коју утврђује платиочев пружалац платних услуга и која се, као допунски податак о платиоцу, користи ради одобравања извршења платне трансакције, у складу са оквирним уговором и прописима.

Таг **RO**: *позив на број одобрења примаоца плаћања* означава допунске податке за примаоца плаћања у складу с прописима.

У случају генерисања NBS IPS QR кôда, прве две цифре у садржају овог тага представљају број модела по којем је утврђен позив на број одобрења примаоца плаћања (нпр. 97, 11), а ако позив на број одобрења није утврђен ни према једном моделу, прве две цифре су нуле (00). Садржај позива на број одобрења уписује се у низу, без размака (нпр. 0074879). Дозвољено је користити искључиво цртицу за раздвајање група карактера (нпр. 0014-1234-12). Изузетак од овог правила је позив на број одобрења утврђен према моделу 97 у складу с прописима, за чији упис садржаја није дозвољена употреба цртице (нпр. 9714123412).

У случају генерисања IPS QR кôда са идентификационим кодовима PT и EK – пружалац платних услуга трговца (прихватилац) може користити овај таг за генерисање референце која идентификује трансакцију на продајном месту и која представља јединствени идентификатор самог плаћања, узимајући у обзир и потребу за правилном идентификацијом наплатног места трговца на којем се може издати захтев за плаћање, ради недвосмислене идентификације тог наплатног места у извршавању платне трансакције у формату који се утврђује техничком документацијом платног система у којем се извршава инстант трансфер одобрења на основу употребе платног инструмента на продајном месту.

Таг **RL**: *референца примаоца плаћања* означава допунске податке за платиоца/примаоца плаћања у слободној форми.

Таг **RP**: *референца која идентификује трансакцију на продајном месту* представља јединствени идентификатор самог плаћања, укупне дужине 19 карактера, у следећем формату: [TID 8an][Year 2n][Julian day – редни број дана у години 3n][Transaction number 6n]. Сваки део наведене референце мора имати утврђен број карактера, тако да се обавезно уписују и почетне нуле. TID (енг. *Тerminal Identification*) представља јединствену идентификациону ознаку коју дефинише пружалац платних услуга трговца (прихватилац) за свако наплатно место трговца на којем се може издати захтев за плаћање, ради недвосмислене идентификације тог наплатног места у извршавању платне трансакције.

**Формат записа**

Свако поље наводи се као пар дефинисаног тага и садржаја тог поља. Поља се раздвајају делимитером – знаком усправна црта (|), чији је технички назив пајп (енг. *pipe*). Последње поље у садржају завршава се крајем записа. Делимитер не сме бити део садржаја поља. Тагови опционих поља не наводе се у IPS QR кôду ако не садрже вредност. Код тагова N и P, кад се подаци уписују у две или три линије, треба имати у виду различите оперативне системе и начине одвајања нове линије.

**Пример NBS IPS QR кôда**

|  |
| --- |
| Величина слике: 25 mm x 25 mm  |
| NBS IPS QR L ниво корекцијеK:PR|V:01|C:1|R:845000000040484987|N:JP EPS BEOGRAD|I:RSD3702,65|SF:289|S:UPLATA PO RAČUNU ZA EL. ENERGIJU|RO:97163220000111111111000 |

**Табела специјалних карактера који се могу користити у IPS QR кôду**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ! | ( | / | @ | } |
| “ | ) | : |  | ~ |
| # | \* | ; |  | „ |
| $ | + | <  | ^ | ” |
| % | , | = | \_ | " |
| & | - | >  | ` | ’ |
| ‘ | . | ? | { | ' |