exempted

Billing and Accounts Receivables (BAR)

Funkční specifikace Billien

Release 5.83

21.08.2025

**Poučení o autorských právech**

Tento dokument byl vytvořen společností TollNet a.s.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být šířena, reprodukována nebo jakýmkoli způsobem použita jinak než s výslovným souhlasem společnosti TollNet a.s.. Autorská práva a výše uvedená omezení se vztahují na reprodukci na všech médiích a všemi způsoby.

Copyright © 2025 by TollNet a.s. All rights reserved.

**Poučení o ochranných známkách**

Označení Billien a logo společnosti TollNet a.s. jsou Ochranné známky společenství (CTM) registrované společností TollNet a.s. Jakékoli další označení použité v tomto dokumentu může být ochrannou známkou, jejíž použití třetí stranou pro vlastní účely může porušovat chráněná práva jí příslušného vlastníka.

**Disclaimer**

Tento dokument neposkytuje žádnou výslovnou ani předpokládanou záruku společnosti TollNet a.s. o jejích produktech a/nebo službách. Jakékoli závazné informace o vlastnostech produktů a/nebo služeb a záručních lhůtách a podmínkách jsou obsaženy ve smluvních dokumentech a případně uživatelské dokumentaci, která je dodána společně s těmito produkty a/nebo službami. Rozsah použitelnosti dodané uživatelské dokumentace může být upřesněn smluvními dokumenty. Zákazník je odpovědný za vlastní nezávislé posouzení vhodnosti jakéhokoli produktu a/nebo služby pro svou podnikatelskou činnost.

Jakékoli informace nebo specifikace obsažené v tomto dokumentu mohou být změněny nebo aktualizovány bez předchozího oznámení.

# Obsah

[Obsah 4](#_Toc205285639)

[Historie dokumentu 9](#_Toc205285640)

[1 Úvod 13](#_Toc205285641)

[1.1 Procesy HR 13](#_Toc205285642)

[1.1.1 Předplacení kreditu 13](#_Toc205285643)

[1.1.2 Uložení mýtných transakcí 15](#_Toc205285644)

[1.1.3 Vystavení pravidelné faktury za mýtné 16](#_Toc205285645)

[1.1.4 Vystavení jednorázové faktury 17](#_Toc205285646)

[1.1.5 Vystavení pravidelné výzvy na úhradu za platby tankovací kartou 18](#_Toc205285647)

[1.1.6 Re-rating 18](#_Toc205285648)

[2 Doménový model 19](#_Toc205285649)

[2.1 Diagram doménového modelu 19](#_Toc205285650)

[2.2 Přehled entit 21](#_Toc205285651)

[2.3 Atributy entit 23](#_Toc205285652)

[2.3.1 Bill (Faktura) 23](#_Toc205285653)

[2.3.2 Bill Item (Položka faktury) 29](#_Toc205285654)

[2.3.3 Bill Session (Fakturační dávka) 33](#_Toc205285655)

[2.3.4 Payment (Platba) 35](#_Toc205285656)

[2.3.5 Payment Session (Platební transakce) 41](#_Toc205285657)

[2.3.1 Payment Session Item (Položka platební transakce) 45](#_Toc205285658)

[2.3.2 Matching (Párování plateb) 46](#_Toc205285659)

[2.3.3 Toll Transaction Base (Mýtná transakce - základ) 47](#_Toc205285660)

[2.3.4 Rated Toll Event (Oceněná mýtná událost) 54](#_Toc205285661)

[2.3.5 Rated Service Event (Oceněná služba) 56](#_Toc205285662)

[2.3.6 Bill Session Statistics (Statistika fakturační dávky) 59](#_Toc205285663)

[2.3.7 Bill Session Steps Statistics (Statistika kroků fakturační dávky) 61](#_Toc205285664)

[2.3.8 Bill Item Statistics (Statistika fakturační dávky podle Bill item typu a Měny) 62](#_Toc205285665)

[2.3.9 Settlement Record (Záznam vyrovnání) 62](#_Toc205285666)

[2.3.10 Card Payment Request (Požadavek na platbu kartou) 63](#_Toc205285667)

[2.3.11 ERP Log (ERP Log) 63](#_Toc205285668)

[2.3.12 ERP Import (ERP Import) 64](#_Toc205285669)

[2.3.13 ERP Export (ERP Export) 64](#_Toc205285670)

[2.4 Atributy konfigurovatelných číselníků 65](#_Toc205285671)

[2.4.1 Payment Type (Typ platby) 65](#_Toc205285672)

[2.4.2 Currency (Měna) 65](#_Toc205285673)

[2.4.3 Rounding (Zaokrouhlování) 67](#_Toc205285674)

[2.4.4 CorvusPay Payment Method (CorvusPay platební metoda) 67](#_Toc205285675)

[2.4.5 Card type (Typ karty) 68](#_Toc205285676)

[2.4.6 CorvusPay Response Code (CorvusPay kód odpovědi) 68](#_Toc205285677)

[2.4.7 Process Step Scheduling (Plánování kroků zpracování) 69](#_Toc205285678)

[2.5 Vysvětlení ke specifikaci entit a atributů entit 70](#_Toc205285679)

[3 Aktéři 73](#_Toc205285680)

[3.1 Seznam aktérů 73](#_Toc205285681)

[3.2 Seznam rolí 73](#_Toc205285682)

[3.3 Pracovní týmy 73](#_Toc205285683)

[4 Případy užití 75](#_Toc205285684)

[4.1 Operace s platbami 76](#_Toc205285685)

[4.1.1 Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR) 76](#_Toc205285686)

[4.1.2 Zaplať poplatek na POS (UC.BAR.0.3.HR) 82](#_Toc205285687)

[4.1.3 Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR) 87](#_Toc205285688)

[4.1.4 Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR) 94](#_Toc205285689)

[4.1.5 Zaplať OBU (UC.BAR.0.22.HR) 99](#_Toc205285690)

[4.2 Operace s fakturami 103](#_Toc205285691)

[4.2.1 Vytvoř proforma fakturu (UC.BAR.3.3.HR) 103](#_Toc205285692)

[5 Systémové funkce 107](#_Toc205285693)

[5.1 Fakturace 109](#_Toc205285694)

[5.1.1 Vytvoř pravidelné faktury za mýtné (SYS.BAR.0.1.HR) 109](#_Toc205285695)

[5.1.2 Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR) 118](#_Toc205285696)

[5.1.3 Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6.HR) 125](#_Toc205285697)

[5.1.4 Naúčtuj jednorázový poplatek (SYS.BAR.0.7.HR) 127](#_Toc205285698)

[5.1.5 Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR) 132](#_Toc205285699)

[5.1.6 Vytvoř výzvu na úhradu za přestupek (SYS.BAR.0.13.HR) 137](#_Toc205285700)

[5.1.7 Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.0.14.HR) 140](#_Toc205285701)

[5.2 Zpracování mýtných transakcí 147](#_Toc205285702)

[5.2.1 Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR) 147](#_Toc205285703)

[5.2.2 Vytvoř billing details (SYS.BAR.1.9.HR) 157](#_Toc205285704)

[5.2.3 Zaplať mýtnou transakci tokenem (SYS.BAR.1.10.HR) 160](#_Toc205285705)

[5.3 Operace s platbami 167](#_Toc205285706)

[5.3.1 Zúčtuj závazky a pohledávky (SYS.BAR.2.3.HR) 167](#_Toc205285707)

[5.3.2 Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR) 172](#_Toc205285709)

[5.3.3 Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR) 177](#_Toc205285710)

[5.3.4 Tokenizuj kartu přes platební bránu (SYS.BAR.2.17.HR) 180](#_Toc205285711)

[5.3.5 Ověř token (SYS.BAR.2.18.HR) 184](#_Toc205285712)

[5.3.6 Zúčtuj závazky a pohledávky Business Partnera (SYS.BAR.2.19.HR) 185](#_Toc205285713)

[5.3.7 Tokenizuj kartu přes EFT (SYS.BAR.2.20.HR) 187](#_Toc205285714)

[6 Systémové funkce: Web Portal API 192](#_Toc205285715)

[6.1 Operace s platební kartou 192](#_Toc205285716)

[6.1.1 Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR) 192](#_Toc205285717)

[6.2 Operace s fakturou 198](#_Toc205285718)

[6.2.1 Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR) 198](#_Toc205285719)

[7 Neprocesní funkcionality 200](#_Toc205285720)

[7.1 Fakturace 200](#_Toc205285721)

[7.1.1 Číslování faktur 200](#_Toc205285722)

[7.1.2 Číslování plateb 201](#_Toc205285723)

[7.1.3 Zaokrouhlování 202](#_Toc205285724)

[7.1.4 Variabilní symbol 202](#_Toc205285725)

[7.1.5 Atributy dokumentu pro dobropis a vrubopis 203](#_Toc205285726)

[7.2 BIBA - pravidla pro určení BIBA 203](#_Toc205285727)

[7.3 Vliv plateb na BM Balance 204](#_Toc205285728)

[8 Příloha A – Integrační body 205](#_Toc205285729)

[8.1 Rozhraní TC HR – HAC (INT.BAR.26.HR) 205](#_Toc205285730)

[8.2 Rozhraní Platební brána CorvusPay (INT.BAR.27.HR) 205](#_Toc205285731)

[8.2.1 Tokenizace platební karty 205](#_Toc205285732)

[8.2.2 Validace tokenu 208](#_Toc205285733)

[8.2.3 Online platba tokenem platební karty – synchronní 210](#_Toc205285734)

[8.2.4 Online platba tokenem platební karty – asynchronní 211](#_Toc205285735)

[8.2.5 Online platba platební kartou 213](#_Toc205285736)

[8.3 Rozhraní EFT Terminal NexGo (INT.BAR.28.HR) 215](#_Toc205285737)

[8.4 Rozhraní EFT Terminal Ingenico (INT.BAR.29.HR) 215](#_Toc205285738)

[8.4.1 Authorization Request (Systém → EFT) 217](#_Toc205285739)

[8.4.2 Authorization Request Confirmation (EFT → Systém) 217](#_Toc205285740)

[8.4.3 Authorization Response (EFT → Systém) 217](#_Toc205285741)

[8.5 Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR) 219](#_Toc205285742)

[8.6 Rozhraní ePorezna (fiskalizace) (INT.BAR.31.HR) 219](#_Toc205285743)

[8.6.1 Registrace business premisses 220](#_Toc205285744)

[8.6.2 Fiskalizace faktury 220](#_Toc205285745)

[8.7 Rozhraní eFINA (elektronická faktura) (INT.BAR.32.HR) 221](#_Toc205285746)

[8.8 Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) 221](#_Toc205285747)

[8.9 Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR) 221](#_Toc205285748)

[8.10 Rozhraní KIOSK API (INT.BAR.35.HR) 221](#_Toc205285749)

[8.11 Rozhraní IEFBO API (INT.BAR.36.HR) 221](#_Toc205285750)

[8.12 Rozhraní EUCARIS (INT.TDP.06) 222](#_Toc205285751)

[8.12.1 Rozhraní 222](#_Toc205285752)

[9 Příloha B – Vstupní a výstupní artefakty¨ 224](#_Toc205285753)

[9.1 Dokumenty 224](#_Toc205285754)

[9.1.1 Společná nastavení 224](#_Toc205285755)

[9.1.2 Zálohová faktura za top-up (DOC.BE.01.HR) a (DOC.BE.01B.HR) 228](#_Toc205285756)

[9.1.3 Zálohová faktura za předplacení kreditu - dobropis (DOC.BE.06) 228](#_Toc205285757)

[9.1.4 Faktura za mýtné (DOC.BE.10.HR) a (DOC.BE.10B.HR) 228](#_Toc205285758)

[9.1.5 Detailní výpis mýtných transakcí k faktuře (DOC.BE.11) 229](#_Toc205285759)

[9.1.6 Vrubopis za mýtné (DOC.BE.13.HR) 232](#_Toc205285760)

[9.1.7 Dobropis za mýtné (DOC.BE.14.HR) 232](#_Toc205285761)

[9.1.8 Faktura za služby (DOC.BE.16.HR) 233](#_Toc205285762)

[9.1.9 Dobropis za služby (DOC.BE.17.HR) 233](#_Toc205285763)

[9.1.10 Faktura za smluvní pokutu (DOC.BE.19.HR) 233](#_Toc205285764)

[9.1.11 Dobropis za smluvní pokutu (DOC.BE.20.HR) 233](#_Toc205285765)

[9.1.12 eFaktura (DOC.BE.21.HR) 233](#_Toc205285766)

[9.1.13 Výzva k úhradě za přestupky (DOC.BE.22.HR) 233](#_Toc205285767)

[9.1.14 Výzva k úhradě za přestupky – Dobropis (DOC.BE.23.HR) 234](#_Toc205285768)

[9.1.15 Proforma faktura (DOC.BE.24.HR) 234](#_Toc205285769)

[9.2 Externí oznámení (e-mail) 234](#_Toc205285770)

[9.2.1 Společná nastavení – e-mail 235](#_Toc205285771)

[9.2.2 Oznámení o vystavení faktury za předplacení kreditu (NTF.BAR.01.HR) 237](#_Toc205285772)

[9.2.3 Oznámení o neúspěšné úhradě mýtné transakce (Unpaid toll transaction notification) (NTF.BAR.13.HR) 238](#_Toc205285773)

[9.2.4 Oznámení o vystavení faktury (NTF.BAR.21.HR) 239](#_Toc205285774)

[9.2.5 Oznámení o vystavení účetního dokladu (NTF.DF.01.HR) 240](#_Toc205285775)

[9.3 Externí oznámení (SMS) 240](#_Toc205285776)

[9.3.1 Společná nastavení – SMS 240](#_Toc205285777)

[9.3.2 Oznámení o neúspěšné úhradě mýtné transakce (Unpaid toll transaction SMS notification) (NTF.BAR.14.HR) 241](#_Toc205285778)

[9.4 Výměnné soubory 242](#_Toc205285779)

[9.4.1 Rozhraní TC HR – HAC (INT.BAR.26.HR) 242](#_Toc205285780)

[10 Příloha C – Konfigurovatelnost modulu 246](#_Toc205285781)

[10.1 Naplánované operace 246](#_Toc205285782)

[10.2 Konfigurační klíče 247](#_Toc205285783)

[10.3 Číselníky a systémová nastavení 249](#_Toc205285784)

[10.3.1 Payment Type (Typ platby) 249](#_Toc205285785)

[10.3.2 Rounding (Zaokrouhlování) 250](#_Toc205285786)

[10.3.3 CorvusPay Payment Method (CorvusPay platební metoda) 251](#_Toc205285787)

[10.3.4 CorvusPay Response Code (CorvusPay kód odpovědi) 251](#_Toc205285788)

# Historie dokumentu

Tabulka : Historie dokumentu

| **Verze** | **Autor/Datum** | **Popis změn** | **JIRA** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.01 | Zuzana Irová  Václav Liška  1.2.2025 | Nové UCs: Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR),  Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR),  Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6.HR),  Vytvoř billing details (SYS.BAR.1.9.HR),  Zaplať mýtnou transakci tokenem (SYS.BAR.1.10.HR)  Update entit: Toll Transaction, Bill, Bill Item, Rated Toll Event, Payment, Payment Session  Nová entita: Card Payment Request | HRETC-26, HRETC-39, HRETC-40, HRETC-41, HRETC-42, HRETC-47, HRETC-64, HRETC-66, HRETC-82, HRETC-96, HRETC-83 |
| 0.02 | Zuzana Irová  Václav Liška  1.4.2025 | Vytvoření RfP za Offences. Nový UC: (SYS.BAR.0.13.HR) | HRETC-46, |
| Základ pro ePorezna: Update UCs: (SYS.BAR.0.4.HR), (SYS.BAR.0.14.HR)  Update entit: Bill, nové atributy: Fiscal verification number, JIR, ZKI. Nové rozhraní: (INT.BAR.31.HR) | HRETC-90, HRETC-136, HRETC-84 |
| Na základě připomínek architektury Update UC: Zaplať mýtnou transakci tokenem (SYS.BAR.1.10.HR)  Update entit: Payment Session, Card Payment Request | HRETC-83, HRETC-96 |
| Navýšení pre-paid creditu (top-up). HR verze UC: (UC.BAR.0.1.HR), (SYS.BAR.0.4.HR). Update entit: nové hodnoty enumů Bill category = Top-up a Bill issue type = Advance bill, Payment session type = Top-up. Nové rozhraní: (INT.BAR.28.HR) | HRETC-164 |
| Základ pro eFINA: Update UC: (SYS.BAR.0.4.HR), (SYS.BAR.0.14.HR). Update entit: Bill.E-Bill document, Nové rozhraní (INT.BAR.32.HR). Nový document type: eFaktura (DOC.BE.21.HR) | HRETC-100, HRETC-90 |
| Zavedeny verze document types pro HR | HRETC-103, |
| Offence portal. Nové UC: Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR), Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR), Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.0.15.HR)  Update entit: Payment, Payment Session, Card Payment Request | HRETC-127, |
| Zavedení jednotného identifikátoru OBU. Update entit: Toll Transaction (změna uchovávání atributu OBU), update UCs: (SYS.BAR.1.8.HR), (SYS.BAR.1.9.HR) | HRETC-135, |
| Pravidelné faktury za mýtné. Nová HR verze UC: (SYS.BAR.0.1.HR) | HRETC-247 |
| Uzávěrka Bill Session - podpora pro Reprocessing, update UC: (SYS.BAR.0.1.HR) | HRETC-221 |
| Proforma. Update UC: (UC.BAR.0.1.HR), (UC.BAR.0.3.HR), (SYS.BAR.0.4.HR). Update entity: Bill: Bill issue type enum | HRETC-191 |
| Update Alert listu. Updated UCs: (SYS.BAR.1.8.HR), (SYS.BAR.1.10.HR), (UC.BAR.0.20.HR) | HRETC-218 |
| Zjištění adresy offendera z Eucarisu. Update UCs: (SYS.BAR.0.13.HR), (SYS.BAR.0.14.HR) | HRETC-252, HRETC-146 |
| Uhraď Offence. Update entity: Bill: nová hodnota v enum atributu Bill.Bill category, Bill.Bill issue status, nová reference Bill.Replaced by bill. Nový UC: (UC.BAR.0.20.HR) | HRETC-220 |
| Nový UCs: Tokenizuj kartu přes platební bránu (SYS.BAR.2.17.HR)  Update entit: Payment session – nové atributy Required complete a Subscription required.  Payment session.payment session type -nové hodnoty v enumu  Subscription payment a Subscription payment cancel,  Payment session.internet banking channel -nové hodnoty v enumu CorvusPay tokenization, CorvusPay payment by token. Nové hodnoty Payment type = Tokenization reservation  Tokenizationr eservation cancel, Toll payment | HRETC-95 |
|  |  | Update UC (SYS.BAR.1.10.HR) na základě poznatků z realizace. | HRETC-96 |
| 0.03 | Zuzana Irová  Václav Liška  20.8.2025 | Pro umožnění vyhledávání Bill přes SPZ, přidány dva nové atributy Registration number a Registration country. | HRETC-130 |
| Vliv aplikovaného Product package na Toll Transaction. Update entity: Toll Transaction, update UC: (SYS.BAR.1.8.HR), | HRETC-246 |
| Zaplacení za Product package a vystavení jednorázové faktury. Nový UC: (UC.BAR.0.21.HR) | HRETC-242 |
| Validace tokenu. Nový UC: Ověř token (SYS.BAR.2.18.HR) | HRETC-297 |
| Změny v procesování Registration types. Update UCs: (SYS.BAR.1.8.HR), (SYS.BAR.0.12.HR), (SYS.BAR.0.6.HR) | HRETC-329, HRSTC-330, HRETC-331 |
| Změny v přihlašování do Offence portalu. Update UC: (UC.BAR.0.20.HR) | HRETC-328 |
| CorvusPay online Bankovní převod (pay by IBAN) | HRETC-311 |
| Změny v generování Offence RfP. Update UC: (UC.BAR.0.20.HR). Update entit – nová hodnota v enum: Bill.Bill type, Bill item.Bill item category, Payment.Payment type, Payment sesion.payment session type, Unpaid toll transaction.Offencetime.  Update UCs: (SYS.BAR.0.13.HR), (SYS.BAR.0.7.HR). Nový dokumnet: (DOC.BE.22.HR). Plánovaná operace: Bem.CreateOffenceRfP | HRETC-46, HRETC-363 |
| Uhraď Offence hotově nebo přes EFT | HRETC-302 |
| Termination job | HRETC-332 |
| Odstranění platebních metod SMS, Voucher | HRETC-198 |
| Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR). Odkaz v UCs: (UC.BAR.0.1.HR), (UC.BAR.0.20.HR), (UC.BAR.0.21.HR), (SYS.BAR.2.15.HR), (SYS.BAR.2.17.HR) | HRETC-197 |
| Web portal: vygenerování Proforma faktury (API.BAR.1.1.HR). | HRETC-314 |
| Dokumenty a notifikace se budou používat dvojjazyčné. Update UCs: (SYS.BAR.0.1.HR), (SYS.BAR.0.4.HR), (SYS.BAR.0.13.HR), (SYS.BAR.0.14.HR), Update Společného nastavení dokumentů a email notifikací. | HRETC-370 |
| Doplňování BIBA do billu. Update UC: (SYS.BAR.0.1.HR) | TST-50429 |
| Product account, Applied product package |  |
| Zruš transakci platební kartou. Update UC: (SYS.BAR.2.15.HR) – alternativa = Zrušení transakce zákazníkem. Nová alternativa UC: (API.BAR.0.1.HR) | HRETC-319 |
| Doplněny potvrzení, která se tisknou z KIOSKu (DOC.KIO.04.HR) (DOC.KIO.05.HR). Update UCs: (SYS.BAR.0.4.HR) a (SYS.BAR.0.14.HR) | HRETC-352 |
| Prodej OBU příslušenství. Update entit – nová hodnota v enum: Bill.Bill category, Bill item.Bill item category, Payment.Payment type.  Update UCs: (SYS.BAR.0.4.HR), (SYS.BAR.0.7.HR). | HRETC-355  HRETC-389 |
| Online platba za Offence. Nová entita Payment Session Item. Update UC: (SYS.BAR.2.15.HR). Update entity Payment.payment type nová hodnota v enum. | HRETC-99 |
| Top-up s tokenizací. Update UC: (UC.BAR.0.1.HR), (UC.BAR.0.3.HR). Update integračních bodů: (INT.BAR.28.HR), (INT.BAR.29.HR) | HRETC-390 |
| Zaplať Produktový balíček. Update entit – nová hodnota v enum: Bill.Bill category, Bill item.Bill item category, Payment.Payment type, Payment session.payment session type. Nový UC: (UC.BAR.0.21.HR). Update UCs: (UC.BAR.0.3.HR), (SYS.BAR.2.15.HR), (API.BAR.0.1.HR), (SYS.BAR.0.4.HR), (SYS.BAR.0.7.HR), (UC.BAR.3.3.HR) | HRETC-386 |
| Zaplať OBU. Update entit – nová hodnota v enum: Bill.Bill category, Bill item.Bill item category, Payment.Payment type, Payment session.payment session type. Nový UC: (UC.BAR.0.21.HR). Update UCs: (UC.BAR.0.3.HR), (SYS.BAR.2.15.HR), (API.BAR.0.1.HR), (SYS.BAR.0.4.HR), (SYS.BAR.0.7.HR), (UC.BAR.3.3.HR) | HRETC-391 |
| Tokenizace přes EFT. Nový UC: Tokenizuj kartu přes EFT (SYS.BAR.2.20.HR) | HRETC-392 |
| Nové konfigurační číselníky: CorvusPay Response Code, Process Step Scheduling, Update UC: (SYS.BAR.1.10.HR) | HRETC-394 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Úvod

Předmětem této specifikace je popis modulu Billing and Accounts Receivables informačního systému Billien.

## Procesy HR

Modul podporuje následující procesy:

### Předplacení kreditu

Zákazník si předplácí kredit při registraci nového předplaceného účtu nebo kdykoliv poté přímo z Kiosku, Web portálu, MEV nebo obchodního místa.

Kredit si zákazník může navýšit hotovostí, bankovní nebo tankovací kartou na POS, bankovní nebo tankovací kartou na Kiosku, bankovní nebo tankovací kartou nebo okamžitým bankovním převodem na Web portalu, nebo standardním bankovním převodem na základě předem vystavené Proforma faktury (z BO, Web portálu). Informace o provedé platbě bankovním převodem Systém obdrží od ERP přes rozhraní (INT.BAR.30.HR).

Platba za předplacený kredit musí být větsí než minimálně povolená částka pro předplacení kreditu a nový zůstatek předplaceného kreditu musí dosáhnout minima pro balance předplaceného kreditu. Částka v hotovosti musí být menší než maximální povolená částka pro předplacení kreditu hotovostí.

O předplacený kredit se navýší zákazníkův předplacený balance účtu. Kredit je využit na pokrytí mýtných transakcí.

Pokud byl předplacený kredit uhrazen tankovací kartou, platba je zahrnuta do VTK faktury a zákazník obdrží jen potvrzení o provedení platby.

Za dobití kreditu se automaticky vygeneruje zálohová faktura za top-up a napáruje se na top-up platbu.

Zálohová faktura se fiskalizuje u chorvatské finanční autority (Porezna uprava).

Denně se provádí settlement mezi Bill issuers za předplacený kredit a projeté mýto. Výsledkem jsou zúčtovací platby mezi Bill issuers.

Projeté mýtné se průběžně strhává z pre-paid balance a na konci měsíce se vystaví zúčtovací faktura za mýtné per Bill issuer. Za spotřebovaný pre-paid credit se vystaví Credit notes k zálohovým fakturám za top-up.

Credit notes k zálohovým fakturám a settlement platby se pak použijí pro vypárování faktur za mýtné.

Pokud dojde k re-ratingu, který vede k dobropisu za mýtné, které bylo stržené z pre-paid balance, vystaví se nová zálohová faktura za kredit, který se vrátí na pre-paid balance.

Poznámka: Pokud dojde k re-ratingu, který vede k dobropisu za mýtné, které bylo stržené z product balance, vrátí se kredit na product balance.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CODE** | **TYPE** | **TC** | **AMOUNT** | **NOTE** |
| 1 | Credit payment - top up | HAC | 10 |  |
| 2 | Credit payment - top up | HAC | 10 |  |
| 3 | Credit payment - top up | HAC | 10 |  |
|  |  |  |  |  |
| A | Advance invoice | HAC | 10 |  |
| B | Advance invoice | HAC | 10 |  |
| C | Advance invoice | HAC | 10 |  |
|  |  |  |  |  |
| 4 | Debit payment - settlement | HAC | 10 |  |
| 5 | Credit payment - settlement | BINA | 10 |  |
| 6 | Debit payment - settlement | HAC | 10 |  |
| 7 | Credit payment - settlement | AZM | 10 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| D | Toll invoice | HAC | 10 |  |
| E | Toll invoice | BINA | 10 |  |
| F | Toll invoice | AZM | 10 |  |
|  |  |  |  |  |
| G | Credit note to Advance invoice | HAC | 10 | on pdf to be displayed A, D |
| H | Credit note to Advance invoice | HAC | 10 | on pdf to be displayed B, E |
| I | Credit note to Advance invoice | HAC | 10 | on pdf to be displayed C, F |
|  |  |  |  |  |
| J | Credit note to Toll invoice | BINA | 2 |  |
| K | Advance invoice | BINA | 2 | balance update |
|  |  |  |  |  |
|  | MATCHING |  |  |  |
| A | 1 | HAC | 10 |  |
| B | 2 | HAC | 10 |  |
| C | 3 | HAC | 10 |  |
| D | G | HAC | 10 |  |
| E | 5 | BINA | 10 |  |
| F | 7 | AZM | 10 |  |
| H | 4 | HAC | 10 |  |
| I | 6 | HAC | 10 |  |
| J | K | BINA | 2 |  |

Pokud dojde žádosti k ukončení předplaceného mýtného účtu, Systém vygeneruje Credit note ke zálohové faktuře za top-up. Vrácení kreditu na bankovní účet zákazníka proběhne přes ERP.

### Uložení mýtných transakcí

Systém obdrží oceněný mýtný průjezd a uloží jej jako mýtnou transakci, která je buď:

již zaplacena z Pre-paid balance nebo z Product balance a zagreguje se do Bill session,

nebo nezaplacená kvůli chybějící registraci provozovatele vozidla, nebo kvůli nedostatečnému zůstatku na Pre-paid balance, nebo se bude platit tokenizovanou kartou,

nebo se bude agregovat do bill session.

Konkrétní postup zavisí na Registration type transakce (pre-paid, post-paid, EETS, etc).

Pokud mýtná transakce zůstane nezaplacena, je označena jako Offence. Pokud je pro ni známa adresa provozovatele vozidla, naúčtuje se zákonná pokuta a vystaví se RfP, které se dále vymáhá (vytvoří se následně pro něj Debt v DU).

Systém okamžitě odešle do ERP informace o nezaplaceném RfP.

Nezaplacené mýtné transakce, u kterých není známa adresa provozovatele vozidla, se po určité době označí jako technická ztráta (Technical loss).

Nezaplacené mýtné transakce, u kterých nebyla známa adresa provozovatele vozidla v době vzniku přestupku, se periodicky kontrolují, zda je již adresa známa. Pokud ano, naúčtuje se zákonná pokuta a pro každou z nich se vystaví RfP, které se dále vymáhá (vytvoří se následně pro něj Debt v DU). Systém okamžitě odešle do ERP informace o nezaplacených RfP.

RfP musí provozovatel vozidla zaplatit přes Offence portal anebo Web portal, POS, případně MEV při zastavení na dálnici, nebo bankovním převodem.

Pokud je RfP zaplaceno bankovním převodem, informuje nás o tom ERP.

Systém okamžitě odešle do ERP informace o zaplacených RfP, pokud nebylo zaplaceno bankovním převodem.

Po zaplacení RfP se vystaví jednorázová faktura za přestupek (mýtné + administrativní poplatky).

Nezaplacené RfP se po určité době může prodat vymáhací agentuře. O prodeji RfP agentuře dostaneme zprávu z ERP. TBD – buď se RfP jen označí jako prodané a dál se už nebude vracet v seznamu na zaplacení, nebo se vystaví na základě RfP faktura a ta se odepíše?.

Systém zagregované mýtné transakce periodicky (denně) posílá do ERP.

Systém periodicky odešle do ERP informace o zaplacených bills.

### Vystavení pravidelné faktury za mýtné

Pravidelná faktura za mýtné je vystavována podle Registration type transakce (pro Pre-paid, Post-paid invoice, EETS Provider, Exemption partner, Fleet card issuer (za mýtné transakce uhrazené fleet kartou).

Po ukončení fakturačního období, Systém vytvoří fakturu za každého Bill issuera (System operatora), po jejichž úsecích vozidla jezdila během příslušného fakturačního období.

Pokud součet oceněných mýtných událostí je záporný, Systém vytvoří dobropis. Jinak Systém vystaví fakturu.

V případě přeceněných mýtných událostí, Systém vystaví vrubopis nebo dobropis k původní faktuře, obsahující přeceněné události.

V případě opožděných mýtných událostí, Systém vystaví vrubopis nebo dobropis k původní faktuře za časové období, do které patří opožděné události.

Zúčtovací období 15-denní (EETS Provider bill) nebo měsíční (ostatní), případně se bude brát nastavení z Account nebo Business partner.

Systém vytvoří dokument faktury s agregací po bill items. Dokument obsahuje také daňovou rekapitulaci. Dokument je v pdf formátu, případně v xml formátu (e-faktura), pokud jej zákazník nebo business partner požaduje.

Faktura se fiskalizuje u chorvatské finanční autority (Porezna uprava).

V příloze faktury je detailní výpis mýtných transakcí (kromě EETS Provider a Fleet card issuer bills).

Faktura (pdf, případně i xml) je zaslána emailem a je dostupná na Web portálu. V Případě e-faktury je zaslána navíc pře eFina službu.

Systém okamžitě odešle do ERP informace o nezaplacených bills.

Systém periodicky odešle do ERP informace o zaplacených fakturách.

Pokud je bill zaplacen bankovním převodem, informuje nás o tom ERP.

### Vystavení jednorázové faktury

Jednorázová faktura je vystavována za prodej OBU, předplacení kreditu, produktových balíčků, zaplacení nezaplacených mýtných transakcí nebo RfP.

Systém vytvoří dokument faktury s agregací po bill items. Dokument obsahuje také daňovou rekapitulaci. Dokument je v pdf formátu, případně v xml formátu (e-faktura), pokud jej zákazník nebo business partner požaduje.

Faktura se fiskalizuje u chorvatské finanční autority (Porezna uprava).

V příloze faktury za zaplacené mýtné transakce je detailní výpis mýtných transakcí.

Faktura (pdf, případně i xml) je zaslána emailem a je dostupná na Web portálu. V Případě e-faktury je navíc zaslána pře eFina službu.

Systém periodicky odešle do ERP informace o zaplacených bill.

### Vystavení pravidelné výzvy na úhradu za platby tankovací kartou

Pravidelné RfP za platby tankovací kartou je vystavována FCI platby provedené jejich takovacími kartami (platba za OBU, mýtné transakce nebo předplaceného kreditu).

Po ukončení fakturačního období, Systém vytvoří RfP za každého Bill issuer platby tankovací kartou provedenou v příslušném fakturačním období.

Zúčtovací období je měsíční.

Systém vypočítá dobu splatnosti RfP podle nastavení VTK.

RfP je automaticky napárovaná na nevypárované kreditní platby nebo dobropisy.

Systém vytvoří dokument RfP s agregací po bill items. Dokument je v pdf formátu.

Faktura je zaslána emailem.

Systém odešle do ERP informace o bill.

### Re-rating

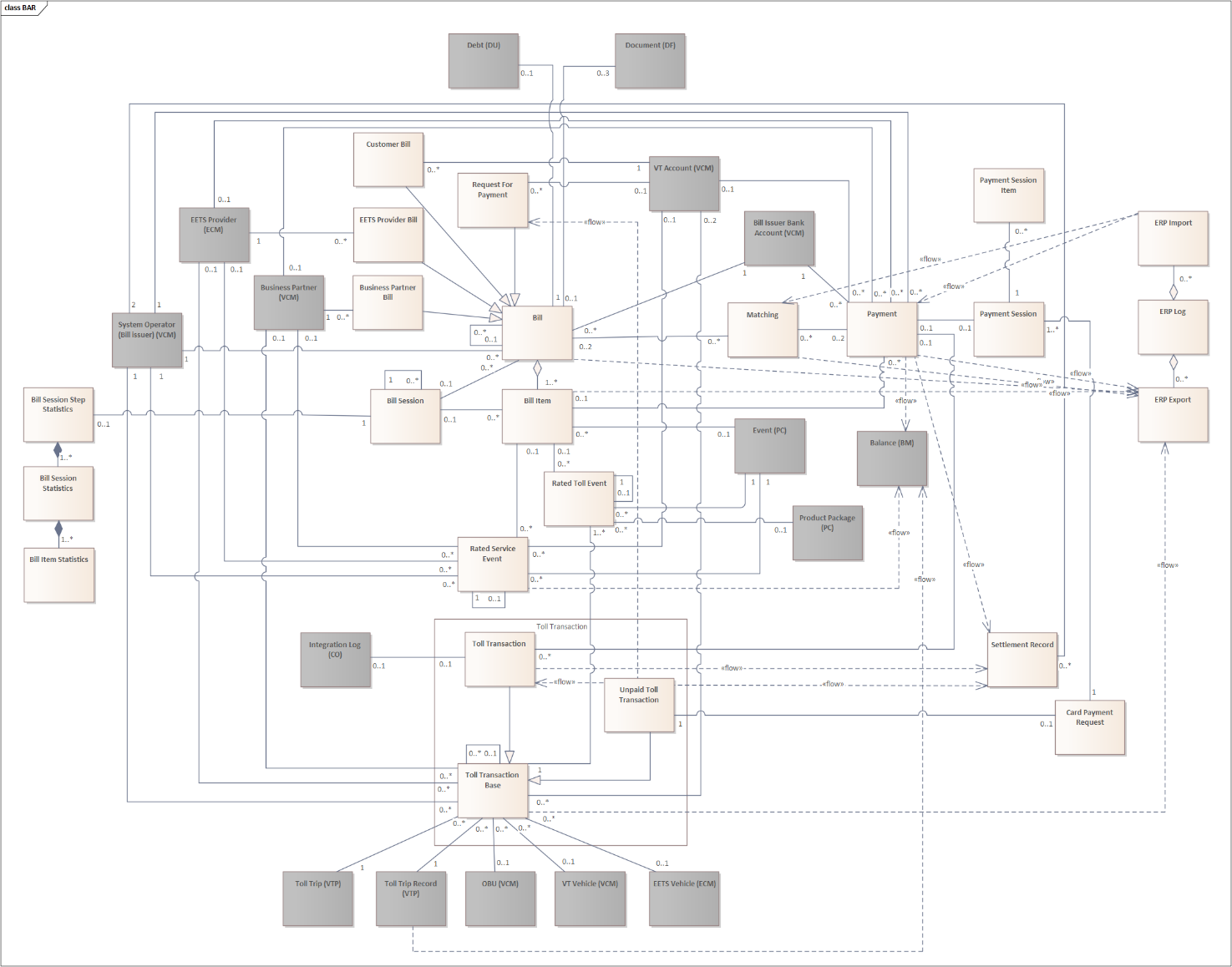
Re-rating bude inicializován nad Toll Trip Record (VTP).

V návaznosti na požadavek na re-rating, Systém zcancluje původní Toll transaction a jeho Rated Toll Events, a o zrušenou částku updatuje pre-paid nebo product balance, která byla použita pro úhradu původní transakce.

Po přecenění Toll Trip Record s novými údaji Systém obdrží novou cenu a vytvoří nová Toll Transaction s odpovídajícími Rated Toll Events, které bude procesovat jako standardní oceněný trip.

# Doménový model

## Diagram doménového modelu



Obrázek 1: Diagram doménového modelu

Tabulka : Verze doménového modelu

| **Verze** | **Datum** | **Popis změn** | **Int. issue** |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.01 | 4.22025 | První verze domain modelu.  Nové entity:  Toll Transaction  Unpaid Toll Transaction  Settlement Record  ERP Export  ERP Import  ERP Log  Card Payment Request |  |
| 0.02 | 14.7.2025 | Nové atributy:  Product Package  Payment Session Item  Změna vazby: Account – Toll Transaction Base |  |
| 0.03 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Přehled entit

Tabulka : Přehled entit

| **Název entity EN** | **Název entity CZ** | **Typ entity** | **Popis** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bill | Faktura | Bez historie změn | Faktura reprezentuje veškeré účetní splatné částky pro účet jednoho zákazníka v jedné fakturační dávce. Shrnuje veškeré fakturační položky v souhrnném formuláři. Faktura obsahuje finanční údaje nutné k vytvoření fakturačního dokumentu. |  |
| Bill Item | Položka faktury | Bez historie změn | Položka faktury představuje poplatky, korekce, penále a daně fakturované na účet zákazníka. Souhrn fakturačních položek tvoří fakturu |  |
| Bill Session | Fakturační dávka | Bez historie změn | Fakturační dávka definuje přesné období, za nějž bude zákazníkovi vystavena faktura. |  |
| Bill session statistics | Statistika fakturační dávky | Bez historie změn | Statistika vytvořená během procesu uzavírání fakturační dávky (tj. procesu generování faktur). |  |
| Bill Session Steps Statistics | Statistika kroků fakturační dávky | Bez historie změn | Statistika poskytující informace o trvání konkrétního fakturačního kroku během procesu uzavírání fakturační dávky (tj. procesu generování faktur). Umožňuje sledovat průběh generování faktur a uchovává doby trvání jednotlivých kroků procesu generování faktur. |  |
| Bill Item Statistics | Statistika fakturační dávky podle Bill item typu a Měny | Bez historie změn | Statistika vytvořená během procesu uzavírání fakturační dávky podle Bill item typu a Měny |  |
| Payment | Platba | Bez historie změn | Generická entita pro uložení libovolné platby. Obsahuje jak zákaznické platby, tak platby bez vazby na zákazníka jako například poplatky za vedení běžného účtu. |  |
| Payment Session | Platební transakce | Bez historie změn | Entita používaná na procesování a zaznamenávání stavu platební transakce. |  |
| Payment Session Item | Položka platební transakce | Bez historie změn | Položky platební transakce (tj. položky košíčku) pro uchování informace, co se platební transakcí platí. |  |
| Matching | Párování plateb | Bez historie změn  (ukončený záznam: Deleted on = not null) | Entita pro uložení párování:   * kreditní platby s fakturou/vrubopisem, * debetní platby s dobropisem, * platby kreditní s debetní platbou,   faktury/vrubopisu s dobropisem. |  |
| Toll Transaction Base | Mýtná transakce - základ | Bez historie změn | Společné atributy Toll Transaction a Unpaid Toll Transaction |  |
| Toll Transaction | Mýtná transakce | Bez historie změn | Mýtná transakce obsahuje atributy mýtné události, které byly podkladem pro oceňování |  |
| Unpaid Toll Transaction | Nezaplacená mýtná transakce | Bez historie změn | Nezaplacená mýtná transakce je entita reprezentující evidovanou dlužnou mýtnou transakci, která není plně zaplacena. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Rated Toll Event | Oceněná mýtná událost | Bez historie změn | Oceněná mýtná transakce je mýtnou událostí, která je úspěšně oceněna (má cenu). |  |
| Rated Service Event | Oceněná služba | Bez historie změn | Oceněný poplatek za službu nebo penále nebo úroky z prodlení (má cenu). |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ERP Log | ERP Log | Bez historie změn |  |  |
| Settlement Record | Záznam vyrovnání | Bez historie změn | Entita se používá pro zaznamenání nároku na vyrovnání mezi System operators |  |
| Card Payment Request | Požadavek na platbu kartou | Bez historie změn | Entita se používá na monitorování placení nezaplacené mýtné trasy tokenem platební karty |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

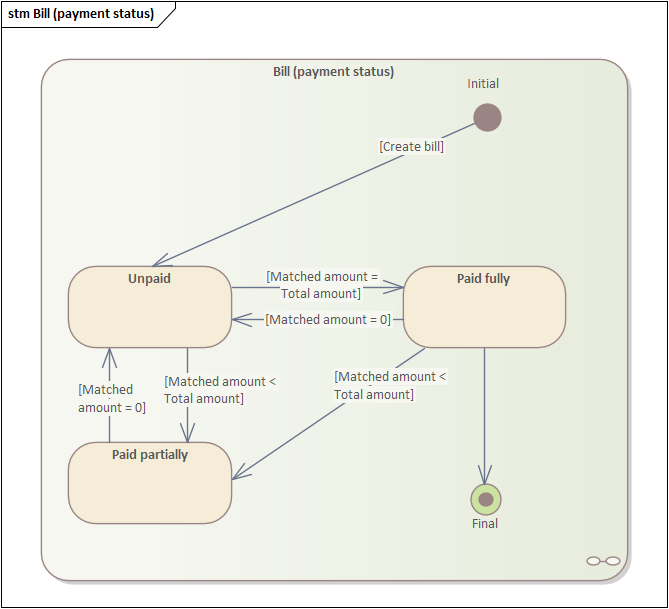
## Atributy entit

### Bill (Faktura)

Tabulka : Atributy Faktury

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif. | Bill number (Číslo faktury) | Unikátní číslo faktury podle číslovacího schématu. Slouží jako číslo účetního dokladu | Number | Ano | Ne |
|  | Fiscal verification number (Fiskální verifikační číslo) | Unikátní číslo faktury ze sekvence (BNF77), přiřazené fakturám zasílaným do ePorezna k fiskalizaci (ve ePorezna interface: xxx Invoice identifier).  Slouží jako číslo účetního dokladu. | Text | Ne | Ne |
|  | JIR (JIR) | Unikátní identifikace faktury (Unique Invoice Identifier), která vzniká po uspěšné fiskalizaci faktury v ePorezne. | Text | Ne | Ne |
|  | ZKI (ZKI) | Ochranný kód vystavitele faktury (Issuer's Protection Code).  Skládá se z 32 znaků (jednotlivé znaky jsou čísla 0-9 a malá písmena a-f).  Algorithm:  (Tax number + IssueDateTime + InvoiceNumber + BusinessPremiseID + ElectronicDeviceID + InvoiceAmount) | Text | Ne | Ne |
| Klasif. | Bill type (Typ faktury) | Typ faktury.  Možné hodnoty Customer bill (Zákaznická faktura), FCI bill (Faktura vydavateli tankovacích karet), FCI RfP (Výzva na úhradu vydavateli tankovacích karet), Pre-paid bill (Předplacená faktura), EETS Provider bill (Faktura Poskytovatele mýtných služeb), Exemption partner bill (Faktura partnerovi osvobození),  Možné hodnoty pro HR:  Customer bill (Zákaznická faktura),  EETS Provider bill (Faktura  Poskytovatele mýtných služeb), Exemption partner bill (Faktura partnerovi osvobození),  Request for payment (tj. Offence RfP) (Výzva na úhradu za přestupky),FCI bill (Faktura vydavateli tankovacích karet),  FCI RfP (Výzva na úhradu vydavateli tankovacích karet), | Enum | Ano | Ne |
| Bill issue type (Typ vystavení faktury) | Typ vystavení faktury. Možné hodnoty:  Regular bill (Řádná faktura), Simplified bill (Zjednodušená faktura asi zatim nepotrebujeme  ), Corrective bill – credit (Opravná faktura kreditní), Corrective bill – debit (Opravná faktura debetní), Advance bill (Zálohová faktura), Corrective advance bill – credit (Opravná zálohová faktura kreditní), Proforma bill (Proforma faktura), | Enum | Ano | Ne |
| Bill recurrence type (Důvod vystavení faktury) | Důvod vystavení faktury. Možné hodnoty: Periodical bill (Řádná faktura), Hot bill (Ukončovací faktura), One-time bill (Jednorázová faktura)  Možné hodnoty pro HR: Periodical bill (Řádná faktura), One-time bill (Jednorázová faktura) | Enum | Ano | Ne |
| Bill category (Kategorie faktury) | Kategorie faktury.  Možné hodnoty: Toll (Mýtné), Top-up (Předplacení mýtného), Services (Služby), Automated top-up (Automatické předplacení mýtného), Toll discount (Sleva na mýtném), FC payments (Platby takovací kartou), Penalty (Smluvní pokuty), Late payment interest (Úroky z prodlení), Dunning fee (Náklady vymáhání)  Možné hodnoty pro HR:  Toll (Mýtné), Top-up (Předplacení mýtného), Services (Služby), FC payments (Platby takovací kartou), Offence (Přestupek), OBU (OBU), Penalty (Pokuty), OBU accessories (OBU příslušenství), Product package (Produktový balíček) | Enum | Ano | Ne |
| Stav | Bill issue status (Stav vystavení faktury) | Stav vystavení faktury.  Možné hodnoty In progress (Vytváří se), Waiting for print (Čeká na tisk), Print failed (Chyba tisku), Issued (Vystavený), Replaced (Nahrazený), | Enum | Ano | Ne |
| Bill payment status (Stav splacení faktury) | Stav splacení faktury.  Možné hodnoty: Unpaid (Neuhrazená), Paid partially (Částečně uhrazená), Paid fully (Plně uhrazená), Payment not needed (Nevyžaduje platbu) | Enum | Ano | Ne |
| Bill correction status (Stav korekce faktury) | Stav korekce faktury, zda je již plně korigovaná nebo ne.  Možné hodnoty: Not corrected, Partially corrected, Fully corrected  \* Povinné pro Bill kategorie Services a Penalty | Enum | Ne\* | Ne |
| Detail | Comment (Komentář) | Libovolný komentář k faktuře | Text(255) | Ne | Ano |
| Bill amount (Částka faktury bez daně) | Částka faktury bez daně | Money | Ano | Ne |
| Tax amount (Částka daně) | Částka daně | Money | Ano | Ne |
| Total amount (Celková částka faktury) | Celková částka faktury (částka faktury bez daně + částka daně) | Money | Ano | Ne |
| Date of issue (Datum vystavení) | Datum vystavení faktury | Date | Ne | Ne |
| Due date (Datum splatnosti) | Datum splatnosti faktury | Date | Ne | Ne |
| Date of beginning (Začátek fakturačního období) | Začátek fakturačního období | Date | Ano | Ne |
| Date of end (Konec fakturačního období) | Konec fakturačního období, počítá se jako datum uskutečnění zdanitelného plnění | Date | Ano | Ne |
| Matched amount (Splacená částka faktury) | Částka ve zúčtovací měně, která je již vypořádaná (platbou nebo dobropisem) | Money | Ano | Systém |
|  | Registration number (Registrační značka) | Registrační značka vozidla | Text (14) | Ano | Ne |
|  | Registration country (Země registrace) | Země, ve které je vozidlo zaregistrováno  Dostupné hodnoty z číselníku Country | List of values (CO.Country.Abbreviation) | Ano | Ne |
|  | Subject type (Typ subjektu) | Typ subjektu, ke kterému se vztahuje bill.  Možné hodnoty : Account (Účet), Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty), EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb), Exemption partner (Partner osvobození),  Možné hodnoty pro HR:  - Account (Účet),  - EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb),  - Exemption partner (Partner osvobození),  - Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty),  - No subject (Bez subjektu) | Enum | Ano | Systém |
| Reference | Subject number | Číslo subjektu.  Pro HR obsahuje referenci na:  - VCM.VT Account.number pro Subject type = Account,  - ECM.EETS Provider.Number pro subject type = EETS Provider  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Exemption partner) pro Subject type = Exemption partner  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Fleet Card Issuer) pro Subject type = Fleet Card Issuer  \* Nepovinné pro Subject type = No subject | Reference | Ne\* | Systém |
| Bill document (Dokument faktury) | PDF dokument faktury vygenerovaný v DF | Reference (DF.Document.Number) | Ne | Systém |
| E-Bill document (Dokument elektronické faktury) | XML dokument faktury vygenerovaný systémem | Reference (DF.Document.Number) | Ne | Systém |
| Bill attachment (Příloha faktury) | Příloha faktury | Reference (DF.Document.Number) | Ne | Systém |
| Corrected bill (Opravená faktura) | Faktura, která je opravovaná. \*Povinné pro Bill issue type = Corrective bill – credit, Corrective bill – debit, | Reference (Bill.Number) | Ne\* | Systém |
| Default bill (Faktura v prodlení) | Faktura v prodlení, ke které byla vystavena faktura s úroky z prodlení nebo náklady upomínání. | Reference (Bill.Number) | Ne | Systém |
| Replaced proforma bill (Nahrazená proforma faktura) | Číslo Proforma faktury, která je nahrazená touto fakturou. | Reference (Bill.Number) | Ne | Systém |
| Replaced advance bill (Nahrazená zálohová faktura) | Číslo zálohové faktury, která je nahrazená touto fakturou. | Reference (Bill.Number) | Ne | Systém |
| Replaced by bill (Nahrazující faktura) | Faktura, která nahrazuje tuto fakturu.  \* Povinné, pokud Bill.bill issue status = Replaced | Reference (Bill.Number) | Ne\* | Systém |
| Bill issuer bank account (Bankovní účet vystavitele faktur) | Bankovní účet vystavitele faktur (BIBA) | Reference (VCM.Bill issuer bank account.bank account) | Ne | Systém |
| Bill issuer (Vystavitel faktur) | Vystavitele faktury | Reference (VCM.Business partner.Type = System operator and Is bill issuer = true) | Ano | Systém |

Obrázek : Stavový diagram faktury



### Bill Item (Položka faktury)

Tabulka : Atributy Položky faktury

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasif. | Bill item category (Kategorie položky faktury) | Kategorie položky faktury.  Možné hodnoty: Toll event (Mýtná událost), Top-up event (Předplacení mýtného), Penalty event (Smluvní pokuta), Tax (Daň), Service event (Servis), Discount event (Sleva), FC payment (Platba tankovací kartou), Currency adjustment (Dorovnání kurzovního rozdílu), Rounding adjustment (Dorovnání zaokrouhlovacího rozdílu), Adjustment Bill Item (Korekční položka faktury), Late payment interest (Úroky z prodlení), Dunning fee (Náklady vymáhání)  Možné hodnoty pro HR: Toll event (Mýtná událost), Tax (Daň), FC payment (Platba tankovací kartou), Rounding adjustment (Dorovnání zaokrouhlovacího rozdílu), Service event (Servis), Penalty (Pokuta), Top-up event (Předplacení mýtného), OBU event (OBU), OBU accessories event (OBU příslušenství), Product package event (Produktový balíček) | Enum | Ano | Ne |
| Product type (Typ productu) | Typ produktu.  Hodnoty z PCRE např.:  Dunning fee, OBU deposit, OBU fine, Top-up, Chargeable service, | PC.product type | Ne | Ne |
| Charge type (Typ poplatku) | Typ poplatku z Rated toll event.  Dostupné hodnoty:  Project/Domain:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Infrastructure (Pozemní komunikace) | CZT ITIS/HU VO1 SKT | 1 | | Pollution (Znečištění ovzduší) | CZT VO1 SKT | 2 | | Noise (Hluk z provozu) | CZT VO1 (test only) | 3 | | Emission CO2 (Emise CO2) | CZT ITIS/HU VO1 SKT | 6 | | Toll (Mýtné) | SKT VO1 ITIS/HU ITIS/PL ITIS/BG | 4 | | Discount (Sleva) | SKT CZT VO1 | 5 | | Pollution - Noise (Znečištění ovzduší a hluk z provozu) | ITIS/HU | 7 | | External costs (Externí náklady) | | | HR | 8 | | Congestions (Zácpy) | | | HR | 9 | | None (Bez rozpadu) | | | HR | 10 | | Enum (PCRE.Charge type) | Ne | Ne |
| Bill item type (Typ položky faktury) | Možné hodnoty: Regular bill item (Řádná položka faktury), Corrective bill item – credit (Opravná položka faktury kreditní), Corrective bill item – debit (Opravná položka faktury debetní), | Enum | Ano | Ne |
| Detail | Price amount (Cena za položku) | Celková cena za položku bez daně.  Pro položku s Bill item type category = tax je to výše daně za položku. | Money | Ano | Ne |
| Price amount VAT (Cena s daní za položku) | Celková částka za položku s daní | Money | Ne | Ne |
| Unit price (Jednotková cena bez daně) | Jednotková cena bez daně po aplikaci zvláštní ceny (price override) | Money | Ne | Ne |
| Unit price VAT (Jednotková cena s daní) | Jednotková cena s daní po aplikaci zvláštní ceny (price override) | Money | Ne | Ne |
| Card number (Číslo karty) | Maskované číslo platební karty úspěšně použité pro úhradu mýtné transakce,  např. 1234456\*\*\*\*\*\* 5789 | Text 21 | Ne | Ne |
| Card type (Typ karty) | Typ platební karty úspěšně použité pro úhradu mýtné transakce,  např. DKV, Visa, | Text 21 | Ne | Ne |
| Number of units (Počet jednotek) | Počet fakturovaných jednotek | Number | Ne | Ne |
| Metric unit (Měrná jednotka) | Měrná jednotka | List of Values (CO.Metric unit. Metric unit code) | Ne | Ne |
| Discount amount (Sleva) | Výše slevy (neobsahuje daň). | Money | Ne | Ne |
| Discount amount VAT (Sleva s daní) | Výše slevy s daní | Money | Ne | Ne |
| Discount rate (Sleva v %) | Výše slevy vyjádřená v procentech. | Percentage (5.2) | Ne | Ne |
| Tax base (Základ daně) | Základ daně.  Pro položku s Bill item type category = tax je to výše základu daně. | Money | Ne | Ne |
| Tax rate (Sazba daně) | Sazba daně (pokud je aplikována).  \*Povinná pro Bill item category = Tax | Percentage (5.2) | Ne\* | Ne |
| Reference | Billing service (Fakturovaná služba) | Fakturovaná služba události.  \* Nepovinné pro Bill item category = tax | Reference (PC.Event.billing service | Ano\* | Ne |

### Bill Session (Fakturační dávka)

Tabulka : Seznam atributů fakturační dávky

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif. | Bill session number (Číslo fakturační dávky) | Číslo fakturační dávky ve formátu RRMMDDXXXX, kde RR jsou poslední dvě číslice roku, MM jsou měsíc konce fakturační dávky, DD jsou den konce fakturační dávky a XXXX je sekvenční číslo | Text | Ano | Ne |
| Klasif. | Bill session aggregation type (Typ agregace fakturační dávky) | Typ fakturační dávky.  Možné hodnoty: Post-paid (S následným placením), Post-paid invoice (S následným placením na fakturu), Post-paid card (S následným placením kartou), FCI (S následným placením VTK), Pre-paid (Předplacený), EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb)  Možné hodnoty pro HR:  Post-paid invoice (S následným placením na fakturu), Post-paid card (S následným placením kartou), EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb), Exemption partner (Partner osvobození), Pre-paid (Předplacený), | Enum | Ano | Ne |
| Bill session content type (Obsah fakturační dávky) | Obsah fakturační dávky.  Možné hodnoty: Toll (Mýto), Services (Služby), FC payments (Platby tankovací kartou)  Možné hodnoty pro HR:  Toll (Mýto), FC payments (Platby tankovací kartou) | Enum | Ano |  |
| Bill session type (Typ fakturační dávky) | Typ pravidelné fakturační dávky. Možné hodnoty: Normal (Normální), Delayed (Opožděné události), Rejected (Zamítnuté faktury), Rerated (Znovuoceněné události) | Enum | Ano | Ne |
| Status | Bill session status (Stav fakturační dávky) | Stav fakturační dávky. Možné hodnoty: Open (Otevřená), Closing (Zavíraná), Closed (Uzavřená), Closed with error (Uzavřená s chybou tisku), Reprocessing (Znovuuzavíraná) | Enum | Ano | Systém |
| Detail | Bill period start (Počáteční datum fakturační dávky) | Počáteční datum fakturační dávky určuje spodní hranici data událostí, které budou zahrnuté do fakturační dávky | Date | Ano | Ne |
| Bill period end (Koncové datum fakturační dávky) | Koncové datum fakturační dávky určuje horní hranici data událostí, které budou zahrnuté do fakturační dávky | Date | Ano | Ne |
| Bill cycle (Fakturační cyklus) | Fakturační cyklus. Možné hodnoty: Month (Měsíční), 15-days (Patnáctidenní), 10-days (Desetidenní), 5-days (Pětidenní)  Možné hodnoty pro HR:  Month (Měsíční), 15-days (Patnáctidenní) | Enum | Ano | Ne |
| Reference | Derived bill session (Původní fakturační dávka) | Reference na původní bill session v případě vytvoření Rejected bill session.  V případě, že bill session type = Rejected, pak je povinný. | Text | Ne\* | Ne |

Obrázek : Stavový diagram Fakturační dávky

A diagram of a bill

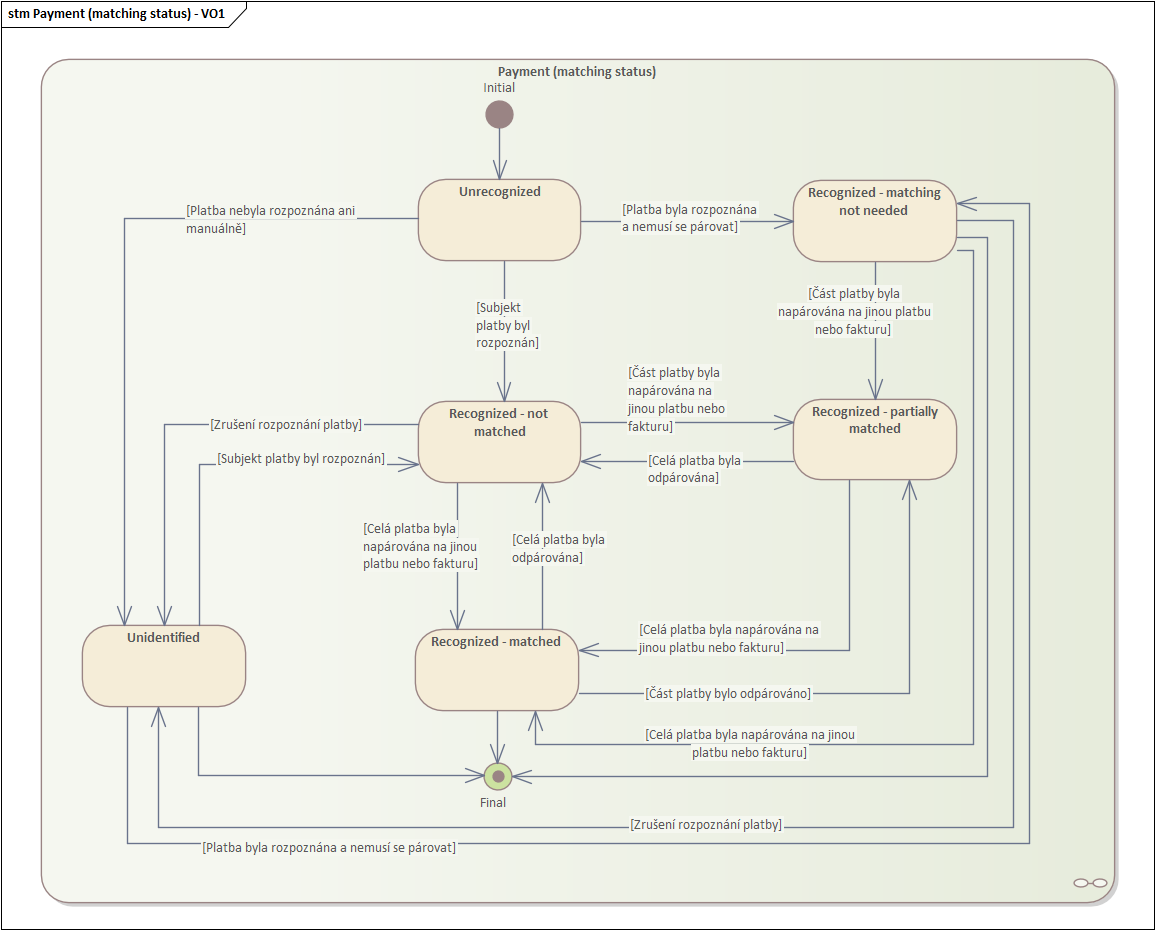
AI-generated content may be incorrect.

### Payment (Platba)

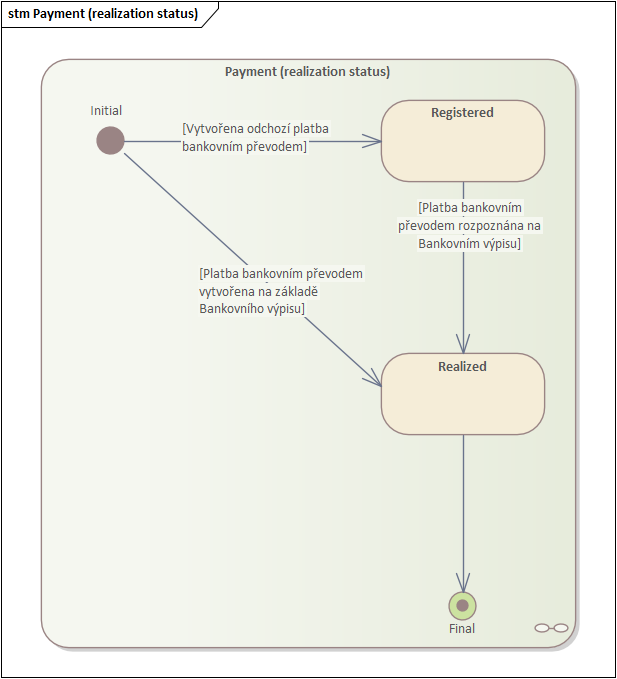
Tabulka : Atributy platby

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif. | Payment number (Číslo platby) | Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu. Slouží jako číslo účetního dokladu. | Number | Ano | Ne |
| Klasif. | Payment type (Typ platby) | Typ platby určuje, z jakého důvodu byla vytvořena | List of Values (Payment type.Name) | Ano | Ano |
| Payment method (Způsob platby) | Způsob, jakým byla platba provedena  Možné hodnoty:  Bank card payment (Platba bankovní kartou), Fleet card payment (Platba tankovací kartou), Cash payment (Platba v hotovosti), Bank transfer payment (Platba bankovním převodem), Virtual payment (Virtuální platba), Service payment (Platba službou), Wallet payment, Gift card payment (Platba darovací kartou)  Možné hodnoty pro HR:  Bank card payment (Platba bankovní kartou), Fleet card payment (Platba tankovací kartou), Cash payment (Platba v hotovosti), Bank transfer payment (Platba bankovním převodem), Virtual payment (Virtuální platba), Wallet payment, Gift card payment (Platba darovací kartou) | Enum | Ano | Ne |
| Payment category (Kategorie platby) | Kategorie platby.  Možné hodnoty: Credit payment (Příchozí platba), Debit payment (Odchozí platba) | Enum | Ano | Ne |
| Stav | Payment status (Stav platby) | Stav platby.  Možné hodnoty: Registered (Registrovaná), Realized (Realizovaná) | Enum | Ano | Systém |
| Matching status (Stav párování) | Stav platby z pohledu párování plateb.  Možné hodnoty: Unrecognized (Nerozpoznaná), Recognized – matching not needed (Rozpoznaná – nepáruje se), Recognized – not matched (Rozpoznaná – nenapárovaná), Recognized – partially matched (Rozpoznaná – částečně napárovaná), Recognized – matched (Rozpoznaná – napárovaná), Unidentified (Neidentifikovatelná) | Enum | Ano | Systém |
| Detail | Variable symbol (Variabilní symbol) | Variabilní symbol platby | Text | Ne | Ne |
| Specific symbol (Specifický symbol) | Specifický symbol platby | Text | Ne | Ne |
| Payment amount (Částka) | Částka platby | Money | Ano | Ne |
| Matched amount (Napárovaná částka platby) | Částka, která je již vypořádaná (fakturou nebo debetní platbou) | Money | Ano | Systém |
| Date of payment (Datum platby) | Datum, kdy byla platba uskutečněná | DateTime | Ano | Ne |
| Date of collection (Datum připsání platby) | Datum, kdy byla platba připsána na účet | Date | Ne | Systém |
| Comment (Komentář) | Komentář k platbě | Text | Ne | Ano |
| Subject type (Typ subjektu) | Typ subjektu, ke kterému se vztahuje platba.  Možné hodnoty : Account (Účet), Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty), EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb), Exemption partner (Partner osvobození),  Možné hodnoty pro HR:  - Account (Účet),  - EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb),  - Exemption partner (Partner osvobození),  - Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty),  - No subject (Bez subjektu) | Enum | Ano | Systém |
| Reference | Subject number | Číslo subjektu.  Pro HR obsahuje referenci na:  - VCM.VT Account.number pro Subject type = Account,  - ECM.EETS Provider.Number pro subject type = EETS Provider  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Exemption partner) pro Subject type = Exemption partner  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Fleet Card Issuer) pro Subject type = Fleet Card Issuer  \* Nepovinné pro Subject type = No subject | Reference | Ne\* | Systém |
| POS (Obchodní místo) | \* Povinné jen pro payment method = cash nebo (bank card nebo fleet card payment přes EFT terminál) | Reference (VCM.Point of Sale/POS.number) | Ano\* | Systém |
| FCI (VTK) | Reference na vystavitele tankovacích karet | Reference (VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Fleet Card Issuer)) | Ne | Systém |
| FCI RfP (RfP vydavateli tankovacích karet) | Reference na RfP vydavatele tankovacích karet | Reference (Bill.number) | Ne | Systém |
| Bill issuer bank account (Bankovní účet vystavitele faktur) | Bankovní účet vystavitele faktur podle konfigurace (BIBA) | Reference (VCM.Bill issuer bank account.bank account) | Ano | Systém |
| Bill issuer (Vystavitel faktur) | Vystavitele faktury | Reference (VCM.Business partner.Type = System operator and Is bill issuer = true) | Ano | Systém |

Obrázek : Stav párování platby



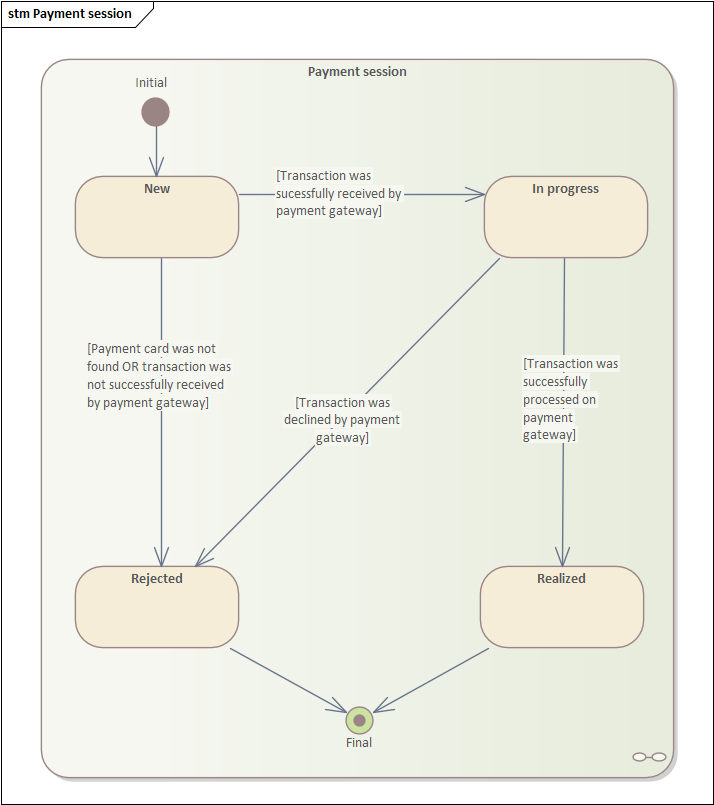
Obrázek : Stav platby



### Payment Session (Platební transakce)

Tabulka : Atributy platby

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif. | Online payment identifier (Identifikátor online platby) | Identifikátor online platby generovaný protistranou případně naší stranou v CO (guid). | Text(1024) | Ne | Ne |
| Klasif. | Payment session type (Typ platební transakce) | Typ platební transakce.  Možné hodnoty: Bill payment (Platba faktury) (Pozn. toto je default hodnota v případě placení přes EFT terminal, kdy nemáme určený jiný kontext),  Top-up (Dobití kreditu), Deposit (Depozit), Bill payment (Platba faktury), Service (Služba), Penalty (Smluvní pokuta), Toll (Mýtné), Offence payment (Platba přestupku), Offence RfP payment (Platba RfP za přestupky), Subscription payment (Vytvoření platby k získání tokenu), Subscription payment cancel (Zrušení platby k získání tokenu), Subscription validation (Ověření tokenu), OBU (OBU), Product package (Produktový balíček)  Možné hodnoty HR: Top-up (Dobití kreditu), Toll (Mýtné), Service (Služba), Offence payment (Platba přestupku), Offence RfP payment (Platba RfP za přestupky), Subscription payment (Vytvoření platby k získání tokenu), Subscription payment cancel (Zrušení platby k získání tokenu), OBU (OBU), Product package (Produktový balíček) | Enum | Ano | Ne |
| Stav | Payment session status (Stav platební transakce) | Stav platební transakce. Možné hodnoty: New (Nová), In progress (Zpracovává se), Realized (Realizovaná), Rejected by bank (Zamítnutá bankou), Cancelled (Zrušená), Rejected (Zamítnutá) | Enum | Ano | Systém |
| Detail | Payment amount (Částka platby) | Částka platby. | Money | Ano | Ne |
| Authorization code (Autorizační kód) | Autorizační kód platby | Text | Ne | Systém |
| Variable symbol (Variabilní symbol) | Variabilní symbol, se kterým byla platba poslána protistraně. | Number | Ano | Ne |
| Internet banking channel (Kanál internetového bankovnictví) | Kanál internetového bankovnictví. Možné hodnoty: Online Bank card payment (Platba kartou), Online Fleet card payment (Platba tankovací kartou), EFT payment (Platba přes platební terminál), Online Fleet card authorization (Autorizace tankovací karty), CorvusPay Online payment (Platba online přes bránu Besteron), CorvusPay payment by token (Platba tokenem přes CorvusPay), CorvusPay tokenization (Tokenizace přes CorvusPay)  Možné hodnoty HR:  Online Bank card payment (Platba kartou), Online Fleet card payment (Platba tankovací kartou), EFT payment (Platba přes platební terminál), CorvusPay Online payment (Platba online přes bránu CorvusPay), CorvusPay System api (Synchroní platba tokenem přes CorvusPay), CorvusPay Tokenize api (Asynchroní platba tokenem přes CorvusPay) | Enum | Ano | Ne |
| EFT terminal ID (ID platebního terminálu) | Identifikátor platebního terminálu | Text | Ne | Ne |
| Created on (Datum vytvoření) | Datum a čas vytvoření platební trasakce | Datetime | Ano | Ne |
| Subscription required (Token požadován) | Příznak, zda se požaduje vytvoření Tokenu | Bool | Ano | Ne |
| Subsequent charge (Platba tokenem) | Příznak, zda platba je na základě existujícího Tokenu. | Bool | Ano | Ne |
| Require complete (Požadováno dokončení) | Příznak, zda platba je finální (false) nebo jen preauthorizace (true), která se musí doprocesovat. | Bool | Ano | Ne |
| Process count (Počet pokusů) | Aktuální počet pokusů o zprocesování | Number | Ne | Systém |
| Card type (Typ karty) | Typ karty | Text | Ne | Ne |
| Card expiry (Expirace karty) | Expirace karty  Na GUI se zobrazuje ve formátu: MM/YY | Text | Ne | Ne |
| Card number (Číslo karty) | Číslo karty  Zobrazuje se ve formátu:  \*\*\*\* \*\*\*\* \*\*\*\* 1111 | Text | Ne | Ne |
| Card brand (Brand karty) | Brand karty (v textové formě typ karty, pokud je na výstupu paltební brány) | Text | Ne | Ne |
| Card token (Token karty) | Token platební karty přiřazené k vozidlu nebo účtu | Text | Ne | Ne |
| Status Request DateTime (Datum a čas dotazu na stav) | Datum a čas posledního dotazování na Payment session status | Datetime | Ne | Systém |
| Result code (Návratový kód platební transakce) | Návratový kód platební transakce tak, jak je poslaný platební bránou nebo vyplněný Systémem v případě chybějící platné karty. | Text | Ne | Systém |
| Reference: | Payment card (Platební karta) | Reference na použitou platební kartu (buď z Account nebo z Vehicle) | Reference (VCM.Payment card.id) | Ne | Systém |
| Payment (Platba) | Reference na výslednou platbu | Reference (Payment) | Ne | Systém |
| Selected payment method (Vybraný způsob platby) | Vybraný způsob platby z nabízených platební branou třetí strany.  Pozn. aktuálně implementovány CorvusPay Payment Method | Reference (CorvusPay Payment Method) | Ne | Systém |
| Application code (Kód aplikace) | Kód aplikace, ze které byla platba iniciována. | Reference (AC.Application) | Ano | Systém |
| Card Payment Request (Požadavek na platbu kartou) | Požadavek na platbu kartou v rámci kterého se vytvořila tato Payment session. | Reference (Card Payment Session) | ne | Systém |



Obrázek : Stavový diagram Platební transakce

Tabulka změn stavů Platební transakce

| **Původní stav** | **Nový stav** | **Případ užití** |
| --- | --- | --- |
| N/A | New | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| New | In progress | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| New | Rejected | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| In progress | Realized | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| In progress | Rejected | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |

### Payment Session Item (Položka platební transakce)

Tabulka 9: Atributy platby

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif. |  |  |  |  |  |
| Klasif. | Payment session type (Typ platební transakce) | Typ položky platební transakce.  Možné hodnoty: Top-up (Dobití kreditu), Toll (Mýtné), Service (Služba), Offence payment (Platba přestupku), Offence RfP payment (Platba RfP za přestupky), Subscription payment (Vytvoření platby k získání tokenu), Subscription payment cancel (Zrušení platby k získání tokenu), OBU (OBU), Product package (Produktový balíček) | Enum  Payment session type | Ano | Ne |
| Detail | Number of units (Počet jednotek) | Počet jednotek | Number | Ano | Ne |
| Reference: | RfP (RfP) | Reference na RfP které se má uhradit | Reference (BAR.Bill) | Ne | Ne |
| Product package (Produktový balíček) | Reference na Produktový balíček, které se má uhradit | Reference (PCRE.Product package) | Ne | Ne |
| Chargeable service (Zpoplatněná služba) | Reference na určitou hodnotu Event attribute type = Zpoplatněná služba, reprezentující položku, která se má uhradit | Reference (PCRE.Chargeable service) | Ne | Ne |
|  | Payment session (Platební transakce) | Platební transakce ke které se vztahuje daná položka. | Reference (BAR.Payment session) | Ano | Ne |

### Matching (Párování plateb)

Tabulka : Atributy párování plateb

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Date of matching (Datum párování) | Datum a čas, kdy bylo párování provedeno | DateTime | Ano | Ne |
| Effective date of matching (Účetní datum párování) | Datum, ke kterému dojde k zaúčtování párovací operace (Vyšší datum z datumů obou párovaných stran). V ERP odpovídá atributu ApplicationDate (Datum vyrovnání). | Date | Ano | Systém |
| Matched amount (Párovaná částka) | Párovaná částka ve zúčtovací měně (nižší částka z obou párovaných operací) | Money | Ano | Ne |
| Matching method (Metoda párování) | Metoda, jak došlo k napárování. Možné hodnoty: Automatic (automatické), Manual (manuální) | Enum | Ano | Ne |
| Disconnect allowed (Povoleno odpárování) | Určuje, zda může být párovací operace zrušena. Možné hodnoty Ano, Ne | Boolean | Ano | Ne |
| Reference | Bill – debit matching side (Faktura – Debetní strana) | Identifikátor faktury na debetní straně párování (každá párovací operace má jednu referenci na debetní straně fakturu nebo platbu a jednu reference na kreditní straně – opět fakturu nebo platbu) | Reference | Ne | Ne |
| Bill – credit matching side (Faktura – Kreditní strana) | Identifikátor faktury na kreditní straně párování (každá párovací operace má jednu referenci na debetní straně fakturu nebo platbu a jednu reference na kreditní straně – opět fakturu nebo platbu) | Reference | Ne | Ne |
| Payment – credit matching side (Platba – Kreditní strana) | Identifikátor platby na kreditní straně párování (každá párovací operace má jednu referenci na debetní straně fakturu nebo platbu a jednu reference na kreditní straně – opět fakturu nebo platbu) | Reference | Ne | Ne |
| Payment – debit matching side (Platba – Debetní strana) | Identifikátor platby na debetní straně párování (každá párovací operace má jednu referenci na debetní straně fakturu nebo platbu a jednu reference na kreditní straně – opět fakturu nebo platbu) | Reference | Ne | Ne |
| BO Operator (Backoffice Operator) | Backoffice Operator, který provedl párování | Reference | Ne | Ne |

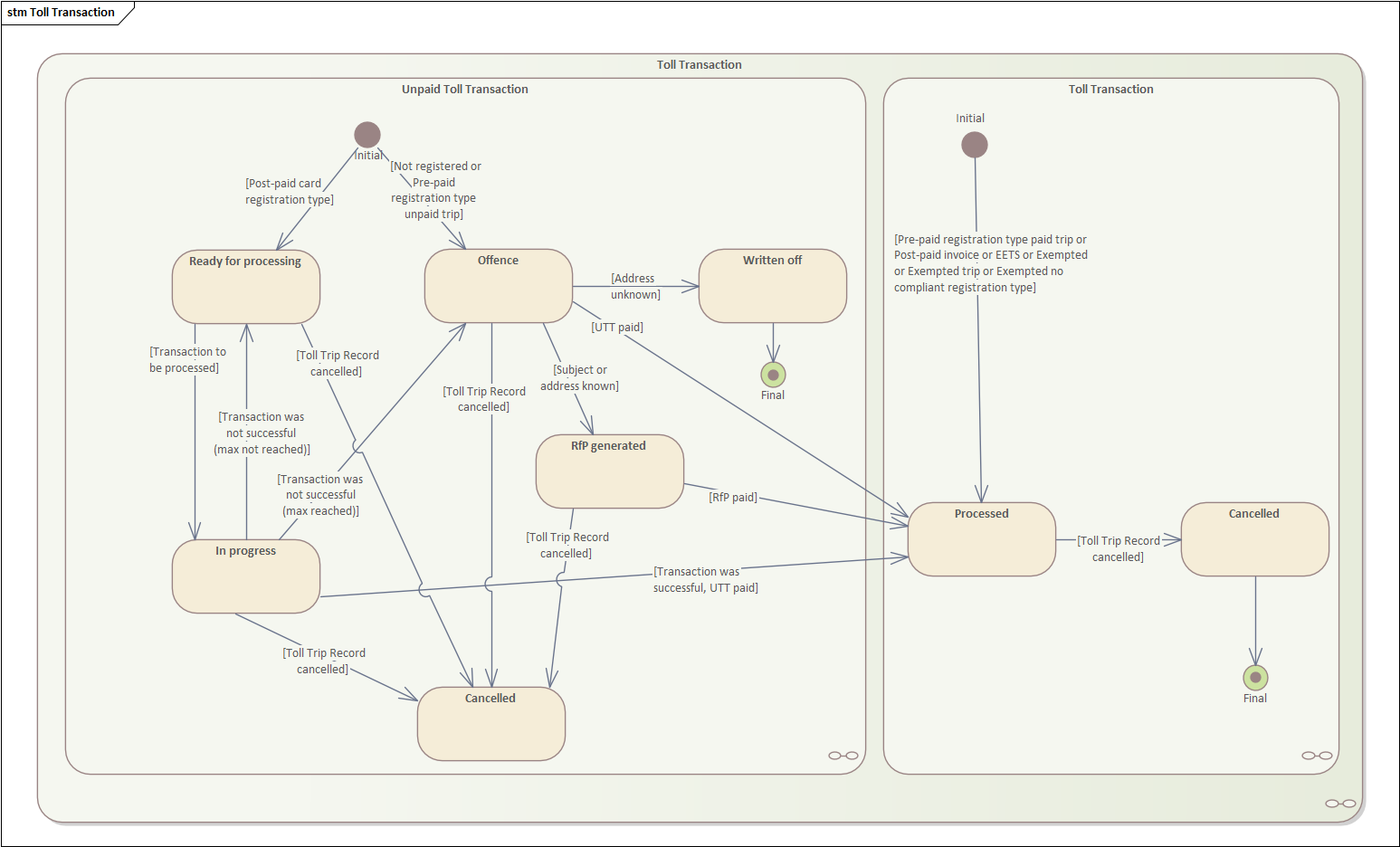
### Toll Transaction Base (Mýtná transakce - základ)

Jde o entitu obsahující shodné atributy Toll Transaction a Unpaid Toll Transaction.

Poznámka: Technicky existuje jen jedna entita Toll Transaction.

Tabulka : Atributy Mýtné transakce - základ

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasif. | Toll transaction type (Typ mýtné transakce) | Možné hodnoty: Rating, Cancelling, Rerating, Rejecting, Offline discount  Možné hodnoty pro HR: Rating, Cancelling, Rerating | Enum | Ano | Ne |
| Stav |  |  |  |  |  |
| Detail | Vehicle category (Kategorie vozidla) | Kategorie vozidla v textové podobě  Hodnota kterou použil RE pro ocenění.  Odpovídá VCM.VT Vehicle Category.Name (EN) | List of values  (VCM.VT Vehicle Category.Name (EN)) | Ano | Ne |
| Emission class (Emisní třída) | Emisní třída vozidla v textové podobě | Enum (VCM.VT Vehicle.Emission class) | Ne | Ne |
| Emission class CO2 (Emisní třída CO2) | Emisní třída CO2 vozidla | Enum  (VCM.VT Vehicle.Emission class CO2) | Ne | Ne |
| Registration number (Registrační značka) | Registrační značka vozidla | Text (14) | Ano | Ne |
| Registration country (Země registrace) | Země, ve které je vozidlo zaregistrováno  Dostupné hodnoty z číselníku Country | List of values (CO.Country.Abbreviation) | Ano | Ne |
| OBU serial number (Výrobní číslo OBU) | Číslo palubní jednotky detekované při průjezdu. | Text 26 (any numeric text) | Ne | Ne |
| Is covered by pre-paid balance (Uhrazeno z předplaceného kreditu) | Příznak úspěšné platby z národního předplaceného kreditu (true/false) | Bool | Ano | Ne |
| Is covered by product balance (Uhrazeno z produktového kreditu) | Příznak úspěšné platby z předplaceného kreditu daného produktu, který je referencovaný v Applied product package (true/false) | Bool | Ano | Ne |
| OBU assignment status (Stav přiřazení OBU) | Stav přiřazení detekované OBU ve VCM/ECM.  Možné hodnoty:  - Registered OBU (Registrovaná OBU)  - Non-registered OBU (Neregistrovaná - OBU)  - Missing OBU (Chybějící OBU)  - No OBU (Bez OBU) | Enum  (VTP.Toll Trip Record) | Ano | Ne |
| Event time (Čas události) | Datum a čas události (průjezdu vozidla). | Date Time | Ano | Ne |
| Aggregation time (Čas agregace do fakturační dávky) | Datum a čas agregace do fakturační dávky. | Date Time | Ne | Systém |
| Transaction amount (Částka transakce) | Celková částka za všechny odpovídající oceněné události bez daně.  Pokud je Discount applied = true, jde o sumu RTE.Price amount (již po aplikaci slevy).  Pokud je Discount applied = false, jde o sumu RTE.Price amount. | Money | Ano | Systém |
| Transaction amount VAT (Částka transakce s daní) | Celková částka za všechny odpovídající oceněné události s daní.  Pokud je Discount applied = true, jde o sumu RTE.Price amount VAT (již po aplikaci slevy).  Pokud je Discount applied = false, jde o sumu RTE.Price amount VAT. | Money | Ano | Systém |
| Transaction discount amount (Částka slevy transakce) | Celková částka slevy za všechny odpovídající oceněné události bez daně.  Pokud je Discount applied = true, jde o sumu RTE.Discount amount.  Pokud je Discount applied = false, a alespoň jeden RTE.Discount amount <> null, pak 0, jinak null. | Money | Ne | Systém |
| Transaction discount amount VAT (Částka slevy transakce s daní) | Celková částka slevy za všechny odpovídající oceněné události s daní.  Pokud je Discount applied = true, jde o sumu RTE.Discount amount VAT.  Pokud je Discount applied = false, a alespoň jeden RTE.Discount amount VAT <> null, pak 0, jinak null. | Money | Ne | Systém |
| Transaction discount rate (Sazba slevy transakce) | Sazba slevy v procentech za všechny odpovídající oceněné události.  Pokud je Discount applied = true, jde o RTE.Discount rate prvního RTE.  Pokud je Discount applied = false, a alespoň jeden RTE.Discount rate <> null, pak 0, jinak null. | Number | Ne | Systém |
| Discount applied (Sleva aplikována) | Příznak, zda sleva byla aplikována. | Bool | Ano | Systém |
|  |  |  |  |  |
| Cancelled (Zrušená) | Příznak, zda Toll transaction byla zrušená v rámci přecenění (byla re-rated nebo cancelled). | Boolean | Ano | Systém |
| Registration type (Typ registrace vozidla) | Typ registrace vozidla v rámci modulu VCM nebo ECM.  Dostupné hodnoty:  Not registered (Neregistrované), Exempted (Osvobozené), Exempted trip (Osvobozená jízda), Pre-paid (Předplacené), Post-paid card (S následným placením kartou), Post-paid invoice (S následným placením na fakturu), EETS (EETS) - vozidlo registrované v ECM v režimu EETS, Exempted not compliant (Osvobozené nevyhovující) | Enum  (VTP.Vehicle registration type) | Ano | Ne |
| Subject type (Typ subjektu) | Typ subjektu, ke kterému se vztahuje mýtná transakce.  Možné hodnoty : Account (Účet), Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty), EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb), Exemption partner (Partner osvobození),  Možné hodnoty pro HR:  - Account (Účet),  - EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb),  - Exemption partner (Partner osvobození),  - Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty),  - No subject (Bez subjektu) | Enum | Ano | Systém |
| Reference | Subject number | Číslo subjektu.  Pro HR obsahuje referenci na:  - VCM.VT Account.number pro Subject type = Account,  - ECM.EETS Provider.Number pro subject type = EETS Provider  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Exemption partner) pro Subject type = Exemption partner  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Fleet Card Issuer) pro Subject type = Fleet Card Issuer  \* Nepovinné pro Subject type = No subject | Reference | Ne\* | Systém |
| Vehicle (Vozidlo) | Vozidlo, ke kterému se mýtná událost váže. | Reference (VCM.VT Vehicle.Vehicle Id) | Ne | Ne |
| EETS Vehicle (EETS Vozidlo) | EETS Vozidlo, ke kterému se mýtná událost váže. | Reference (ECM.Vehicle.Vehicle Id) | Ne | Ne |
| Product account (Produktový účet) | Vazba na Product account, ze kterého byla provedena úhrada průjezdu mýtnou trasou  \* Povinné pro Is covered by product balance = Ano | Reference (VCM.Product Account.Number) | Ne\* | Ne |
| Applied product package (Aplikovaný produktový balíček) | Reference na produktový balíček použitý pro ocenění (pro výpočet slevy) | Reference (PCRE.Product package) | Ne | Ne |
|  | Original toll transaction (Původní mýtná transakce) | Identifikace původní Toll transaction, která je subjektem Cancelling nebo Re-rating procesu.  \* povinné pokud Toll transaction type = Canceling or ReRating. | Reference (Toll transaction) | Ne\* | Systém |
| Toll trip record (Průjezd mýtnou trasou) | Reference na Průjezd mýtnou trasou uložený ve VTP | Reference (VTP.toll trip record.id) | Ano | Ne |
| Toll trip (Mýtná trasa) | Odkaz na mýtnou trasu, která byla použita pro výpočet mýtného za průjezd. | Reference (Toll Trip.Name) | Ano | Ne |
| Bill issuer (Vystavitel faktur) | Vystavitele faktury | Reference (VCM.Business partner.Type = System operator and Is bill issuer = true) | Ano | Ne |



Obrázek : Stavový diagram Mýtné transakce

Tabulka : Tabulka změn stavů Mýtné transakce

| **Původní stav** | **Nový stav** | **Případ užití** |
| --- | --- | --- |
| N/A | UTT.Ready for processing | Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR) |
| N/A | UTT.Offence | Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR) |
| UTT.Ready for processing | UTT.In progress | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| UTT.Ready for processing | UTT.Cancelled | Znovu oceň mýtnou transakci (UC.BAR.5.2.HR)  UC.VTP.xx |
| UTT.In progress | TT.Processed | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| UTT.In progress | UTT.Ready for UTT.processing | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| UTT.In progress | UTT.Offence | Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR) |
| UTT.In progress | UTT.Cancelled | Znovu oceň mýtnou transakci (UC.BAR.5.2.HR)  UC.VTP.xx |
| UTT.Offence | UTT.RfP generated | Vytvoř Výzvy na úhradu za nezaplacené mýtné transakce (SYS.BAR.0.xx) |
| UTT.Offence | TT.Processed | Zaplať Offence (UC.BAR.xx) |
| UTT.Offence | UTT.Written off | Odepiš nezaplacené mýtné transakce (SYS.BAR.xx) |
| UTT.Offence | UTT.Cancelled | Znovu oceň mýtnou transakci (UC.BAR.5.2.HR)  UC.VTP.xx |
| UTT.RfP generated | TT.Processed | Zaplať Offence (UC.BAR.xx) |
| UTT.RfP generated | UTT.Cancelled | Znovu oceň mýtnou transakci (UC.BAR.5.2.HR)  UC.VTP.xx |
| N/A | TT.Processed | Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR) |
| TT.Processed | TT.Cancelled | Znovu oceň mýtnou transakci (UC.BAR.5.2.HR)  UC.VTP.xx |

#### Toll Transaction (Mýtná transakce)

Entita je specializací Toll Transaction Base. Obsahuje jak vlastní atributy tak atributy Toll Transaction Base.

Tabulka : Atributy Mýtné transakce

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasif. |  |  |  |  |  |
| Stav | Toll transaction status (Status mýtné transakce) | Možné hodnoty: Processed (Zpracováno), Cancelled (Zrušená) | Enum | Ano | Systém |
| Detail | Creation time (Čas vytvoření) | Datum a čas vzniku Toll Transaction v Systému | Date Time | Ano | Ne |
| Unpaid Toll Transaction creation time (Čas vytvoření nezaplacené mýtné transakce) | Datum a čas vzniku Unpaid Toll Transaction v Systému | Date Time | Ne | Ne |
| EETS Export Billing details Toll Transaction number (Číslo mýtné transakce exportovaných fakturačních detailů) | Identifikace mýtné transakce exportu fakturačních detailů (plní se pokud je Systém v roli TC a generuje BD – pak se zde ukládá AduIdentifier). | Text | Ne | Systém |
| Export date (Datum exportu) | Datum exportu Poskytovateli mýtných služeb (datum a čas) | Datetime | Ne | Systém |
| Invoice aggregation number (Agregační číslo faktury) | Agregační číslo faktury představuje spojení mezi Toll Transaction a Bill. | Text | Ne | Systém |
| Reference | Payment (Platba) | Platba, která plně uhradila mýtnou transakci | Reference (BAR.Payment.number) | Ne | Systém |
|  | Export log (Export log) | Reference na související export log | Reference (CO.Integration log) | Ne | Systém |

#### Unpaid Toll Transaction (Nezaplacená mýtná transakce)

Entita je specializací Toll Transaction Base. Obsahuje jak vlastní atributy tak atributy Toll Transaction Base.

Tabulka : Atributy Nezaplacená mýtná transakce

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasif. |  |  |  |  |  |
| Stav | Unpaid toll transaction status (Status nezaplacené mýtné transakce) | Možné hodnoty: Ready for processing (Připraveno ke zpracování), In progress (Zpracovává se), Offence (Přestupek), RfP generated (Vygenerované RfP), Written off (Odepsáno), Cancelled (Zrušená) | Enum | Ano | Systém |
| Detail | Creation time (Čas vytvoření | Datum a čas vzniku Unpaid Toll Transaction v Systému | Date Time | Ano | Ne |
|  | Offence time (Čas vzniku Přestupku) | Datum a čas vzniku Přestupku – tj přepnutí Unpaid Toll Transaction do stavu Offence | Date Time | Ne | Systém |
| Reference |  |  |  |  |  |

### Rated Toll Event (Oceněná mýtná událost)

Tabulka : Atributy Oceněné mýtné události

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasif. | Charge type (Typ poplatku) | Typ poplatku.  Dostupné hodnoty Project/Domain:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Infrastructure (Pozemní komunikace) | CZT ITIS/HU VO1 SKT | 1 | | Pollution (Znečištění ovzduší) | CZT VO1 SKT | 2 | | Noise (Hluk z provozu) | CZT VO1 (test only) | 3 | | Emission CO2 (Emise CO2) | CZT ITIS/HU VO1 SKT | 6 | | Toll (Mýtné) | SKT VO1 ITIS/HU ITIS/PL ITIS/BG | 4 | | Discount (Sleva) | SKT CZT VO1 | 5 | | Pollution - Noise (Znečištění ovzduší a hluk z provozu) | ITIS/HU | 7 | | External costs (Externí náklady) | | | HR | 8 | | Congestions (Zácpy) | | | HR | 9 | | None (Bez rozpadu) | | | HR | 10 | | Enum (PCRE.Charge type) | Ano | Ne |
| Detail | Basic unit price (Základní jednotková cena) | Základní jednotková cena před aplikací zvláštní ceny (před price override) buď s daní nebo bez daně v závislosti na hodnotě parametru Unit price definition method | Money | Ano | Ne |
| Basic unit price definition method (Způsob definice základní jednotkové ceny) | Způsob definice základní jednotkové ceny typu produktu.  Možné hodnoty:  Including tax (Včetně daně), Excluding tax (Bez daně) | Reference: (PC.Product type.basic unit price definition method) | Ano | Ne |
| Unit price (Jednotková cena) | Jednotková cena bez daně po aplikaci zvláštní ceny (price override) | Money | Ano | Ne |
| Unit price VAT (Jednotková cena s daní) | Jednotková cena s daní po aplikaci zvláštní ceny (price override) | Money | Ano | Ne |
| Number of units (Počet jednotek) | Počet zpoplatněných jednotek. | Number | Ano | Ne |
| Metric unit (Měrná jednotka) | Měrná jednotka | List of Values (CO.Metric unit. Metric unit code) | Ano | Ne |
| Price amount (Cena za událost) | Celková cena bez daně po aplikaci zvláštní ceny (po price override)) a před/po aplikaci slevy v závislosti na atributu mýtné transakce Discount applied:  Pokud je Discount applied = true, jde o původní RTE.Price amount –RTE.Discount amount.  Pokud je Discount applied = false, jde o původní RTE.Price amount. | Money | Ano | Systém |
| Price amount VAT (Cena s daní za událost) | Celková cena včetně daně po aplikaci zvláštní ceny (po price override)) a před/po aplikaci slevy v závislosti na atributu mýtné transakce Discount applied:  Pokud je Discount applied = true, jde o původní RTE.Price amount VAT –RTE.Discount amount VAT.  Pokud je Discount applied = false, jde o původní RTE.Price amount VAT. | Money | Ano | Systém |
| Tax rate (Sazba daně) | Sazba daně (pokud je aplikována). | Percentage (5.2) | Ne | Ne |
| Discount amount (Sleva) | Výše slevy (neobsahuje daň). | Money | Ne | Ne |
| Discount amount VAT (Sleva s daní) | Výše slevy s daní | Money | Ne | Ne |
| Discount rate (Sleva v %) | Výše slevy vyjádřená v procentech. | Percentage (5.2) | Ne | Ne |
|  | Replaced (Nahrazený) | Příznak, zda je RTE nahrazeno jiným RTE a tudíž vazba na Toll Transaction je již nevalidní. | Bool | Ano | Ano |
| Reference | Billing service (Fakturovaná služba) | Fakturovaná služba. | Reference (PCRE.Billing service) | Ano | Ne |
| Replaced Rated Toll Event (Nahrazená oceněná mýtná událost) | Reference na RTE, který byl tímto RTE nahrazen. | Reference (BAR.Rated Toll Event) | Ne | Systém |
|  |  |  |  |  |
| Toll transaction (Mýtná transakce) | Mýtná transakce, ke které se pojí oceněná mýtná událost.  \* Pokud reference na Unpaid Toll Transaction je null, pak povinné. | Reference (BAR.Toll Transaction) | Ne\* | Systém |
| Unpaid toll transaction (Nezaplacená mýtná transakce) | Nezaplacená mýtná transakce, ke které se pojí oceněná mýtná událost.  \* Pokud reference na Toll Transaction je null, pak povinné. | Reference (BAR.UnpaidToll Transaction) | Ne\* | Ne |

### Rated Service Event (Oceněná služba)

Tabulka : Atributy Oceněné mýtné události

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Klasif. | Product type (Typ produktu) | Typ poplatku.  Hodnoty z PCRE např: Chargeable service (Zpoplatněné služby), Top-up (Navýšení kreditu), OBU fine (Pokuta za OBU), OBU sending (Poplatek za zaslání OBU) | PCRE.Product type | Ano | Ne |
|  | Type (Typ) | Typ ocenění.  Možné hodnoty: Rating, Cancelling, Adjustment – credit, Adjustment – debit | Enum | Ano | Ne |
| Detail | Basic unit price (Základní jednotková cena) | Základní jdnotková cena před aplikací zvláštní ceny (před price override) buď s daní nebo bez daně v závislosti na hodnotě parametru Unit price definition method | (PCRE.event.unit price) | Ano | Ne |
| Basic unit price definition method (Způsob definice základní jednotkové ceny) | Způsob definice jednotkové ceny typu produktu.  Možné hodnoty:  Including tax (Včetně daně), Excluding tax (Bez daně) | (PCRE.Product type.unit price definition method) | Ano | Ne |
| Unit price (Jednotková cena) | Jednotková cena bez daně po aplikaci zvláštní ceny (price override) | Money | Ano | Ne |
| Unit price VAT (Jednotková cena s daní) | Jednotková cena s daní po aplikaci zvláštní ceny (price override) | Money | Ano | Ne |
| Number of units (Počet jednotek) | Počet jednotek | Number | Ano | Ne |
| Metric unit (Měrná jednotka) | Měrná jednotka | List of Values (CO.Metric unit. Metric unit code) | Ano | Ne |
| Event time (Čas události) | Čas události | Date Time | Ano | Ne |
| Tax rate (Sazba daně) | Sazba daně (pokud je aplikována). | Percentage (5.2) | Ne | Ne |
| Price amount (Cena za událost) | Celková cena bez daně po aplikaci zvláštní ceny (po price override)) (tj. Unit price \* Number of units)). | Money | Ano | Ne |
| Price amount VAT (Cena s daní za událost) | Celková cena včetně daně po aplikaci zvláštní ceny (po price override)) | Money | Ano | Ne |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Number of units corrected (Počet korigovaných jednotek) | Počet již korigovaných jednotek dané RSE | Number | Ne | Ne |
| Cancellable (Umožňuje storno) | Určuje, zda může být položka stornována z GUI nebo ne | Boolean | Ano | Ne |
|  | Subject type (Typ subjektu) | Typ subjektu, ke kterému se vztahuje oceněná služba.  Možné hodnoty : Account (Účet), Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty), EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb), Exemption partner (Partner osvobození),  Možné hodnoty pro HR:  - Account (Účet),  - EETS Provider (Poskytovatel mýtných služeb),  - Exemption partner (Partner osvobození),  - Fleet card issuer (Vydavatel tankovací karty),  - No subject (Bez subjektu) | Enum | Ano | Systém |
| Reference | Subject number | Číslo subjektu.  Pro HR obsahuje referenci na:  - VCM.VT Account.number pro Subject type = Account,  - ECM.EETS Provider.Number pro subject type = EETS Provider  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Exemption partner) pro Subject type = Exemption partner  - VCM.Business partner.Number (s Business partner.Type = Fleet Card Issuer) pro Subject type = Fleet Card Issuer  \* Nepovinné pro Subject type = No subject | Reference | Ne\* | Systém |
| Bill issuer (Vystavitel faktur) | Vystavitele faktury | Reference (VCM.Business partner.Type = System operator and Is bill issuer = true) | Ano | Ne |
| Toll bill (Faktura za mýtné) | Faktura/vrubobis za mýtné, ze které se počítal poplatek | Bill.bill number | Ne | Ne |
| Initiating payment (Vyvoláno platbou) | Reference na platbu, na jejímž základě vznikl RSE. | Payment.payment number | Ne | Ne |
| Original rated service event (Původní oceněná služba) | Reference na původní oceněnou službu, která se (částečně) refunduje | Reference na RSE | Ne | Ne |
| Billing service (Fakturovaná služba) | Reference na faktutovanou službu.  Dohledaná billing service z Product catalogu | Reference (PCRE.Billing service) | Ano | Ne |

### Bill Session Statistics (Statistika fakturační dávky)

Tabulka : Atributy Statistiky fakturační dávky

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Detail | Number of bills (Počet faktur) | Počet faktur obsažených ve fakturační dávce. Počet faktur se počítá průběžně během jednotlivých kroků fakturační dávky (kolik faktur bylo v kroku zatím zpracováno)  Steps:  AggregateBillItems  CalculateBills  CalculateDueDates  GenerateBillNumbers  CalculateBillSessionStatistics | Number | Ano | Systém |
| Minimal due date | faktur obsažených ve fakturační dávce  Step: CalculateDueDates | Date | Ano | Systém |
| Maximal due date | faktur obsažených ve fakturační dávce  Step: CalculateDueDates | Date | Ano | Systém |
| Number of bills matched to credit notes (Počet faktur spárovaných s dobropisem) | Step: MatchBillsAndOverpayments | Number | Ano | Systém |
| Number of bill items (Počet položek faktur) | Počet položek faktur obsažených ve fakturační dávce  Step: CalculateBillSessionStatistics | Number | Ano | Systém |
| Bill Item Statistics (Statistika fakturační dávky podle Bill item typu a Měny) | Statistiky fakturační dávky podle Bill item typu a Měny.  Step: CalculateBillSessionStatistics | Bill Item Statistics | Ano | Systém |
| Number of rejected bills (Počet zamítnutých faktur) | Počet zamítnutých faktur ve fakturační dávce  Step: CalculateBillSessionStatistics | Number | Ano | Systém |
| Total count of bills by Email/Post/Without sending | Celkový počet faktur ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných ve fakturační dávce  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of success bills by Email/Post/Without sending | Počet úspěšných faktur ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of failed bills by Email/Post/Without sending | Počet neúspěšných faktur ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Total count of credit notes by Email/Post/Without sending | Celkový počet dobropisů ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných ve fakturační dávce  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of success credit notes by Email/Post/Without sending | Počet úspěšných dobropisů ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of failed credit notes by Email/Post/Without sending | Počet neúspěšných dobropisů ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Total count of debit notes by Email/Post/Without sending | Celkový počet vrubopisů ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných ve fakturační dávce  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of success debit notes by Email/Post/Without sending | Počet úspěšných vrubopisů ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of failed debit notes by Email/Post/Without sending | Počet neúspěšných vrubopisů ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Total count of detailed statement by Email/Post/Without sending | Celkový počet detail statement ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných ve fakturační dávce  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of success detailed statement by Email/Post/Without sending | Počet úspěšných detail statement ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |
| Count of failed detailed statement by Email/Post/Without sending | Počet neúspěšných detail statement ve fakturační dávce posílaných emailem/poštou/neposílaných  Step: GenerateDocuments | Number | Ano | Systém |

### Bill Session Steps Statistics (Statistika kroků fakturační dávky)

Tabulka : Atributy Statistiky kroků fakturační dávky

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Detail | Step name (Název kroku) | Název kroku, pro který se měří statistika doby trvání.  Možné hodnoty:  WaitingForTollSessions, CalculateServiceCharges, CalculateBills, SettleBalanceTransactions, CalculateDueDates, GenerateBillNumbers, CalculateTollServiceCharges, MatchBillsAndOverpayments, CalculateBillSessionStatistics, GenerateDocuments, PrepareDetailedStatementDocuments, SendDocuments, GenerateFilesForErp, FinalizeBillSession | Enum | Ano | Ne |
| Bill session id | Unikátní identifikace fakturační dávky v systému | Number | Ano | Ne |
| Step status (Stav kroku) | Stav, ve kterém je daný krok fakturační dávky  Možné hodnoty:  Waiting, InProgress, Finished, Failed, Skipped | Enum | Ano | Systém |
| Step duration (Doba trvání kroku) | Doba trvání kroku | Number | Ne | Systém |
| Step run count (Počet běhů kroku) | Počet běhů daného kroku fakturační dávky | Number | Ano | Systém |
| Step statistics (Statistika kroku) | Kalkulované statistiky během daného kroku fakturační dávky | Array | Ne | Systém |

### Bill Item Statistics (Statistika fakturační dávky podle Bill item typu a Měny)

Tabulka : Atributy Statistiky fakturační dávky podle Bill item typu a Měny

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| Detail | Bill session id | Unikátní identifikace fakturační dávky v systému | Number | Ano | Ne |
| Bill item category (Kategorie položky faktury) | Kategorie položky faktury | Text | Ano | Ne |
| Bill item type (Typ položky faktury) | Typ položky faktury | Text | Ano | Ne |
|  |  |  |  |  |
| Billed amount (Fakturovaná částka) | Fakturovaná částka pro daný Bill item type a Bill item category | Money | Ano | Ne |

### Settlement Record (Záznam vyrovnání)

Tabulka : Atributy Záznamu vyrovnání

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| Detail | Settlement date (Datum vypořádaní) | Datum vypořádaní | Datetime | Ano | Ne |
| Settlement amount (Částka vypořádání) | Částka vypořádání | Money | Ano | Ne |
| Reference | Bill issuer (Vystavitel faktur) | Odesílatel vypořádání | Reference (VCM.Business partner.Type = System operator and Is bill issuer = true) | Ano | Systém |
| Receiver (Příjemce) | Příjemce vypořádání | Reference (VCM.Business partner.Type = System operator and Is bill issuer = true) | Ano | Ne |

### Card Payment Request (Požadavek na platbu kartou)

Tabulka : Atributy Požadavku na platbu kartou

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| Detail | Attemp count (Počet pokusů) | Počet neúspěšných pokusů o zaplacení Unpaid Toll Transaction | Number | Ano | Systém |
|  | Created on (Datum vytvoření) | Datum a čas vytvoření platební trasakce | Datetime | Ano | Ne |
|  | Process on (Datum příštího procesu) | Datum a čas, kdy má dojít k dalšímu zprocesování záznamu | Datetime | Ano | Systém |
|  | Deleted on (Datum smazání) | Datum a čas, kdy došlo ke zrušeni Požadavku na platbu (po tomto datu už nebude další pokus o procesování transakce) | Datetime | Ne | Systém |
| Reference | Unpaid toll transaction (Nezaplacená mýtná transakce) | Nezaplacená mýtná transakce, která se má zaplatit | Reference (BEDB.UnpaidTollTransaction) | Ano | Ne |
|  |  |  |  |  |

### ERP Log (ERP Log)

Tabulka : Atributy ERP Logu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| Detail |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### ERP Import (ERP Import)

Tabulka : Atributy ERP Importu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| Detail |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

### ERP Export (ERP Export)

Tabulka : Atributy ERP Exportu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu** | **Datový typ** | **Povinný**  *Ano/Ne* | **Měnit.**  *Ano/Ne* |
| Detail |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Atributy konfigurovatelných číselníků

### Payment Type (Typ platby)

Konfigurovatelný číselník typů platby

Tabulka : Atributy Typu platby

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  Ano/Ne | **Měnit.**  Ano/Ne |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif.: | Name (Název) | Unikátní název typu platby | Text 255 (any text) | Ano | Ano |
| Klasif.: | Payment type category (Kategorie platby) | Kategorie platby z hlediska PEM. Možné hodnoty: Credit payment (Příchozí platba), Debit payment (Odchozí platba) | Enum | Ano | Ne |
| Stav: | N/A |  |  |  |  |
| Detail: | Is subject needed (Subjekt je povinný) | Příznak nutného přiřazení subjektu.  Default = false | Boolean | Ano | Ne |
| Is bill related (Faktura je možná) | Příznak možného přiřazení faktury.  Default = false | Boolean | Ano | Ne |
| Is read only (Jen pro čtení) | Příznak, zda je záznam jen pro čtení.  Default = false | Boolean | Ano | Ne |
| Is payment recognition allowed (Rozpoznávání platby povoleno) | Příznak definuje, zda je typ platby zobrazitelný na GUI při manuálním rozpoznávání platby.  Default = true | Boolean | Ano | Ne |
| Reference: |  |  |  |  |  |

### Currency (Měna)

Konfigurovatelný číselník měn

Tabulka : Atributy Měny

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  Ano/Ne | **Měnit.**  Ano/Ne |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif.: | Code (Kód) | Unikátní třípísmenný kód měny podle ISO 4217 | Text 3 (any identifier) | Ano | Ne |
| Klasif.: | Is default (Výchozí měna) | Příznak základní (výchozí) měny provozovaného systému  Pozn.: právě jeden záznam má nastavený tento příznak | Boolean | Ano | Ne |
| Stav: | N/A |  |  |  |  |
| Detail: | Name (Název) | Název měny  Pozn.: CDB.CodebookLocalization | Text 64 (any text) | Ano | Ano |
| Abbreviation (Zkratka) | Zkratka měny | Text 10 (any text) | Ano | Ne |
| Positive cent adjustment limit (Limit pozitivního centového vyrovnání) | Limitní částka pro pozitivní centové vyrovnání | Number | Ano | Ano |
| Negative cent adjustment limit (Limit negativního centového vyrovnání) | Limitní částka pro negativní centové vyrovnání | Number | Ano | Ano |
| Min Top-up | Minimální částka navýšení kreditu ve zúčtovací měně  Pozn.: Hodnota musí být nadefinována tak, aby top-up pokryl minimální hodnotu top-up, transakční poplatek za dobití, poplatek za odblokování OBU. | Money | Ano | Ano |
| Max Top-up | Maximální částka navýšení kreditu v dané měně. | Money | Ne | Ano |
| Max Top-up Cash | Maximální částka navýšení kreditu hotovostí v dané měně. | Money | Ne | Ano |
| Max Deposit Cash | Maximální částka navýšení depozitu v hotovosti v dané měně | Money | Ne | Ano |
|  |  |  |  |  |
| Minimum Toll Balance For Prepaid | Minimální zůstatek předplaceného účtu po top-up. | Money | Ano | Ano |
|  |  |  |  |  |
| GUI Top-up Value 1 | GUI Top-up pro 1. předdefinovanou hodnotu | Money | Ano | Ano |
| GUI Top-up Value 2 | GUI Top-up pro 2. předdefinovanou hodnotu | Money | Ano | Ano |
| GUI Top-up Value 3 | GUI Top-up pro 3. předdefinovanou hodnotu | Money | Ano | Ano |
| GUI Top-up Value 4 | GUI Top-up pro 4. předdefinovanou hodnotu | Money | Ano | Ano |
| Reference: |  |  |  |  |  |

### Rounding (Zaokrouhlování)

Konfigurovatelný číselník zaokrouhlování

Tabulka : Atributy Zaokrouhlování

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  Ano/Ne | **Měnit.**  Ano/Ne |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Detail | Name (Jméno) | Jméno zaokrouhlování | Text 20) | Ano | Ne |
|  | Type (Typ) | Typ zaokrouhlování.  Možné hodnoty:  Bill Rounding  POS Rounding  Top-up Rounding | Enum | Ano | Ne |
|  | Mode (Způsob) | Způsob zaokrouhlování.  Možné hodnoty:  BillDown  BillUp  BillMath  Aritmetic5 – aritmeticky na 5  BillUp5  BillUp10  BillUp100 | Enum | Ano | Ne |
|  | Decimal place (Počet desetinných míst) | Počet desetinných míst | Number | Ano | Ne |
| Reference: | Currency (Měna) | Měna pro kterou je zaokrouhlování definováno | List of Values (BAR.Currency.Abbreviation) | Ne | Ne |

### CorvusPay Payment Method (CorvusPay platební metoda)

Konfigurovatelný číselník CorvusPay platebních metod

Tabulka : Atributy CorvusPay platební metody

| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  Ano/Ne | **Měnit.**  Ano/Ne |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identif.: | Abbreviation (Zkratka) | Unikátní zkratka CorvusPay platební metody | Text 50 | Ano | Ano |
| Detail: | Description (Popis) | Popis CorvusPay platební metody | Enum | Ano | Ano |
| Is read only (Jen pro čtení) | Indikátor, zda CorvusPay platební metoda je jen ke čtení | Boolean | Ano | Ne |
| Currency (Měna) | Podporovaná měna platby za použití CorvusPay platební metody  Může být EUR, CZK nebo všechny měny (hodnota null) | String | Ne | Ano |
|  |  |  |  |  |  |

### Card type (Typ karty)

Konfigurovatelný číselník typů karet použitých při online platbách kartou přes CorvusPay platební bránu

Tabulka 29: Atributy Typu karty

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  **Ano/Ne** | **Měnit.**  **Ano/Ne** |
| Identif.: | Code (Kód) | Kód na výstupu z platební brány | String | Ano | Ano |
| Klasif.: | Card type (Typ karty) | Typ karty.  Možné hodnoty:  Bank card (Platební karta),  Fleet card (Tankovací karta) | Enum | Ano | Ano |
| Detail: | Name (Jméno) | Typ karty slovy | Text 255 (any text) | Ne | Ano |

### CorvusPay Response Code (CorvusPay kód odpovědi)

Konfigurovatelný číselník CorvusPay kódů odpovědí a požadované reakce Systému.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  **Ano/Ne** | **Měnit.**  **Ano/Ne** |
| Identif.: |  |  |  |  |  |
| Klasif.: | Response type (Typ odpovědi) | Typ odpovědi.  Možné hodnoty:  Successful transaction (Úspěšná transakce)  Unsuccessful transaction (Neúspěšná transakce)  Unsuccessful transaction – retry (Neúspěšná transakce - zopakovat)  Unprocessed transaction (Nezprocesovaná transakce) | Enum | Ano | Ano |
|  | Manual retry (Manuální opakování) | Příznak, zda lze manuálně zopakovat transakci | Bool | Ano | Ano |
|  | Customer type (Typ zákazníka) | Typ zákazníka.  Možné hodnoty:  Anonymní registrace (tj. pro Customer.Anonymous registration = true)  Plná registrace (tj. pro Customer.Anonymous registration = false) | Enum | Ne | Ano |
| Detail: | Code (Kód) | Kód odpovědi na výstupu z platební brány | Number | Ano | Ano |
|  | Name (Jméno) | Jméno kódu odpovědi | Text 255 (any text) | Ne | Ano |
| Reference: | Retry type (Typ opakování) | Typ opakování.  Např.  Payment transaction 8h 3d  Payment transaction 24h 5d  Payment transaction 1h 5d | List of values (BAR.Process step scheduling.group) | Ne | Ano |

### Process Step Scheduling (Plánování kroků zpracování)

Konfigurovatelný číselník obsahuje konfiguraci pro plánování libovolných kroků zpracování, zejména pokud interval kroků není konstantní a lze jej měnit (obvykle prodlužovat) na základě počtu opakování.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ atributu** | **Název atributu EN (CZ)** | **Popis atributu**  **(hodnoty, pravidla, validace)** | **Datový typ** | **Povinný**  **Ano/Ne** | **Měnit.**  **Ano/Ne** |
| Identif.: |  |  |  |  |  |
| Klasif.: | Group (Skupina) | Skupina procesních kroků  Možné hodnoty:  Token Async Initial Payment Schedulling  Async Payment Status Request Schedulling  Token Payment Next Attempt Schedulling  Payment transaction 8h 3d  Payment transaction 24h 5d  Payment transaction 1h 5d | Enum | Ano | Ano |
| Detail: | Process count (Počet opakování procesu) | Počet opakování procesu | Number | Ne | Ano |
|  | Process interval (Interval opakování procesu) | Interval opakování procesu v sekundách | Number | Ano | Ano |
|  | Process period (Časové období opakování procesu) | Časové období opakování procesu ve dnech | Number | Ne | Ano |
| Reference: |  |  |  |  |  |

## Vysvětlení ke specifikaci entit a atributů entit

Typ entity:

Bez historie změn i zrušení – nepožaduje se uchování a zobrazování změn atributů dané entity v systému (verzování) ani uchování zrušených záznamů

Bez historie změn – nepožaduje se uchování a zobrazování změn atributů dané entity v systému (verzování), požaduje se uchování a zobrazování zrušených záznamů na základě jejich stavu nebo nastavením datumu a času zrušení (Deleted on)

S historií změn – požaduje se uchování a zobrazování změn atributů dané entity v systému (verzování) včetně možnosti zobrazení jejích zrušených záznamů na základě stavu nebo nastavením datumu a času konce platnosti (Valid to)

S historií změn a plánováním – požaduje se uchování a zobrazování změn atributů dané entity v systému (verzování) včetně možnosti zobrazení jejích zrušených záznamů na základě stavu nebo nastavením datumu a času konce platnosti (Valid to) a zároveň je povoleno plánování budoucích změn nastavením datumu a času počátku platnosti (Valid from) do budoucnosti

Datové typy atributů:

Boolean – hodnota příznaku Ano/Ne (true/false)

Date – datumová hodnota bez časové složky. V Systému je atribut uložen v UTC formátu. Zobrazení atributu na GUI je závislé na nastavení operačního systému, prohlížeče a vybraném jazyku GUI.

Date Time – datumová hodnota s časovou složkou. V Systému je atribut uložen v UTC formátu. Zobrazení atributu na GUI je závislé na nastavení operačního systému, prohlížeče a vybraném jazyku GUI.

Duration – doba trvání

Money – peněžní hodnota ve vybrané měně

Number – číselná hodnota

Object – binární objekt (CLOB)

Percentage – procentní hodnota (%)

Richtext – textová hodnota s možností formátování

Text – textová hodnota

Time – časová hodnota bez datumové složky (lokální čas)

Enum – pevný výčet hodnot

List of Values – měnitelný (konfigurovatelný) výčet hodnot nebo číselník s více atributy případně neměnitelný číselník s více atributy

Multichoice Enum/Multichoice List of Values – výčet hodnot s možností výběru více hodnot najednou

Generic entity – odkaz na obecné systémové (generické) entity, např. Address, Bank Account apod.

Reference – odkaz na jinou entitu ze stejného nebo jiného modulu s možností přechodu na detail odkazované entity (hyperlink). Pozn.: netýká se konfigurovatelných číselníků a obecných systémových entit, které se uvádějí jako List of Values

Pozn.: Datové typy atributů jsou spolu s rozsahy jejich hodnot a příslušnými validacemi určené pro návrh GUI, ukládání údajů v databázi může mít vlastní pravidla a může využívat jiné datové typy a rozsahy.

Skupiny atributů:

Identifikace – identifikační údaj, podle kterého lze jednoznačně najít konkrétní záznam (instanci) entity, obvykle realizováno jako povinný atribut na obrazovce přehledu a detailu bez možnosti změny

Klasifikace – údaje týkající se rozlišení různých typů a druhů záznamů v rámci entity, obvykle realizovány jako povinný atribut na obrazovce přehledu a detailu s volitelnou možností změny

Stav – údaje o stavu konkrétního záznamu (k stavovým údajům je obvykle přiložen stavový diagram), obvykle realizovány jako povinný atribut na obrazovce přehledu a detailu bez možnosti změny

Detail – ostatní informační údaje entity, obvykle realizovány jako atributy na obrazovce detailu s volitelnou možností změny

Reference – přímé odkazy na jiné entity ze stejného nebo jiného modulu (s vazbou 1:1 = povinná nebo 1:0..1 = nepovinná), obvykle jsou realizovány jako hyperlink na obrazovce přehledu a detailu (Datový typ takových prvků je vždy Reference)

Povinnost vyplnění hodnoty:

Ano – povinný

Ne\* – podmíněná povinnost, s uvedením podmínky v popisu atributu (atribut je obecně nepovinný)

Ne – nepovinný

Měnitelnost:

Ano – měnitelné manuálně pomocí GUI (může změnit i Systém)

Ano\* – podmíněná měnitelnost pomocí GUI, s uvedením dalších podmínek v popisu atributu (atribut je obecně měnitelný)

Systém – může být změněn jen automaticky Systémem (nelze změnit na GUI)

Ne – nezměnitelný atribut

Pozn.: první nastavení atributu při vzniku instance entity se nepovažuje za změnu.

Systémové atributy:

Created on – datum vytvoření instance entity

Changed on – datum poslední změny instance entity

Deleted on – datum vymazání instance entity

Valid from – začátek platnosti dané verze instance entity

Valid to – konec platnosti dané verze instance entity

Odkazy na atributy entit různých modulů lze označit obecným zápisem: Modul.Entita.Atribut, tedy např. DF.Document.Number

# Aktéři

## Seznam aktérů

Tabulka : Seznam aktérů

| **Aktér případu užití** | **GUI** | **Popis** |
| --- | --- | --- |
| BO Operator | Back-office (BO) | Pracovník informační podpory a správy zákazníků (Back-office), který má oprávnění k provádění úkonů v modulu Billing a Account Receivable prostřednictvím Back-office konzole |
| Customer | Kiosk | Koncový uživatel, který je registrovaný v Centrálním systému |
| Offence Portal User | Offence Portal | Uživatel se zabezpečeným autorizovaným přístupem oprávněný k používání Portálu přestupků (Offence Portal) |
| Systém | N/A | Jakýkoli modul Billien (systémový uživatel) |

## Seznam rolí

Tabulka : Seznam rolí

| **Název role** | **GUI (Aplikace)** | **Popis** |
| --- | --- | --- |
| Operator fakturace (BE Operator) | Back-office (BO) | Uživatel s přístupem k základním funkcím fakturace |
| Operator plateb (AR-DU Operator) | Back-office (BO) | Uživatel s přístupem ke všem funkcím správy plateb a modulu Dunning |
|  |  |  |
| Správce konfigurace (Configuration Admin) | Back-office (BO) | Uživatel s přístupem ke všem nastavením systému – např. nastavení číselníků, konfiguračních klíčů a zpráv pro obsluhu |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Pracovní týmy

Role jsou konfigurovatelné a jejich nastavení v Systému je specifikováno tabulkou Přístupová práva role na [Confluence](https://tollnet.atlassian.net/wiki/x/7IPCH).

Tabulka : Seznam pracovních týmů

|  |  |
| --- | --- |
| **Název pracovního týmu** | **Popis** |
| Billing | Pracovní tým fakturace |
| Account Receivable and Dunning | Pracovní tým zpracování plateb |

# Případy užití

Sloupec **Realizace** určuje způsob implementace příslušného UC:

New – nový UC jen pro daný projekt

Upd – UC upravený (customizovaný) pro daný projekt

AsIs – UC beze změny

N/A – nebude používán

Tabulka : Seznam případů užití

| **Funkční oblast** | **Případ užití** | **BO** | **FO** | **SC** | **Realizace** | **Aktér** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Operace s platbami | Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1) | X | X | X | N/A | SC User, POS operator |
| Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR) | X | X | X | Upd | SC User, POS operator, System |
| Zaplať depozit (UC.BAR.0.2) | X | X | X | N/A | BO operator, SC User, POS operator |
| Uhraď poplatek na FO (UC.BAR.0.3) |  | X |  | N/A | POS operator |
| Zaplať poplatek na FO (UC.BAR.0.3.HR) |  | X |  | Upd | POS operator |
| Vrať depozit (UC.BAR.0.4.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Zaplať předplacený kredit – Pre-paid (UC.BAR.0.5) | X | X | X | N/A | SC User, POS operator |
| Storno platby (UC.BAR.0.6) | X | X |  |  | BO operator, POS operator |
| Načti bankovní výpis (UC.BAR.0.7.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Rozpoznej položku bankovního výpisu (UC.BAR.0.8.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Zruš rozpoznání platby (UC.BAR.0.9.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Napáruj fakturu na platbu (UC.BAR.0.10.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Napáruj platbu na fakturu (UC.BAR.0.11.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Odpáruj platbu (UC.BAR.0.12.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Napáruj fakturu na fakturu (UC.BAR.0.13.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Odpáruj fakturu z faktury (UC.BAR.0.14.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Vrať platbu (UC.BAR.0.15.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Schval položku platebního příkazu (UC.BAR.0.16.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Změň položku platebního příkazu (UC.BAR.0.17.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Zamítni položku platebního příkazu (UC.BAR.0.18.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Vytvoř soubor platebních příkazů (UC.BAR.0.19.VO1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR) | X | X | X | New | BO Operator |
|  | Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR) | X | X | X | New | BO Operator |
|  | Zaplať OBU (UC.BAR.0.22.HR) | X | X | X | New | BO Operator |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Přesuň platbu (UC.BAR.0.30.VO2) | *X* |  |  | *N/A* | *BO operator* |
| Podpůrné operace | Načti soubor mýtných segmentů (UC.BAR.1.1) | X |  |  | N/A | BO operator |
|  |  |  |  |  |  |
| Operace na vyžádání zákazníkem | Vytvoř detailní výpis mýtných transakcí na vyžádání (UC.BAR.2.1.VO1) |  |  | X |  | WSC User |
| Operace s fakturami | Vytvoř korekci (UC.BAR.3.1.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Uhraď dobropis (UC.BAR.3.2.VO1) | X |  |  |  | BO operator |
| Vytvoř proforma fakturu (UC.BAR.3.3.HR) | X | X | X | New | BO Operator |
| Správa slev | Odešli oznámení o novém nároku na slevu v doméně CZ (UC.BAR.4.1) | X |  |  | N/A | BO operator |
| Potvrď nárok na slevu v doméně CZ (UC.BAR.4.2) |  |  |  | N/A | BO operator |

## Operace s platbami

### Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je navýšení předplaceného kreditu Pre-paid účtu.

#### Aktéři

POS Operator, System, Customer

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případu užití:

Dobi predplatený kredit (UC.VCM.4.2),

Na základě požadavku na Top-up z rozhraní:

* + Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR)
  + Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR)
  + Rozhraní interní POS API (INT.BAR.34.HR)
  + Rozhraní interní KIOSK API (INT.BAR.35.HR)
  + Rozhraní interní IEFBO API (INT.BAR.36.HR)

#### Podmínky spuštění

Account je znám.

Account type je Pre-paid.

Account není terminovaný.

Pokud Customer není anonymní (tj. Anonymous registration = false) a zároveň Account status je Terminated, Systém přenastaví Account do stavu Active?

Výše top-up je známa.

Bill issuer je znám (tj. System operator).

Způsob platby je znám.

Případně POS je známa.

#### Normální postup

(N1) Předplať kredit na vlastní POS, externí POS, Kiosku nebo MEV

Systém zobrazí aktuální výši balance (BM.Balance.amount - BM.Balance.Reservation amount - Grace period amount).

Systém zobrazí minimální zaokrouhlenou výši kreditu:

Pokud aktuální balance < 0, pak MAX (absolutní hodnota aktuální výše balance; BAR.Currency.Minimum top-up amount),

jinak BAR.Currency.Minimum top-up amount.

Aktér vybere částku z předdefinovaných hodnot (tj. Currency.GUI top-up value 1-4) nebo Aktér zvýší nebo potvrdí částku minimálního top-up.

Systém zkontroluje, zda částka je <= hodnotě Currency.Max Top-up, pokud není, Aktér je vyzván k úpravě částky top-up.

Pokud zadaná částka kreditu (zaokrouhlená na celé číslo), je vyšší než hodnota Currency.MaxTop-upCash, Systém neumožní vybrat platbu v hotovosti.

Aktér může vybrat, zda se zároveň má tokenizovat platební karta.

Postup pokračuje realizací platby top-up za použití případu užití Zaplať poplatek na POS (UC.BAR.0.3.HR).

(N2) Předplať kredit na Web Portal nebo Mobile app - online platba přes platební bránu

Placení z Web portálu nebo Mobile App je popsáno v systémové funkci Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR):

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o výši zadaného Top-up, Bill issuer a Account.

Systém realizuje Online platbu přes CorvusPay platební bránu za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR).

Pokud transakce byla úspěšná (tj.Payment session.status = Realized), proces pokračuje Společným postupem a to krokem, kdy Systém navýší zůstatek předplaceného kreditu.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, potvrdí externímu systému úspěšnou realizaci platby a vrátí identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(N3) Předplať kredit na Web Portal nebo Mobile app – jiná platební metoda než online platba přes platební bránu

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o výši zaplaceného Top-up, typu platební metody (např SMS, Voucher), Bill issuer a Account.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem a to krokem, kdy Systém navýší zůstatek předplaceného kreditu.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(N4) Předplať kredit přes HR Toll aplikaci

Systém na vstupu přes Rozhraní HR Toll API (INT.BAR.34.HR) obdrží informaci o výši zaplaceného Top-up, typ platební metody, Bill issuer a Account.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem a to krokem, kdy Systém navýší zůstatek předplaceného kreditu.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR).

(N5) Předplať kredit bankovním převodem na základě Proforma faktury

Systém na vstupu přes Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR) obdrží informaci o výši zaplaceného Top-up, typ platební metody (bank transfer), Proforma bill, Bill issuer.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem a to krokem, kdy Systém navýší zůstatek předplaceného kreditu.

Společný postup pro všechny platební metody

Systém o částku top-up platby navýší zůstatek předplaceného kreditu, použije se případ užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2.HR) s důvodem updatu balance = TopUp.

Systém zjistí údaje o top-up na základě Bill issuer, Bill issuer VAT registration country, VAT registration country zákazníka, VAT registration country zákazníka, Product type = Top-up a Event attribute Top-up = Top-up (za použití případu užití Získej produkt (SYS.PCRE.1.2.HR)).

Systém vygeneruje jednorázovou fakturu za mýto za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém napáruje nově vytvořený Bill na nově vytvořený Payment, tj. vytvoří Matching s následujícími parametry:

Date of matching = aktuální datum

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. payment.date of collection, bill.date od end)

Bill – debit matching side = vytvořený Bill

Payment – credit matching side = vytvořený Payment

Matched amount = částka zaplaceného top-up

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = True

Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Bill:

Matched amount = částka zaplaceného top-up (tj. Bill.total amount),

Bill payment status = Paid fully.

Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Payment:

Matched amount = částka zaplaceného top-up (tj. Payment amount),

Matching status = Recognized – matched.

Pokud šlo o platbu tankovací kartou, Systém zagreguje platbu do odpovídajícího FCI RfP, využitím případu užití Zagreguj platby tankovací kartou do FCI RfP (SYS.BAR.0.9).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

(A1) Bez platby – Proforma (na BO, vlastní POS, externí POS nebo MEV )

Pokud Aktér bude chtít jako platební metodu bankovní převod, iniciuje vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)) zmáčknutím příslušného tlačítka a spuštěním případu užití Vytvoř proforma fakturu (UC.BAR.3.3.HR).

Postup končí.

Postup končí.

(A2) Bez platby– Proforma (Web portal nebo Mobile app)

Pokud Zákazník na exerním Web portálu nebo Mobile app bude chtít jako platební metodu bankovní převod, Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o výši požadovaného Top-up, Bill issuer a Account, tzn. že zákazník má zájem o vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)), kterou chce zaplatit bankovním převodem. Operace je realizována za použití systémové funkce Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR):

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

Postup končí.

#### Chybové postupy

Neúspěšná transakce

Pokud transakce nebyla úspěšná (tj.Payment session.status = Rejected), Systém informuje Aktéra o neúspěšné transakci (pokud proces byl inicializován v rámci Systému) a Aktér může pokračovat od začátku úpravou výše Top-up nebo proces ukončit.

Neúspěšná online transakce

Pokud transakce nebyla úspěšná (tj.Payment session.status = Rejected), Systém vrátí odpovídající result externímu systému (pokud proces byl inicializován z externího systému).

#### Grafické rozhraní

N/A

#### Poznámky

Nejsou

### Zaplať poplatek na POS (UC.BAR.0.3.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je zaplacení poplatku při vystavení jednorázové faktury na vlastní nebo externí POS používající POS aplication.

#### Aktéři

POS Operator, Customer

#### Spuštění případu

Je vloženou součástí případu užití:

Top-up

* + Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)

na POS, externí POS, Kiosku nebo MEV

Přestupek

* + Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR)

na POS, externí POS, Kiosku nebo MEV

OBU

* + Zaplať OBU (UC.BAR.0.22.HR), Objednaj OBU (UC.VCM.2.8)

na POS, externí POS nebo MEV

Produktový balíček

* + Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR), Pridaj produktový balíček (UC.VCM.1.6)

na POS, externí POS,

OBU příslušenství

* + Prodej příslušenství OBU na POS (UC.OL.1.7.HR)

na POS, externí POS,

VCM poslani OBU

#### Podmínky spuštění

Kanál prodeje je vlastní nebo externí POS (je známa POS a Bill issuer) nebo MEV nebo Kiosk.

Je známa částka k úhradě, případně oceněná událost a typ operace (top-up, placení offence, prodej OBU, prodej produktu, obejdnání OBU, objednání produktu...).

Volitelně je znám Account.

Account není terminovaný.

#### Normální postup

Systém zobrazí částku na zaplacení s přesností na dvě desetinná místa.

Aktér vybere platební metodu:

Na vlastní a externí POS jsou dostupné:

* + platba bankovní a palivovou kartou přes EFT (NexGo (INT.BAR.28.HR)) s možností tokenizace karty při top-up
  + hotovost
  + bankovním převodem (vystaví se jen Offer s platebními údaji).

Na KIOSKU jsou dostupné:

* + platba bankovní a palivovou kartou přes EFT (Ingenico (rozhraní INT.BAR.29.HR))

Na MEV jsou dostupné:

* + platba bankovní a palivovou kartou přes EFT (NexGo (INT.BAR.28.HR)) s možností tokenizace karty při top-up
  + hotovost

Poznámka: platba bankovní a palivovou kartou přes HR Toll app v EFT (NexGo (INT.BAR.28.HR)) je řešena v rámci systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR)

(N1) Bank card nebo Fleet card payment přes terminál na POS nebo MEV

Aktér vloží kartu do EFT terminálu přes Rozhraní EFT Terminal NexGo (INT.BAR.28.HR).

EFT terminal rozpozná platbu bankovní/tankovací kartou.

EFT terminal autorizuje platbu pomocí karetního autorizačního centra. V případě, že EFT terminal zamítne autorizaci, Systém zobrazí informaci, že “Platba nebyla autorizována” a postup pokračuje opětovnou volbou platební metody.

Systém získá data o platbě a případně také o tokenu z EFT terminálu z Rozhraní EFT Terminal NexGo (rozhraní INT.BAR.28.HR).

Systém vytvoří Payment Session:

Online payment identifier = číslo transakce z EFT

Payment session type =

* + Top-up, pokud Product type = Top-up
  + Offence, pokud jde o placení přestupků (placení UTT ve stavu Offence),
  + Offence RfP payment, pokud jde o placení RfP za přestupky,
  + jinak Services.

Payment session status = Realized

Payment amount = částka platby z EFT

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel = EFT payment

Created on = aktuální datum a čas

Authorization code = autorizační kód z EFT

Result code = návratový kód z EFT

Card type = Typ karty z EFT

Card expiry = Expirace karty z EFT

Card number = Číslo karty z EFT

Card brand = Brand karty z EFT

Card token = Token karty z EFT

EFT terminal = Identifikátor platebního terminálu z EFT

Pokud na vstupu byla požadována zároveň tokenizace platební karty, Systém získaný token a informace o Payment card uloží na Accountu za použití systémové funkce Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1).

(N2) Bank card nebo Fleet card payment přes terminál na KIOSKu

Aktér vloží kartu do EFT terminálu přes Rozhraní EFT Terminal Ingenico (INT.BAR.29.HR).

EFT terminal rozpozná platbu bankovní/tankovací kartou.

EFT terminal autorizuje platbu pomocí karetního autorizačního centra. V případě, že EFT terminal zamítne autorizaci, Systém zobrazí informaci, že “Platba nebyla autorizována” a postup pokračuje opětovnou volbou platební metody.

Systém získá data o platbě z EFT terminálu z Rozhraní EFT Terminal Ingenico (INT.BAR.29.HR).

Systém vytvoří Payment Session:

Online payment identifier = číslo transakce z EFT

Payment session type =

* + Top-up, pokud Product type = Top-up
  + Offence RfP payment, pokud jde o placení RfP za přestupky,
  + jinak Services.

Payment session status = Realized

Payment amount = částka platby z EFT

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel = EFT payment

Created on = aktuální datum a čas

Authorization code = autorizační kód z EFT

Result code = návratový kód z EFT

Card type = Typ karty z EFT

Card expiry = Expirace karty z EFT

Card number = Číslo karty z EFT

Card brand = Brand karty z EFT

EFT terminal = Identifikátor platebního terminálu z EFT

(N3) Hotovost na POS nebo MEV

Systém potřebnou částku za poplatek placenou hotovostí zaokrouhlí na nejbližší pěticent (tj. 102,02 à 102,00; 102,03 à 102,05; 102,26 à 102,25; 99,97 à 99,95; 99,98 à 100,00).

Aktér převezme zaokrouhlenou částku v hotovosti od zákazníka a zaregistruje Platbu.

Společný postup pro všechny platební metody

Systém zjistí BIBA pro fakturaci na základě Bill issuer ze vstupu a Reason:

Offence, pokud jde o Offence operaci

Top-up, pokud jde o Top-up operaci

OBU, pokud jde o OBU operaci

Product, pokud jde o Product package operaci

jinak Services.

Systém vytvoří Payment s parametry:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type =

* + Top-up payment, pokud jde o Top-up operaci,
  + Offence payment, pokud jde o placení Offence RfP operaci,
  + OBU payment, pokud jde o OBU operaci,
  + OBU accessories payment, pokud jde o OBU accessories operaci,
  + Product payment, pokud jde o Product package operaci,
  + jinak Bill payment.

Payment method =

* + pokud Payment session.internet banking channel = EFT payment a Card type má Card type.type = Bank card, pak Bank card payment,
  + pokud Payment session.internet banking channel = EFT payment a Card type má Card type.type = Fleet card, pak Fleet card payment,
  + pokud na vstupu byla platební metoda Cash, pak Cash payment.

Payment category = Credit payment

Payment status = Realized

Matching status = Recognized – not matched

Variable symbol = Variable symbol z Payment session, pokud existuje, jinak Null

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka platby

Matched amount = 0

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = aktuální datum

Comment = null

Subject type = Account

Subject number = VCM.VT Account.number

POS = obchodní místo, kde byla provedena platba

FCI = FCI karty, v případě platby tankovací kartou

Bill issuer bank account = zjištěné číslo bankovního účtu Bill issuera (BIBA)

Bill issuer = Bill issuer ze vstupu

Pokud šlo o platbu tankovací kartou, Systém zagreguje platbu do odpovídajícího FCI RfP, využitím případu užití Zagreguj platby tankovací kartou do FCI RfP (SYS.BAR.0.9).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Grafické rozhraní

POS:

### Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR)

* + - 1. Cíl

Cílem tohoto případu užití je uhradit jeden nebo více Výzev na úhradu (Offence RfP), ve kterých je zahrnut přestupek a zákonná pokuta.

* + - 1. Aktéři

Offence Portal User, POS Operator, Customer, System

* + - 1. Spuštění případu

Offence portal:

* Otevření stránky Offence portálu, a zadání Registrační značky vozidla a PIN, který byl vygenerován pro danou registrační značku a který provozovatel vozidla obdržel v dopise po vygenerování Výzvy na úhradu daného vozidla.
* Otevření linku a zadání PIN, který provozovatel vozidla obdržel v dopise po vygenerování Výzvy na úhradu daného vozidla. (Poznámka: Link obsahuje jak registrační značku tak zemi registrace, takže není potřeba je již vyplňovat. Musí se zadat jen PIN vygenerovaný pro danou SPZ).
* Anonymní registrací na stránce Offence portálu za použití případu užití Zaregistruj vozidlo cez Offence Portal (UC.VCM.1.7.HR)
* Přihlášením do Offence portálu na základě zákaznických přihlašovacích údajů za použití sytémové funkce Přihlaš uživatele (UC.AC.21).

POS, MEV:

* Zadáním Registrační značky vozidla, pro které se mají najít Přestupky.
* Případně zadáním Customera nebo Accountu, pro jehož vozidla se mají najít přestupky.

KIOSK:

* Rozpoznaná Registrační značka vozidla, pro které se mají najít Přestupky.

Na základě požadavku na zaplacení Přestupku z rozhraní:

* + Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR)
  + Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR)
  + Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR)
  + Rozhraní KIOSK API (INT.BAR.35.HR)
  + Rozhraní IEFBO API (INT.BAR.36.HR)
    - 1. Podmínky spuštění

Je známo vozidlo, účet nebo zákazník na kterém se mají uhradit Přestupky.

* + - 1. Normální postup

Systém vyhledá všechny Výzvy na úhradu za přestupky (tj. Bill s Bill type = Request for payment, a Bill issue type = Regular bill nebo Simplified bill, a Bill category = Offence, a Bill payment status = Unpaid nebo Paid Partially a kde zároveň je Matched Amount < Total amount) pro:

Registrační značky všech vozidel daného zákazníka, pokud je znám ze vstupu jen zákazník (např. došlo k přihlášení existujícího zákazníka) (subject RfP není limitován zákazníkem),

pro Registrační značky všech vozidel daného účtu, pokud je znám ze vstupu jen účet (např. přišel požadavek z Web selfcare) (subject RfP není limitován účtem),

pro danou Registrační značku, pokud je známa ze vstupu Registrační značka vozidla (např. přihlášení za pomocí linku a PIN nebo na Kiosku).

Systém zobrazí úvodní přehled obsahující maximálně 3 položky. Každá položka bude součtem nalezených Výzev na úhradu sečtených per Bill issuer s detaily:

Toll charger 🡪 Bill.bill issuer

Time period 🡪 MIN(Bill.issue date) a MAX(Bill.issue date)

Amount to pay 🡪 SUM(Bill.total amount – Bill.matched amount)

Pokud jde o Kiosek, z úvodního přehledu Aktér může každou jednotlivou souhrnnou položku zaplatit nebo přeskočit proces placení přestupků.

Pokud nejde o Kiosek, z úvodního přehledu Aktér může každou jednotlivou souhrnnou položku zaplatit nebo zobrazit si její detail.

Pokud aktér vybral zaplacení konkrétní souhrnné položky, postup pokračuje (N1) Zaplať přestupek online.

Pokud Aktér vybere zobrazení detailu, Systém zobrazí položky zahrnuté do dané vybrané souhrnné položky = přehled aktuálně evidovaných Výzev na úhrady daného Bill issuera s možností každou vybrat pro zaplacení nebo zobrazit její detaily:

Bill.bill issuer

Bill.registration number + .registration country

Account.number

Customer.number

Customer.full name

Bill.Bill issue date

Bill.total amount – Bill.matched amount

Unpaid Toll Transaction s možností zobrazit detaily:

* + Unpaid Toll Transaction.event time (by default seřazené podle Event time)
  + Unpaid Toll Transaction.transaction amount
  + Unpaid Toll Transaction.toll trip 🡪 VTP.Toll trip (entry – exit)
  + Unpaid Toll Transaction.toll trip 🡪 Pictures (možnost zobrazit a stáhnout fotky)

Legal penalty s detaily:

* + Bill item.billing service name
  + Bill item.price amount VAT

Aktér vybere jednu nebo více položek v detailu souhrnné položky. Systém s každou vybranou položkou zobrazuje celkový součet k zaplacení (tj. SUM(Bill.total amount – Bill.matched amount)).

Aktér potvrdí, že je chce uhradit.

(N1) Zaplať přestupek online

Zaplatit půjde i souhrnná položka, jejíž položky patří jednomu, více nebo žádnému Accountu nebo výběr RfP, patří jednomu, více nebo žádnému Accountu:

Pokud přihlášení proběhlo vytvořením nového anonymního zákazníka, pro identifikaci subjektu platby se použije jeho nový Account.

Pokud je známa Registrační značka vozidla a zákazník, jako subject platby se použije subjekt nejnovějšího vybraného RfP dané Registrační značky daného zákazníka.

Pokud se přihlásil stávajicí zákazník nebo je znám jen Customer ze vstupu, pro identifikaci subjektu platby se použije subjekt nejnovějšího vybraného RfP daného zákazníka.

Pokud je znám jen Account ze vstupu, použije se jako subjekt platby.

Pokud je známa jen Registrační značka vozidla, jako subject platby se použije subjekt nejnovějšího vybraného RfP dané Registrační značky.

Systém realizuje Online platbu přes CorvusPay platební bránu za použití systémové

funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR).

Společný postup pro všechny platební metody

Systém:

na základě každé zaplacené Unpaid Toll Transaction vytvoří odpovídající Toll Transaction ve stavu Processed, kdy se zkopírují hodnoty odpovídajících atributů z Unpaid Toll Transaction,

převěsí na Toll Transaction odpovídající Rated Toll Events,

updatuje atributy Toll Transaction:

* + Unpaid Toll Transaction creation time = z Unpaid Toll Transaction.creation time
  + Payment = referenci na realizovanou platbu

zruší Unapid Toll Transaction.

Systém vygeneruje jednorázovou fakturu za mýto za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.0.14.HR).

Systém napáruje nově vytvořenou fakturu s platbou, tj. vytvoří pro ně Matching s následujícími parametry:

* + Date of matching = Datum a čas, kdy bylo párování provedeno
  + Effective date of matching = vyšší datum z datumů obou párovaných stran (tj. bill.date of end a payment.date of collection)
  + Bill – debit matching side = Bill
  + Payment – credit matching side = Payment
  + Matched amount = částka platby = částka faktury
  + Matching method = Automatic
  + Disconnect allowed = False
  + BO Operátor = System

Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Bill:

Matched amount = částka zaplaceného top-up (tj. Bill.total amount),

Bill payment status = Paid fully.

Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Payment:

Matched amount = částka zaplaceného top-up (tj. Payment amount),

Matching status = Recognized – matched.

Systém, pro každé zaplacené Offence RfP, které je po splatnosti, informuje Dunning, zavoláním případu užití Aktualizuj dluh (SYS.DU.1.2.HR) s uvedením Effective date of matching provedeného párování.

Systém na základě zaplacených Přestupků updatuje záznam Alert listu: U existujícího záznamu Alert listu pro dané SPZ sníží částku Total due amount o celkovou zaplacenou částku za mýto (tj. o částku bez administrativních poplatků) a sníží Offence count o počet vyřešených mýtných transakcí, za použití systémové funkce Zaeviduj Offence na Alert list (SYS.TDP.5.6):

UTT.Registration number a UTT.Registration country

Bill.Bill issuer

-1 \* Suma Bill item.price amount VAT s Bill item category = Toll event (= suma Toll transaction.transaction amount VAT, u kterých se měnil stav na Processed)

-1 \* Suma Bill item.number of units s Bill item category = Toll event (= počet Toll transaction, u kterých se měnil stav na Processed)

Systém nabídne na stažení vygenerovanou fakturu.

Aktér Fakturu může stáhnout.

Systém přegeneruje hlavní přehled zbývajících Přestupků a Výzev na zaplacení per Bill issued a zobrazí je Aktérovi.

Aktér může provést nový výběr a pokračovat platbou, nebo proces ukončit.

Pokud již neexistuje ani jeden Přestupek nebo Výzva na úhradu, Systém zobrazí informaci, že pro dané vozidlo již neeviduje žádný přestupek.

Postup končí.

* + - 1. Alternativní postupy

(A0) Přestupek neexistuje

Pokud pro SPZ nebo pro všechny SPZ přihlášeného zákazníka neexistuje ani jedna Výzva na úhradu, Systém zobrazí informaci, že momentálně neeviduje žádný přestupek.

(A1) Zaplať přestupek na POS, Kiosku nebo MEV

Aktér potvrdí částku na zaplacení a postup pokračuje realizací platby za použití případu užití Zaplať poplatek na POS (UC.BAR.0.3.HR).

(A2) Zaplať přestupek na Web Portal nebo Mobile app - online platba přes platební bránu

Placení z Web portálu nebo Mobile App je popsáno v systémové funkci Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR):

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o vybraných přestupcích (UTTs nebo Offence RfPs) na zaplacení, Bill issuer a Account.

Systém realizuje Online platbu přes CorvusPay platební bránu za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR).

Systém, navíc oproti Společnému postupu, potvrdí externímu systému úspěšnou realizaci platby a vrátí identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(A3) Zaplať přestupek na Web Portal nebo Mobile app – jiná platební metoda než online platba přes platební bránu

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o vybraných přestupcích (UTTs nebo Offence RfPs), typu platební metody (např SMS, Voucher), Bill issuer a Account.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Systém, navíc oproti Společnému postupu, vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(A4) Zaplať přestupek na externí POS

Systém na vstupu přes Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR) obdrží informaci o vybraných přestupcích (UTTs nebo Offence RfPs), typu platební metody, Bill issuer a Account.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Systém, navíc oproti Společnému postupu, vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR).

(A5) Zaplať přestupek bankovním převodem na základě Offence RfP

Systém na vstupu přes Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR) obdrží informaci o výši platby, typ platební metody (bank transfer), Offence RfP, Bill issuer.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

* + - 1. Chybové postupy

Neúspěšná transakce nebo zrušená transakce zákazníkem

Pokud transakce nebyla úspěšná (tj.Payment session.status = Rejected nebo Cancelled), Systém informuje Aktéra o neúspěšné transakci.

Aktér může pokračovat úpravou počtu vybraných položek na zaplacení nebo proces ukončit.

* + - 1. Grafické rozhraní

FO: UI.BAR.xxx

* + - 1. Poznámky

Po přihlášení do Offence portálu pomocí linku + PIN nebo registrační značkou + PIN, bude možné se dodatečně anonymně zaregistrovat za použití případu užití Zaregistruj vozidlo cez Offence Portal (UC.VCM.1.7.HR)

Pokud placení přestupků proběhlo před registrací, subjekt faktury nebude vyplněn. Pokud registrace proběhla před placením přestupků, subjektem faktury bude nově vytvořený Account.

### Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je zaplacení Produktového balíčku.

#### Aktéři

POS Operator, System, Customer

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případu užití:

Pridaj produktový balíček (UC.VCM.1.6)

Na základě požadavku na objednání Produktu z rozhraní:

Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR)

Rozhraní HR Toll API (INT.BAR.34.HR)

Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR)

#### Podmínky spuštění

Customer je znám a není anonymní (tj. Anonymous registration = false).

Product Account nebo Account je znám.

Account není terminovaný.

Product package detail je znám.

Bill issuer je znám (tj. System operator).

Způsob platby je znám.

Případně POS je známa.

#### Normální postup

(N1) Zaplať produkt na vlastní POS, externí POS

Systém zobrazí minimální výši top-up pro požadovaný Produktový balíček.

Aktér zvýší nebo potvrdí částku minimálního top-up.

Postup pokračuje realizací platby top-up za použití případu užití Zaplať poplatek na POS (UC.BAR.0.3.HR).

(N2) Zaplať produkt na Web Portal nebo Mobile app - online platba přes platební bránu

Placení z Web portálu nebo Mobile App je popsáno v systémové funkci Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR):

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o Product package, výši zadaného produktového top-up, Bill issuer a Account.

Systém realizuje Online platbu přes CorvusPay platební bránu za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR).

Pokud transakce byla úspěšná (tj.Payment session.status = Realized), proces pokračuje Společným postupem.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, potvrdí externímu systému úspěšnou realizaci platby a vrátí identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(N4) Zaplať produkt na externí POS

Systém na vstupu přes Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR) obdrží informaci o výši zaplaceného Top-up, typ platební metody, Bill issuer a Account.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem a to krokem, kdy Systém navýší zůstatek předplaceného kreditu.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR).

(N5) Zaplať produkt bankovním převodem na základě Proforma faktury

Systém na vstupu přes Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR) obdrží informaci o výši zaplaceného Top-up, typ platební metody (bank transfer), Proforma bill, Bill issuer.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem a to krokem, kdy Systém navýší zůstatek předplaceného kreditu.

Společný postup pro všechny platební metody

Systém vytvoří nový Product account (pokud Account ze vstupu byl národní Account a daný Product account na zákazníkovi ještě neexistuje) nebo updatuje existující Product account (pokud Account na vstupu byl Product account) za použití případu užití (Pridaj produktový balíček (UC.VCM.1.6)).

Systém vytvoří Product balance, pokud ještě neexistuje pro daný Product Account, za použití systémové funkce Vytvoř zůstatky (SYS.BM.1.3.HR).

Systém o částku platby navýší zůstatek odpovídající Product balance, použije se případ užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2) s Product account number.

Systém zjistí údaje o Product package eventě na základě Bill issuer, Product type = Product package a Event attribute Product package = Product package ze vstupu, za použití případu užití Získej produkt (SYS.PCRE.1.2.HR).

Systém vygeneruje jednorázovou fakturu za služby za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém napáruje nově vytvořený Bill na nově vytvořený Payment, tj. vytvoří Matching s následujícími parametry:

Date of matching = aktuální datum

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. payment.date of collection, bill.date od end)

Bill – debit matching side = vytvořený Bill

Payment – credit matching side = vytvořený Payment

Matched amount = částka zaplaceného top-up

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = True

Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Bill:

Matched amount = částka zaplaceného top-up (tj. Bill.total amount),

Bill payment status = Paid fully.

Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Payment:

Matched amount = částka zaplaceného top-up (tj. Payment amount),

Matching status = Recognized – matched.

Pokud šlo o platbu tankovací kartou, Systém zagreguje platbu do odpovídajícího FCI RfP, využitím případu užití Zagreguj platby tankovací kartou do FCI RfP (SYS.BAR.0.9).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

(A1) Bez platby – Proforma (na BO, vlastní POS, externí POS nebo MEV )

Pokud Aktér bude chtít jako platební metodu bankovní převod, iniciuje vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)) zmáčknutím příslušného tlačítka a spuštěním případu užití Vytvoř proforma fakturu (UC.BAR.3.3.HR).

Postup končí.

(A2) Bez platby – Proforma (Web portal nebo Mobile app)

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o výši požadovaného Produktového top-up, Product package, Bill issuer a Account, tzn. že zákazník má zájem o vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)), kterou chce zaplatit bankovním převodem. Operace je realizována za použití systémové funkce Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

Postup končí.

#### Chybové postupy

Neúspěšná online transakce

Pokud online transakce nebyla úspěšná (tj.Payment session.status = Rejected), Systém informuje Aktéra o neúspěšné transakci (pokud proces byl inicializován v rámci Systému) a Aktér může pokračovat od začátku úpravou výše Top-up nebo proces ukončit.

Případně Systém vrátí odpovídající result externímu systému (pokud proces byl inicializován z externího systému).

#### Grafické rozhraní

N/A

#### Poznámky

Nejsou

### Zaplať OBU (UC.BAR.0.22.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je navýšení OBU balance před samotným výdejem OBU.

#### Aktéři

POS Operator, System, Customer

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případu užití:

Objednaj OBU (UC.VCM.2.8) (jen Proforma)

Vydaj OBU na POS (UC.VCM.2.9)

Na základě požadavku na Top-up z rozhraní:

* + Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR)
  + Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR)
  + Rozhraní interní POS API (INT.BAR.34.HR)
  + Rozhraní interní IEFBO API (INT.BAR.36.HR)

#### Podmínky spuštění

Account je znám.

Account není terminovaný.

Počet požadovaných OBU je znám.

Cena za jednu OBU je známa.

Bill issuer je znám (tj. System operator).

Způsob platby je znám.

Případně POS je známa.

#### Normální postup

(N1) Zaplať OBU na vlastní POS, externí POS nebo MEV

Systém zobrazí aktuální výši OBU balance poplatnou Toll chargerovi dané POS.

Aktér vyplní požadovaný počet palubních jednotek.

Systém, na základě zadaného počtu OBE, aktuální výše OBU balance a ceny za OBU daného TC, spočítá minimální potřebnou částku k úhradě:

Pokud částka OBU balance je dostatečná na požadovaný počet OBU, postup je ukončen.

Jinak Systém zobrazí minimální částku k úhradě.

Aktér zvýší nebo potvrdí částku.

Postup pokračuje realizací platby OBU za použití případu užití Zaplať poplatek na POS (UC.BAR.0.3.HR).

(N2) Zaplať OBU na Web Portal nebo Mobile app - online platba přes platební bránu

Placení z Web portálu nebo Mobile App je popsáno v systémové funkci Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR):

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o počtu OBU, Bill issuer a Account.

Systém realizuje Online platbu přes CorvusPay platební bránu za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR).

Pokud transakce byla úspěšná (tj.Payment session.status = Realized), proces pokračuje Společným postupem.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, potvrdí externímu systému úspěšnou realizaci platby a vrátí identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(N4) Zaplať OBU přes HR Toll aplikaci

Systém na vstupu přes Rozhraní HR Toll API (INT.BAR.34.HR) obdrží informaci o výši zaplaceného Top-up, typ platební metody, Bill issuer a Account.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem.

Systém, navíc oproti Společnému postupu, vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR).

(N5) Zaplať OBU bankovním převodem na základě Proforma faktury

Systém na vstupu přes Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR) obdrží informaci o výši platby za OBU, typ platební metody (bank transfer), Proforma bill, Bill issuer.

Systém vytvoří odpovídající realizovanou platbu za použití systémové funkce Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR).

Proces pokračuje Společným postupem.

Společný postup pro všechny platební metody

Systém o částku platby navýší zůstatek OBU balance daného Toll chargera.

Pokud šlo o platbu tankovací kartou, Systém zagreguje platbu do odpovídajícího FCI RfP, využitím případu užití Zagreguj platby tankovací kartou do FCI RfP (SYS.BAR.0.9).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

(A1) Bez platby – Proforma (na BO, vlastní POS, externí POS nebo MEV )

Pokud Aktér bude chtít jako platební metodu bankovní převod, iniciuje vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)) zmáčknutím příslušného tlačítka a spuštěním případu užití Vytvoř proforma fakturu (UC.BAR.3.3.HR).

Postup končí.

(A2) Bez platby – Proforma (Web portal nebo Mobile app)

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o počtu požadovaných OBU, Bill issuer a Account, tzn. že zákazník má zájem o vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)), kterou chce zaplatit bankovním převodem.

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR). Operace je realizována za použití systémové funkce Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR):

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

Postup končí.

#### Chybové postupy

Neúspěšná transakce

Pokud transakce nebyla úspěšná (tj.Payment session.status = Rejected), Systém informuje Aktéra o neúspěšné transakci (pokud proces byl inicializován v rámci Systému) a Aktér může pokračovat od začátku úpravou počtu OBU nebo proces ukončit.

Neúspěšná online transakce

Pokud transakce nebyla úspěšná (tj.Payment session.status = Rejected), Systém vrátí odpovídající result externímu systému (pokud proces byl inicializován z externího systému).

#### Grafické rozhraní

N/A

#### Poznámky

Nejsou

## Operace s fakturami

### Vytvoř proforma fakturu (UC.BAR.3.3.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu použití je vytvořit proforma fakturu pro prodej Top-up, OBU nebo Produktového balíčku. Jde o vystavení nabídky, kterou bude moci zákazník uhradit bankovním převodem.

#### Aktéři

POS Operator, BO Operator, System, Customer

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případu užití:

Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)

* + na BO, POS, externí POS nebo MEV

Zaplať OBU (UC.BAR.0.22.HR), Objednaj OBU (UC.VCM.2.8)

* + na BO, POS, externí POS nebo MEV

Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR), Pridaj produktový balíček (UC.VCM.1.6)

* + na BO, POS, externí POS,

Na základě požadavku na Proforma fakturu z rozhraní:

* + Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) - Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)
  + Rozhraní interní IEFBO API (INT.BAR.36.HR)

#### Podmínky spuštění

Account je znám.

Account není terminovaný.

Pro spuštění UC z rozhraní: Je známa částka k úhradě, typ operace (OBU, Top-up, Product package), případně počet OBU, případně identifiace Product package.

Bill issuer je znám (tj. System operator).

Případně POS je známa.

#### Normální postup

(N1) Proforma na Top-up na BO, vlastní POS, externí POS nebo MEV

Systém zobrazí **aktuální výši balance** (BM.Balance.amount - BM.Balance.Reservation amount - Grace period amount).

Systém zobrazí minimální zaokrouhlenou výši kreditu k zaplacení:

Pokud **aktuální výše balance** < 0, pak MAX (absolutní hodnota aktuální výše balance; BAR.Currency.Minimum top-up amount),

jinak BAR.Currency.Minimum top-up amount.

Aktér zvýší nebo potvrdí částku minimálního top-up.

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

(N2) Proforma na Produktový nbalíček na BO, vlastní POS, externí POS nebo MEV

Systém zobrazí minimální výši top-up daného Produktového balíčku.

Aktér zvýší nebo potvrdí částku.

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

(N3) Proforma na OBU na BO, vlastní POS, externí POS nebo MEV

Systém zobrazí aktuální výši OBU balance poplatnou Toll chargerovi dané POS.

Aktér vyplní požadovaný počet palubních jednotek.

Systém, na základě zadaného počtu OBE, aktuální výše OBU balance a ceny za OBU daného TC, spočítá potřebnou minimální částku k úhradě:

Pokud částka OBU balance je dostatečná na požadovaný počet OBU, postup je ukončen.

Jinak Systém zobrazí minimální částku k úhradě.

Aktér zvýší nebo potvrdí částku.

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

(A1) Proforma na Top-up (Web portal nebo Mobile app)

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o výši požadovaného Top-up, Bill issuer a Account, tzn. že zákazník má zájem o vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)), kterou chce zaplatit bankovním převodem. Operace je realizována za použití systémové funkce Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR):

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(A2) Proforma na Produktový balíček (Web portal nebo Mobile app)

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o výši požadovaného Produktového top-up, Product package, Bill issuer a Account, tzn. že zákazník má zájem o vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)), kterou chce zaplatit bankovním převodem. Operace je realizována za použití systémové funkce Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR):

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

(A3) Proforma na OBU (Web portal nebo Mobile app)

Systém na vstupu přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR) obdrží informaci o počtu požadovaných OBU, Bill issuer a Account, tzn. že zákazník má zájem o vytvoření nabídky (tj. Proforma faktury (Offer)), kterou chce zaplatit bankovním převodem. Operace je realizována za použití systémové funkce Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR):

Systém vygeneruje Proforma fakturu za použití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).

Systém vrátí externímu systému identifikaci vytvořené faktury přes Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR).

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Grafické rozhraní

TBD

#### Poznámky

Nejsou

# Systémové funkce

Sloupec **Realizace** určuje způsob implementace příslušného UC:

New – nový UC jen pro daný projekt

Upd – UC upravený (customizovaný) pro daný projekt

AsIs – UC beze změny

N/A – nebude používán

Tabulka : Seznam systémových funkcí

| **Funkční oblast** | **Případ užití** | **Realizace** | **Aktér** |
| --- | --- | --- | --- |
| Fakturace | Vytvoř pravidelné faktury za mýtné (SYS.BAR.0.1) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř pravidelné faktury za mýtné (SYS.BAR.0.1.VO1) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř pravidelné faktury za mýtné (SYS.BAR.0.1.VO2) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř pravidelné faktury za mýtné (SYS.BAR.0.1.HR) | *Upd* | Systém |
| Vytvoř pravidelné faktury za služby (SYS.BAR.0.2) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř pravidelné výzvy na úhradu za platby tankovací kartou (SYS.BAR.0.3) | N/A | Systém |
| Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.VO1) | N/A | Systém |
| Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR) | N/A | Systém |
| Naúčtuj transakční poplatek za mýtné (SYS.BAR.0.5) | N/A | Systém |
| Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6.VO1) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6.VO2) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6.HR) | *Upd* | Systém |
| Naúčtuj jednorázový poplatek (SYS.BAR.0.7) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř jednorázový dobropis za služby (SYS.BAR.0.8) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř jednorázový dobropis za služby (SYS.BAR.0.8.VO1) | *N/A* | Systém |
| Zagreguj platby tankovací kartou do FCI RfP (SYS.BAR.0.9). | N/A | Systém |
| Importuj EETS EMS faktury (SYS.BAR.0.10.VO1) | N/A | Systém |
| Importuj jednorázovou ENF fakturu (SYS.BAR.0.11.VO1) | N/A | Systém |
| Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR) | New | Systém |
| Vytvoř výzvu na úhradu za přestupek (SYS.BAR.0.13.HR) | New | Systém |
| Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.0.14.HR) | New | Systém |
| Zpracování mýtných transakcí | Zpracuj billing details (SYS.BAR.1.1) | N/A | Systém |
| Zpracuj billing details (SYS.BAR.1.1.VO2) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř souhrn oceněných událostí pro VTK (SYS.BAR.1.2) | N/A | Systém |
| Vytvoř souhrn fakturačních detailů pro PL (SYS.BAR.1.3) | N/A | Systém |
| Vytvoř platební oznámení pro PL (SYS.BAR.1.4) | N/A | Systém |
| Zpracuj nárok na platbu pro BG (SYS.BAR.1.5) | N/A | Systém |
| Vytvoř souhrn mýtných transakcí pro VTK (TT) (SYS.BAR.1.6) | N/A | Systém |
| Zpracuj oceněnou událost zpoplatnění (SYS.BAR.1.7.VO1) | *N/A* | Systém |
| Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR) | *New* | Systém |
| Vytvoř billing details (SYS.BAR.1.9.VO1) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř billing details (SYS.BAR.1.9.HR) | *Upd* | Systém |
| Zaplať mýtnou transakci tokenem (SYS.BAR.1.10.HR) | *New* | *Systém* |
| Vytvoř Přestupek (SYS.BAR.1.11.HR) | *New* | *Systém* |
| Operace s platbami | Vytvoř platbu bankovním převodem (SYS.BAR.2.1) | N/A | Systém |
| Proveď párování (SYS.BAR.2.2) | N/A | Systém |
| Zúčtuj závazky a pohledávky (SYS.BAR.2.3) | *N/A* | Systém |
| Zúčtuj závazky a pohledávky (SYS.BAR.2.3.VO1) | *N/A* | Systém |
| Zúčtuj závazky a pohledávky (SYS.BAR.2.3.HR) | *Upd* | Systém |
| Vrať depozit na tankovací kartu (SYS.BAR.2.4) | N/A | Systém |
| Vytvoř souhrn debetních plateb pro VTK (SYS.BAR.2.5) | N/A | Systém |
| Rezervuj depozit z předplaceného kreditu (SYS.BAR.2.6) | N/A | Systém |
| Zruš rezervaci depozitu z předplaceného kreditu (SYS.BAR.2.7) | N/A | Systém |
| Zúčtuj závazky a pohledávky pro EETS Provider (SYS.BAR.2.8.VO1) | *N/A* | Systém |
| Zpracuj bankovní výpis (SYS.BAR.2.9.VO1) | *N/A* | Systém |
| Rozpoznej položky bankovního výpisu (SYS.BAR.2.10.VO1) | *N/A* | Systém |
| Vrať platbu (SYS.BAR.2.11.VO1) | *N/A* | Systém |
| Vrať automaticky platbu (SYS.BAR.2.12.VO1) | *N/A* | Systém |
| Vytvoř položku platebního příkazu (SYS.BAR.2.13.VO1) | *N/A* | Systém |
| Aplikuj centové vyrovnání (SYS.BAR.2.14.VO1) | *N/A* | Systém |
| Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR) | *New* | Systém |
| Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR) | *New* | Systém |
| Tokenizuj kartu přes platební bránu (SYS.BAR.2.17.HR) | *New* | Systém |
| Ověř token (SYS.BAR.2.18.HR) | *New* | Systém |
| Zúčtuj závazky a pohledávky Business Partnera (SYS.BAR.2.19.HR) | *New* | Systém |
| Tokenizuj kartu přes EFT (SYS.BAR.2.20.HR) | *New* | Systém |
| Pomocné operace | Stáhni kurzovní lístek Erste Bank (SYS.BAR.3.0) | N/A | Systém |
| Stáhni kurzovní lístek Tatrabanky (SYS.BAR.3.1) | N/A | Systém |
| Spočítej minimální částku top-up (SYS.BAR.3.2) | N/A | Systém |
| Vytvoř finanční transakci (SYS.BAR.3.3.VO1) | N/A | Systém |
|  |  |  |  |
| Správa slev | Importuj nárok na slevu v doméně CZ (SYS.BAR.4.1) | N/A | Systém |

## Fakturace

### Vytvoř pravidelné faktury za mýtné (SYS.BAR.0.1.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je vygenerování pravidelných faktur za mýtné.

#### Spuštění případu

Případ je spuštěn systémovou úlohou BE\_CloseBillSessionsBySystem

#### Popis

Normální typ fakturační dávky obsahující mýto

Systém dohledá všechny Bill session s:

Bill session status = Open,

Bill session end date < aktuální datum,

Bill session aggregation type = Pre-paid, Post-paid card, Post-paid invoice, Exemption partner, Fleet card issuer a EETS Provider,

Bill session content type = Toll,

Bill session type = Normal

a pro každou Bill session vykoná nasledující postup:

Systém změní **Bill session status na Closing** a postupně provádí následující fakturační kroky:

Systém vytvoří daňový bill item pro každou sazbu daně vyskytující se v bill items patřící do dané bill session a k danému bill:

* + Bill item category = Tax
  + Bill item type =

Corrective bill item credit, pokud součet bill item s danou sazbou daně byl < 0,

jinak Regular bill item

* + Price amount = celková daň za bill itemy s danou tax rate (Tax base \* Tax rate a následné zaokrouhlení podle BillRounding pro danou měnu)
  + Unit price = null
  + Number of units = null
  + Metric unit = null
  + Tax rate = tax rate pro kterou se bill item vytváří
  + Tax base = celková částka bez daně s danou tax rate (suma Price amount příslušných nedaňových bill items s ohledem na jejich Bill item type a následné zaokrouhlení podle BillRounding)

Systém zaokrouhlí bill item.price amount podle BillRounding.

Systém pro každou daňovou bill item zjistí, zda není potřeba vytvořit bill item pro Rounding adjustment:

* + pokud rozdíl mezi (Tax base daňové bill itemy) a (absolutní hodnoty součtu Price amount nedaňových bill item se shodnou tax rate a s ohledem na jejich Bill item type) = 0, rounding adjustment není potřeba pro danou daňovou bill item.
  + jinak Systém vytvoří korekční bill item s parametry:

Bill item category = Rounding adjustment

Product type = null

Bill item type =

* + - * Pokud součet Tax base všech daňových Bill item a Price amount všech daňových Bill items >= 0,
        + a pokud vypočtený rozdíl je menší než nula, pak Corrective bill item – credit,
        + jinak Corrective bill item – debit
      * Pokud součet Tax base všech daňových Bill item a Price amount všech daňových Bill items < 0,
        + A pokud vypočtený rozdíl je větší než nula, pak Corrective bill item – credit,
        + jinak Corrective bill item – debit

Unit price = Price amount

Unit price definition method = None

Number of units = 1

Metric unit = Piece

Tax rate = null

Price amount = absolutní hodnota vypočteného rozdílu

Price amount VAT = Price amount

Billing service = Systém zjistí billing service z PCRE na základě Billing service.abbreviation = ADJ-ROUNDING

Systém vypočítá základ daně faktury (Bill amount) tak, že sečte Tax base všech daňových Bill item.

Systém vypočítá daň faktury (Tax amount) tak, že sečte Price amount všech daňových Bill items.

Systém vypočítá celkovou částku faktury (Total amount) tak, že sečte Bill amount a Tax amount.

Pokud vypočtená hodnota Total amount je < 0, Systém nastaví bill.Bill issue type = Corrective bill – credit, jinak na bill.Bill issue type = Regular bill.

Pokud vypočtená hodnota Total amount je = 0, Systém nastaví bill.Bill payment status = Payment not needed.

Do bill.Total amount, bill.Bill amount a bill.Tax amount se uloží absolutní hodnota vypočtených částek.

Systém updatuje další bill atributy:

* + Bill number = použijí se pravidla Číslování faktur na základě Bill issue type
  + Fiscal verification number = vygeneruje se Fiskální verifikační číslo ze sekvence pro číslování faktur (BNF77) s Business Premises BO, určeným podle user profile
  + ZKI = vyplní se Ochranný kód vystavitele faktury (Issuer's Protection Code)
  + Bill type =

Customer bill pokud Bill session aggregation type = Pre-paid, Post-paid card, Post-paid invoice,

EETS Provider bill, pokud Bill session aggregation type = EETS Provider

Exemption partner bill, pokud Bill session aggregation type = Exemption partner

Fleet card issuer bill, pokud Bill session aggregation type = Fleet card issuer

* + Date of issue = systémové datum
  + Date of beginning = Bill session.Bill period start
  + Date of end = Bill session.Bill period end
  + Matched amount = 0
  + Bill issuer bank account = zjištěné číslo bankovního účtu Bill issuera (BIBA) pro Reason = toll

Systém vypočítá termíny splatnosti (Bill Due date)

* + pro fakturu a vrubopis tak, že k Bill Date of issue přičte hodnotu Maturity period z příslušného Účtu, případně příslušné specializace Business partnera.
  + pro EETS dobropis tak, že k Bill Date of issue přičte hodnotu Maturity period for credit note z příslušného Poskytovatele mýtných služeb,
  + pro jiný dobropis tak, že k Bill Date of issue přičte hodnotu z konfiguračního klíče BE\_Maturity period for customer credit note.

Systém automaticky spáruje: vytvořené dobropisy s Issued fakturami/vrubopisy za mýto ze stejné mýtné domény, stejného subjektu, ve stejné zúčtovací měně a stejného System operator.ERP abbreviation.

* + Systém pro každý dobropis dohledá veškeré nespárované issued faktury/vrubopisy za Toll ze stejné mýtné domény, ve shodné zúčtovací měně, patřící stejnému subjektu, se stejným System operator.ERP abbreviation a seřadí je od nejstarší.
  + Systém spáruje seřazené dobropisy s  fakturami nebo vrubopisy od nejstaršího, až do výše nevypárované částky dobropisu nebo neuhrazené částky bill, tj. vytvoří pro každé párování Matching s parametry:

Date of matching = Datum a čas, kdy bylo párování provedeno

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. bill.date od end)

Bill – debit matching side = Faktura/Vrubopis

Bill – credit matching side = Dobropis

Matched amount = Párovaná částka = menší z (rozdíl mezi Total amount in clearing currency a Matched amount faktury/vrubopisu; rozdíl mezi Total amount in clearing currency a Matched amount dobropisu)

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = True

* + Systém u všech automaticky napárovaných faktur a dobropisů updatuje bill.matched amount a bill.payment status v závislosti na výši vypárované částky.

Systém automaticky spáruje: vytvořené faktury/vrubopisy s Issued dobropisy za mýto nebo slevu z mýtného, ze stejné mýtné domény, stejného subjektu, ve stejné zúčtovací měně a stejného System operator.ERP abbreviation:

* + Systém pro každou fakturu/vrubopis dohledá veškeré nespárované issued dobropisy za Toll a Toll dicount, ze stejné mýtné domény, ve shodné zúčtovací měně, patřící stejnému subjektu, se stejným System operator.ERP abbreviation a seřadí je od nejstaršího.
  + Systém spáruje seřazené dobropisy s  fakturami nebo vrubopisy od nejstaršího, až do výše nevypárované částky dobropisu nebo neuhrazené částky bill, tj. vytvoří pro každé párování Matching s parametry:

Date of matching = Datum a čas, kdy bylo párování provedeno

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. bill.date od end)

Bill – debit matching side = Faktura/Vrubopis

Bill – credit matching side = Dobropis

Matched amount = Párovaná částka = menší z (rozdíl mezi Total amount in clearing currency a Matched amount faktury/vrubopisu; rozdíl mezi Total amount in clearing currency a Matched amount dobropisu)

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = True

* + Systém u všech automaticky napárovaných faktur a dobropisů updatuje bill.matched amount a bill.payment status v závislosti na výši vypárované částky.

Systém automaticky spáruje vytvořené a v předešlém kroku plně neuhrazené faktury/vrubopisy s přeplatky (jiného typu než Deposit payment) shodného subjektu, ve stejné zúčtovací měně a stejného System operator.ERP abbreviation:

* + Systém dohledá nevypárované kreditní platby jiného typu než Deposit payment, ve shodné zúčtovací měně, patřící stejnému subjektu, se stejným System operator.ERP abbreviation a seřadí je od nejstarší.
  + Systém spáruje seřazené platby s  fakturami nebo vrubopisy od nejstarší, až do výše nevypárované částky platby nebo neuhrazené částky bill, tj. vytvoří Matching s následujícími parametry:

Date of matching = aktuální datum

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. payment.date of collection, bill.date od end)

Payment – credit matching side = platba faktury

Bill – debit matching side = neuhrazená faktura nebo vrubopis

Matched amount = menší z (rozdíl mezi Total amount in clearing currency a Matched amount faktury/vrubopisu; rozdíl mezi Payment amount in clearing currency a Matched amount platby)

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = True

* + Systém updatuje na napárovaných platbách:

Matching status na Recognized-matched nebo Recognized – partially matched, v závislosti na výši párované částky.

Matched amount = součet všech Matching.Matched amount dané platby

* + Systém updatuje na napárovaných bills:

Bill payment status na Paid fully nebo Paid partially, v závislosti na výši párované částky

Matched amount = součet všech Matching.Matched amount daného bill

Systém vytvoří statistiku fakturační dávky.

Systém nastaví Bill status na **Waiting for print** a postupně provádí následující fakturační kroky:

Systém informace o faktuře v ePorezna formátu (XML) odešle do ePorezna na fiskalizaci (Rozhraní ePorezna (fiskalizace) (INT.BAR.31.HR).

Systém propíše Unique invoice identifier (JIR) z ePorezna odpovědi do Bill.JIR atributu.

Systém vygeneruje podle bill type, bill issue type a bill category všechny dokumenty faktur, vrubopisů případně dobropisů v pdf formátu za využití systémoveé funkce Vytvoř a ulož dokument (SYS.DFRP.1.1):

* + Faktura za mýtné (DOC.BE.10.HR)
  + Vrubopis za mýtné (DOC.BE.13.HR)
  + Dobropis za mýtné (DOC.BE.14.HR),

Systém updatuje Bill.Bill document = identifikátor vygenerovaného PDF dokumentu faktury.

Systém pro každý Customer bill za mýto připraví a vygeneruje souhrnný detailní výpis (Detailní výpis mýtných transakcí k faktuře (DOC.BE.11.HR)) jako povinnou součást vytvořené faktury.

Systém zjistí, zda se má faktura vygenerovat také v xml formátu jako elektronická faktura (tj. pokud CM.Account.Preferred electronic invoice format = FINA, nebo ECM.EETS Provider.Preferred electronic invoice format = FINA, nebo CM.Exemption partner.Preferred electronic invoice format = FINA).

V případě požadovaného elektronického formátu (XML) faktury:

* + Systém navíc vygeneruje eFakturu (DOC.BE.21.HR). Systém dokument uloží s využitím případu užití Ulož externí dokument (SYS.DFRP.1.4).
  + Systém updatuje Bill.E-Bill document = identifikátor vytvořeného XML dokumentu faktury.

Systém odešle všechny pdf a případně i XML verze faktur, vrubopisů, dobropisů a info o Detailním výpisu v csv formátu na zákazníkův/EETS Provider/Exemption partner email (pokud je vyplněn) společně s notifikací Oznámení o vystavení faktury (NTF.DF.01.HR).

Systém případně odešle XML verzi faktury přes eFINA přes Rozhraní eFINA (elektronická faktura) (INT.BAR.32.HR).

Systém změní stav Bill.Bill issue status na Issued.

Systém dokončí proces vytváření pravidelných faktur a nastaví stav **Bill session na Closed,** pokud se všechny Bills dostaly do stavu Issued. Systém postupně provádí následující fakturační kroky:

Postup končí

#### Alternativní postupy

Fakturační dávka opožděných událostí

Systém zpracuje opožděné mýtné události, které vznikly v již vyfakturovaném období, které přišly do Systému až po uzávěrce fakturační dávky, do které patří podle data mýtné transakce.

Systém vybere bill session type = Delayed (Systém automaticky spustí proces uzavírání pravidelné fakturační dávky typu Delayed pouze u zpracovávání normálního typu pravidelné fakturační dávky).

Postup pokračuje kroky jako u normálního typu fakturační dávky s tím rozdílem, že:

Pokud při vytváření tax bill itemy je součet bill item s danou sazbou daně

* + < 0, pak Bill item type = Corrective bill item credit,
  + >=0 a zároveň neexistují Corrective bill items debit a součet Corrective bill items credit je 0, pak Bill item type = Regular bill item,
  + jinak Bill item type = Corrective bill item debit

Pokud vypočtená hodnota bill.Total amount je < 0, Systém nastaví bill.Bill issue type = Corrective bill – credit, jinak na bill.Bill issue type = Corrective bill – debit.

Detailní výpis mýtných transakcí se vytvoří v případě opožděných mýtných transakcí jen v důsledku vydání vrubopisu) pro Customer bills.

Fakturační dávka znovuoceněných událostí

Systém zpracuje opětovně oceněné mýtné události.

Systém vybere bill session type = Rerated (Systém automaticky spustí proces uzavírání pravidelné fakturační dávky typu Rerated pouze u zpracovávání normálního typu pravidelné fakturační dávky).

Postup pokračuje kroky jako u normálního typu fakturační dávky s tím rozdílem, že:

Pokud při vytváření tax bill itemy je součet bill item s danou sazbou daně

* + < 0, pak Bill item type = Corrective bill item credit,
  + >= 0, pak Bill item type = Corrective bill item debit

Pokud vypočtená hodnota bill.Total amount je < 0, Systém nastaví bill.Bill issue type = Corrective bill – credit, jinak na bill.Bill issue type = Corrective bill – debit. Do bill.Total amount se uloží absolutní hodnota vypočtené částky.

Detailní výpis mýtných transakcí se nevytvoří.

#### Chybové postupy

Bill - Print failed

Pokud se nepodařilo vygenerovat všechny dokumenty billu (tj. nedokončil se některý z následujících kroků), Systém u takovýchto faktur nastaví jejich stav Bill.Bill issue status na Print failed:

ePorezna package – nepovedlo se mapování / výroba xml/json

odeslání do ePorezna – skončilo jako business error

tvorba document xml -chyba v načítání dat z CM nebo chyba při tvorbě XML

zaslání xml do DF: GenerateDocument – skončilo s error result

tvorba eBill - chyba načítání dat z CM

uložení eBill do DF: StoreExternalDocument - skončilo s error result

detailní výpis - chyba načítání dat z CM nebo chyba při tvorbě XML

uložení detailního výpisu do DF: StoreExternalDocument - skončilo s error result

odeslání faktur přes DF: SendDocument - skončilo s error result

odeslání eBill z DF: SendToEfina - skončilo s error result

Bill session - Closed with error

Systém dokončí proces vytváření pravidelných faktur a nastaví stav **Bill session na Closed with error**, pokud některý z Bills se dostal do stavu Print failed (tzn. nejsou všechny ve stavu Issued).

Na základě manuálně spuštěného dokončovacího jobu, Systém pro každou Bill session (tj. normal, delayed, rerated) ve stavu Closed with error se pokusí pro Bills ve stavu Print failed znovu vygenerovat potřebné dokumenty.

Pokud bylo generování dokumentů úspěšné, Systém nastaví Bill.Bill issue status na Issued, jinak ponechá stav Print failed.

Po zprocesování všech problematických Bills, Systém nastaví stav Bill session na Closed, pokud všechny Bill jsou již Issued, jinak ponechá stav Closed with error a proces se opakuje.

#### Poznámky

Pro Customer bills Detailní výpis mýtných transakcí se vytvoří pouze v případě, že existuje alespoň jeden oceněný záznam pro daný účet.

Pro Customer bills Detailní výpis mýtných transakcí se dále vytvoří v případě opožděných mýtných událostí (v důsledku vydání vrubopisu).

### Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je vygenerování jednorázové faktury nebo proforma faktury za naúčtované jednorázové poplatky nebo za Top-up.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případů užití:

Top-up

* + Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)
  + Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)

OBU

* + Vydaj OBU na POS (UC.VCM.2.9)
  + Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)

Produktový balíček

* + Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR)
  + Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)

OBU příslušenství

* + Prodej příslušenství OBU na POS (UC.OL.1.7.HR)

#### Podmínky spuštění

Pro daný Account, pro které je potřeba vystavit fakturu, je na vstupu:

* identifikace Accountu (národního případně produktového)
* oceněná událost (včetné počtu jednotek),
* Bill issuer,
* info o POS (pokud je to relevantní)
* informace o platbě nebo o požadované částce k zaplacení (pak jde o vystavení Proforma faktury na požadovanou částku)

Poznámka: Pro FCI, EETS Provider a Exemption partner není aktuálně UC potřeba realizovat.

#### Normální postup

Systém zjistí BIBA pro fakturaci na základě Bill issuer ze vstupu a Reason:

Top-up, pokud jde o Top-up operaci

OBU, pokud jde o OBU operaci

Product, pokud jde o Product package operaci

jinak Services.

Systém, pokud jde o Top-up, vytvoří Rated Service Event pro top-up:

Event time = sysdate

Product type = PCRE.product type (Top-Up)

Type = Rating

Basic unit price = Price amount

Basic unit price definition method = PCRE.product type.unit price definition method (none)

Unit price = Price amount

Unit price VAT = Price amount VAT

Number of units = 1

Metric unit = piece

Tax rate = PCRE.tax rate rate

Price amount = částka top-up platby/(1+tax rate)

Price amount VAT = částka platby nebo požadovaná částka top-up

Billing service = PCRE.billing service

Number of units corrected = null

Cancellable = True

Subject type = Account, pokud na vstupu je identifikace Account

Subject number = ze vstupu

Bill issuer = ze vstupu

FCI partner = FCI karty v případě platby tankovací kartou

Fleet Card Number = Číslo tankovací karty v případě platby tankovací kartou

Fleet Card Id = Id tankovací karty v případě platby tankovací kartou

Systém, pokud jde o platbu za Produktový balíček, vytvoří Rated Service Event pro Product package:

Event time = sysdate

Product type = PCRE.product type (Product package)

Type = Rating

Basic unit price = Price amount

Basic unit price definition method = PCRE.product type.unit price definition method (none)

Unit price = Price amount

Unit price VAT = Price amount VAT

Number of units = 1

Metric unit = piece

Tax rate = PCRE.tax rate rate

Price amount = částka platby/(1+tax rate)

Price amount VAT = částka platby nebo požadovaná částka top-up Produktového balíčku

Billing service = PCRE.billing service

Number of units corrected = null

Cancellable = True

Subject type = Product Account

Subject number = ze vstupu

Bill issuer = ze vstupu

FCI partner = FCI karty v případě platby tankovací kartou

Fleet Card Number = Číslo tankovací karty v případě platby tankovací kartou

Fleet Card Id = Id tankovací karty v případě platby tankovací kartou

Pokud nejde o Top-up nebo Product package, Systém na základě každé oceněné události ze vstupu vytvoří jednorázový poplatek, za použití systémové funkce Naúčtuj jednorázový poplatek (SYS.BAR.0.7.HR).

Systém seskupí oceněné události podle atributů Rated service events:

Subject number (tj. Account nebo null),

Billing service,

Unit price VAT,

Unit price,

Tax rate,

Product type,

Basic unit price definition method,

Card number (pokud je na vstupu)

Discount rate.

a pro každou kombinaci vytvoří Bill Item s parametry:

Bill item category =

* + Top-up event, pokud Product type = Top-up
  + OBU event, pokud Product type = OBU
  + Product package event, pokud Product type = Product package
  + OBU accessories event, pokud Product type = OBU accessories
  + jinak Service event

Bill item type = Regular bill item

Unit price = Unit price z RSE

Unit price VAT = Unit price VAT z RSE

Number of units = součet z Number of units RSE

Metric unit = Piece

Tax rate = Tax rate z RSE

Price amount = částka poplatků bez daně,

Price amount VAT = částka poplatků s daní

Billing service = Billing service z RSE

Systém pro každou sazbu tax rate vytvoří tax bill item:

Bill item category = Tax

Bill item type = Regular bill item

Number of units = null

Metric unit = null

Tax rate = sazba daně (v procentech)

Price amount = celková daň za bill itemy s danou tax rate (Tax base \* Tax rate a zaokrouhlení na dvě desetinná místa)

Tax base = celková částka bez daně s danou tax rate (suma Price amount příslušných nedaňových bill items a zaokrouhlení na dvě desetinná místa)

Systém zjistí pro každou sazbu daně, zda není potřeba Rounding adjustment:

Pokud rozdíl, daňové bill item.tax base a absolutní hodnoty součtu nedaňových bill item.price amount, není roven nule, Rounding adjustment bill item se vytvoří s výsledkem rozdílu jako bill item.price amount

Pokud rozdíl, (součtu daňové bill item.tax base a daňové bill item.price amount) a součtu nedaňových bill item.price amount VAT, není roven nule, Rounding adjustment bill iem se vytvoří, s výsledkem rozdílu jako bill item.price amount VAT

* + Systém vytvoří korekční bill item s parametry:
  + Bill item category = Rounding adjustment
  + Product type = null
  + Bill item type =

pokud vypočtený rozdíl je větší než 0, pak Corrective bill item – credit,

jinak Corrective bill item – debit

* + Unit price = Price amount
  + Unit price VAT = Price amount VAT
  + Number of units = 1
  + Metric unit = Piece
  + Tax rate = null
  + Price amount = podle výsledku výpočtu, buď absolutní hodnota rozdílu, jinak null
  + Price amount VAT = podle výsledku výpočtu, buď absolutní hodnota rozdílu, jinak null
  + Billing service = Systém zjistí billing service z PCRE na základě Billing service.abbreviation = ADJ-ROUNDING

Systém vytvoří vytvoří Bill s parametry:

Bill number = Unikátní číslo faktury podle schématu z Číslování faktur v závislosti na Bill type, Bill issue type, Bill category a Bill issuer.

Fiscal verification number = vygeneruje se Fiskální verifikační číslo ze sekvence pro číslování faktur (BNF77) s Business Premises BO, určeným podle user profile

ZKI = vyplní se Ochranný kód vystavitele faktury (Issuer's Protection Code)

Bill type =

* + Pokud jde o subject type = Account, pak Customer bill
  + pokud jde o Fleet card issuer, pak FCI bill
  + pokud jde o Exemption partner, pak Exemption partner bill
  + pokud jde o subjecte type = EETS Provider, pak EETS Provider bill

Bill category =

* + OBU, pokud Bill item category = OBU event,
  + OBU accessories, pokud Bill item category = OBU accessories,
  + Top-up, pokud Bill item category = Top-up event,
  + Product package, pokud Bill item category = Product package event,
  + jinak Services.

Bill issue type =

* + Proforma bill, pokud je požadována Proforma pro danou operaci (požadována platba bankovním převodem),
  + Advance bill, pokud Bill category = Top-up a existuje realizovaná platba pro danou operaci,
  + jinak Regular bill.

Bill recurrence type = One-time bill

Bill issue status = Issued

Bill payment status = Unpaid

Comment = null

Bill amount = součet daňových bill items.tax base

Tax amount = součet daňových bill items.price amount

Total amount = součet Bill amount a Tax amount

Date of issue = aktuální datum

Due date = se vypočte tak, že k Bill Date of issue se přičte hodnota Maturity period z příslušného Účtu, případně z Provider EETS, případně z Exemption partner, případně z FCI.

Date of beginning = aktuální datum

Date of end = aktuální datum

Matched amount = 0

Subject type = Subject type z RSE

Subject number = Subject number z RSE

Bill issuer bank account = zjištěné číslo bankovního účtu Bill issuera (BIBA)

Bill issuer = Bill issuer ze vstupu

Pokud se nejedná o Proforma bill, Systém informace o faktuře v XML formátu odešle do ePorezna na fiskalizaci (Rozhraní ePorezna (fiskalizace) (INT.BAR.31.HR).

Systém propíše Unique Invoice Identifier (JIR) z ePorezna odpovědi do Bill.JIR atributu.

Pokud se případ užití spustil na POS (MEV, Kiosk, POS), Systém zjistí, zda se má dokument generovat ve variantě (DOC.BE.x) v případě A4 formátu nebo (DOC.BE.x**B**) v případě thermo tisku na POS (podle POS.Printer type).

Systém, s ohledem na zjištěnou variantu dokumentu, vygeneruje dokument faktury v pdf formátu:

Pokud jde o bill category = Top-up, pak Zálohová faktura za top-up (DOC.BE.1.HR) v případě A4 formátu, nebo (DOC.BE.1B.HR) v případě thermo tisku

pokud jde o bill issue type = Proforma bill, pak Proforma faktura (DOC.BE.24.HR),

jinak (Faktura za služby (DOC.BE.16.HR),

s využitím případu užití Vytvoř a ulož dokument (SYS.DFRP.1.1).

Systém zjistí, zda se má faktura vygenerovat také v xml formátu jako elektronická faktura (tj. pokud CM.Account.Preferred electronic invoice format = FINA, nebo ECM.EETS Provider.Preferred electronic invoice format = FINA, nebo CM.Exemption partner.Preferred electronic invoice format = FINA).

V případě požadovaného XML formátu, Systém navíc vygeneruje eFakturu (DOC.BE.21.HR). Systém dokument uloží s využitím případu užití Ulož externí dokument (SYS.DFRP.1.4).

Systém updatuje na Bill.Bill document = identifikátor vygenerovaného PDF dokumentu faktury.

Systém případně updatuje Bill.E-Bill document = identifikátor vytvořeného XML dokumentu faktury.

Pokud vygenerování faktury proběhlo na žádost DU, Systém odešle do DU identifikaci vzniklé faktury.

Pokud vygenerování faktury proběhlo pro POS (MEV, POS), Systém dokument nabídne ke stažení.

Pokud vygenerování faktury proběhlo pro Kiosk, Systém dokument faktury nenabídne ke stažení, ale vystaví a vytiskne Doklad o navýšení kreditu (DOC.KIO.04.HR).

Systém odešle pdf a případně XML verzi faktury na zákazníkův email případně email Poskytovatele mýtných služeb společně s notifikací:

* Oznámení o vystavení faktury za předplacení kreditu (NTF.BAR.01.HR), pokud jde o Top-up
* jinak Oznámení o vystavení faktury (NTF.BAR.21.HR).

Systém případně odešle XML verzi faktury přes eFINA přes Rozhraní eFINA (elektronická faktura) (INT.BAR.32.HR).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Vytvoř fakturační dávku (SYS.BAR.0.6.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je otevření nové Bill session.

Budou se vytvářet Bill sessions podle nastavených Bill cycles platné pro jednotlivé Bill session aggregation typy, Bill session content typy a normální Bill session type.

#### Spuštění případu

Na základě naplánované operace BEm.CreateBillSessions.

#### Podmínky spuštění

#### Popis

Systém vytvoří novou Bill Session na základě hodnot bill session aggregation type, Bill session content type a Bill cycle:

Bill session number = Číslo fakturační dávky ve formátu RRMMDDXXXX

Bill session aggregation type = Post-paid card, , EETS Provider, Exemption partner, Fleet card issuer, Pre-paid

Bill session content type = Toll

Bill session type = Normal

Bill session status = Open

Bill period start = navazující na Bill period end předchozí Bill session

Bill period end = Bill period start posunutý o Bill cycle

Bill cycle = Month, 15-days

Nastavení při instalaci:

pro EETS Provider a Toll

Bill session aggregation type = EETS Provider

Bill session content type = Toll

Bill cycle = 15-days, Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na EETS Provider)

pro Post-paid Invoice a Toll

Bill session aggregation type = Post-paid Invoice

Bill session content type = Toll

Bill cycle = Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na Account)

pro Post-paid Card a Toll

Bill session aggregation type = Post-paid Card

Bill session content type = Toll

Bill cycle = Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na Account)

pro Exemption partner a Toll

Bill session aggregation type = Exemption partner

Bill session content type = Toll

Bill cycle = 15-days, Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na VCM.Exemption partner)

pro FC payments

Bill session content type = FC payments (agregace podle typu bill itemy)

Bill cycle = 15-days, Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na FCI)

pro Fleet card issuer a Toll

Bill session aggregation type = Exemption partner

Bill session content type = Toll

Bill cycle = 15-days, Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na VCM.Exemption partner)

pro Pre-paid a Toll

Bill session aggregation type = Pre-paid

Bill session content type = Toll

Bill cycle = Month (agregace podle hodnoty atributu Bill cycle na Account)

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Naúčtuj jednorázový poplatek (SYS.BAR.0.7.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je vygenerování jednorázového poplatku na žádost různých procesů.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případů užití:

UCs vyžadující zákonnou pokutu za Přestupek (Offence)

* + Vytvoř výzvu na úhradu za přestupek (SYS.BAR.0.13.HR)
  + Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.14.HR)

UCs vyžadující naúčtovat poplatek za OBU

* + Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.14.HR) z Vydaj OBU na POS (UC.VCM.2.9)
  + Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)

UCs vyžadující naúčtovat poplatek za OBU příslušenství

* + Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.14.HR) z Prodej příslušenství OBU na POS (UC.OL.1.7.HR)

UC vyžadující Poplatek za odeslání OBU poštou

* + Zjisti počty zásilek pro naúčtování poplatků za zaslání OBU (SYS.CM.7.38)

#### Podmínky spuštění

Je znám:

Bill issuer a event id, počet jednotek a subjekt

nebo typ poplatku nebo poplatků, který je potřeba vygenerovat (tj. Product type a odpovídající hodnotu Event attribute type), počet jednotek a subjekt (případně subjekt type):

* + Legal penalty za Offence:

Product type = LP (Legal penalty) + hodnota event atributu type = Chargeable service ze vstupu (Legal penalty),

Počet jednotek

Info o subjektu

Bill issuer

* + OBU:

Product type = OBU + pro event atribut type = Chargeable service, jeho hodnota = OBU fee,

Počet jednotek

Info o subjektu

Bill issuer

* + OBU accessories:

Product type = OBU accessories + pro event atribut type = Chargeable service, jeho hodnota = např. OBU Holder 1,

Počet jednotek

Info o subjektu

Bill issuer

* + OBU sending:

Product type = OBU nebo ?Chargeable services + pro event atribut type = Chargeable service, jeho hodnota = OBU sending fee,

je znám vypočítaný počet zásilek

Info o subjektu

případně info o Fleet card, pokud jde o platbu fleet card

Bill issuer

Poplatky v jednom volání mohou vycházet jen z jednoho Product type.

Poznámka: Pro FCI, EETS Provider a Exemption partner není aktuálně UC potřeba realizovat.

#### Normální postup

Zákonná pokuta za Offence

Systém pro požadovaný typ poplatku, zjistí jeho částku na základě kombinace atributů

* Bill issuer, Bill issuer currency, Bill issuer VAT registration country,
* VAT registration country zákazníka, VAT registration country zákazníka,
* Product type = Legal penalty + hodnota event atributu typu = Chargeable service ze vstupu (i.e. Legal penalty, ),

za použití systémové funkce Oceň produkt (SYS.PCRE.1.4.HR).

Postup pokračuje krokem **Společný postup pro všechny poplatky** s Number of units = počet Offences daného Bill issuer.

Poplatek za OBU

Systém pro požadovaný typ poplatku, zjistí jeho částku na základě kombinace atributů

* Bill issuer, Bill issuer currency, Bill issuer VAT registration country,
* VAT registration country zákazníka, VAT registration country zákazníka,
* Product type = OBU + hodnota event atributu typu = Chargeable service ze vstupu (OBU sending fee),

za použití případu užití Oceň produkt (SYS.PCRE.1.4).

Postup pokračuje krokem **Společný postup pro všechny poplatky** s Number of units = počet OBU.

Poplatek za OBU accessories

Systém pro požadovaný typ poplatku, zjistí jeho částku na základě kombinace atributů

* Bill issuer, Bill issuer currency, Bill issuer VAT registration country,
* VAT registration country zákazníka, VAT registration country zákazníka,
* Product type = OBU accessories + hodnota event atributu typu = Chargeable service ze vstupu (nepř. OBU Holder 1),

za použití případu užití Oceň produkt (SYS.PCRE.1.4).

Postup pokračuje krokem **Společný postup pro všechny poplatky** s Number of units = počet OBU.

Poplatek za zaslání OBU

Systém pro požadovaný typ poplatku, zjistí jeho částku na základě kombinace atributů

* Bill issuer, Bill issuer currency, Bill issuer VAT registration country,
* VAT registration country zákazníka, VAT registration country zákazníka,
* Product type = OBU nebo ?Chargeable service + hodnota event atributu typu = Chargeable service ze vstupu (i.e. OBU sending fee),

za použití případu užití Oceň produkt (SYS.PCRE.1.4).

Postup pokračuje krokem **Společný postup pro všechny poplatky** s Number of units = spočítaný počet zásilek.

Společný postup pro všechny poplatky

Pokud je poplatek = 0 a konfigurační klíč BE\_AggregateZeroServiceTransactions = no, postup pro daný poplatek končí (nevytvoří se RSE a bill item pro tento poplatek).

Systém vytvoří Rated service event pro každý typ poplatku ze vstupu:

Event time = sysdate

Type = Rating

Product type = ze vstupu (PCRE.Product type)

Basic unit price = z PCRE Basic unit price

Unit price = z PCRE Unit price

Unit price VAT= z PCRE Unit price VAT

Basic unit price definition method = z PCRE.product type.basic unit price definition method

Number of units = počet jednotek ze vstupu

Metric unit = Piece

Tax rate = z PCRE.tax rate

Price amount = částka poplatku bez daně = z PCRE Price amount \* Number of units

Price amount VAT = částka poplatku s daní = z PCRE Price amount VAT \* Number of units

Billing service = z PCRE.billing service

Subject type =

* + Account, pokud na vstupu Account info,
  + jinak No subject

Subject number =

* + ze vstupu VCM.account, pokud Subject type = Account,
  + jinak Null

Cancellable = true

Number of units corrected = 0

FCI partner = FCI karty v případě platby tankovací kartou

Fleet Card Number = Číslo tankovací karty v případě platby tankovací kartou

Fleet Card Id = Id tankovací karty v případě platby tankovací kartou

Postup končí

#### Alternativní postupy

Žádné

#### Chybové postupy

Žádné

#### Poznámky

Žádné

### Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je zagregovat vytvořené Oceněné mýtné události (Rated Toll Events) do Fakturační dávky (Bill Sesssion).

#### Spuštění případu

Je vloženou součástí případu užití:

Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR)

Zaplať mýtnou transakci tokenem (SYS.BAR.1.10.HR)

#### Podmínky spuštění

Jde o Toll Transaction s Registration type = EETS, Exempted, Exempted not compliant nebo Exempted trip, nebo jde o Post-paid card nebo Pre-paid registration type po úspěšné platbě kartou nebo z Balance.

Rated toll event ještě není agregován do Bill session.

#### Popis

Systém na základě nastavení VCM.Exemption partner, VCM.Account nebo ECM.EETS Provider, vyhledá Bill session, která odpovídá podmínkám:

Pro Subject type = Account a Registration type = Post-paid invoice:

* + Toll transaction.event time spadá do intervalu Bill session
  + Bill session.bill session aggregation type = Post-paid invoice
  + VCM.Account.bill cycle platný v době event time = Bill session.bill cycle
  + Bill session content type = Toll

Pro Subject type = Account a Registration type = Exempted not compliant:

* + Toll transaction.event time spadá do intervalu Bill session
  + Bill session.bill session aggregation type = Post-paid invoice
  + VCM.Account.bill cycle platný v době event time = Bill session.bill cycle
  + Bill session content type = Toll

Pro Subject type = Account a Registration type = Post-paid card (po úspěšné jakékoli platbě):

* + Toll transaction.event time spadá do intervalu Bill session
  + Bill session.bill session aggregation type = Post-paid card
  + VCM.Account.bill cycle platný v době event time = Bill session.bill cycle
  + Bill session content type = Toll

Pro Subject type = Account a Registration type = Pre-paid (po úspěšné jakékoli platbě):

* + Toll transaction.event time spadá do intervalu Bill session
  + Bill session.bill session aggregation type = Pre-paid
  + VCM.Account.bill cycle platný v době event time = Bill session.bill cycle
  + Bill session content type = Toll

Pro Subject type = EETS Provider:

* + Toll transaction.event time spadá do intervalu Bill session
  + Bill session.bill session aggregation type = EETS Provider
  + ECM.EETS Provider.bill cycle platný v době event time = Bill session.bill cycle
  + Bill session content type= Toll

Pro Subject type = Exemption partner:

* + Toll transaction.event time spadá do intervalu Bill session
  + Bill session.bill session aggregation type = Exemption partner
  + VCM.Exemption partner.bill cycle platný v době event time = Bill session.bill cycle
  + Bill session content type= Toll

Pokud Bill session neexistuje, Systém odpovídající session s content type = Toll vytvoří a nastaví její platnost (např. podle původní bill session, do které opoždená nebo opravná položka patřila) tak aby :

* + Pro opožděné oceněné mýtné události (události vzniklé v již vyfakturovaném období, které přišly do Systému až po uzávěrce fakturační dávky do které patří podle data mýtné transakce) Systém vytvoří novou pravidelnou fakturační dávku s typem = Delayed.
  + Opětovně oceněné nebo rušené mýtné události (rerating chybně oceněných událostí), Systém vytvoří novou pravidelnou fakturační dávku s typem = Rerated.

Systém updatuje atributy na Toll Transaction:

Agregation time = sysdate time

Systém přiřadí oceněné mýtné události k Bill ve stavu Bill issue status = In progress podle:

Bill issuer,

Account nebo EETS Provider nebo Exemption partner,

a Bill Session.

Pokud Bill neexistuje, Systém vytvoří nový Bill:

* + Bill type =

Customer bill, pokud Bill session.bill session aggregation type = Post-paid card nebo Post-paid invoice nebo Pre-paid

EETS Provider bill, pokud Subjekt type = EETS Provider

Exemption partner bill, pokud Subjekt type = Exemption partner

* + Bill recurrence type = Periodical bill
  + Bill category = Toll
  + Bill issue status = In progress
  + Bill payment status =

Payment not needed, pokud jde o Post-paid card nebo nebo Pre-paid (tj. po úspěšné jakékoli platbě)

jinak Unpaid

* + Subject type = Toll transaction.Subject type
  + Subject number = Toll transaction.Subject type
  + Bill issuer bank account = null
  + Bill issuer = Toll transaction.Bill issuer

Systém seskupí oceněné mýtné události podle:

Subject number (tj. Account nebo Exemption partner nebo EETS Provider),

Bill id

Billing service,

Unit price VAT,

Unit price,

Tax rate,

Discount rate,

Card number (jen pro Bill session.bill session aggregation type = Post-paid card nebo Pre-paid),

Charge type,

a Bill Session.

Systém pro každou skupinu z předchozího kroku aktualizuje odpovídající Bill item:

* + Price amount navýší o sumu všech Price amount z jednotlivých seskupených Rated toll event,
  + Price amount VAT navýší o sumu všech Price amount VAT z jednotlivých seskupených Rated toll event,
  + Discount amount navýší o sumu všech Discount amount z jednotlivých seskupených Rated toll event
  + Discount amount VAT navýší o sumu všech Discount amount z jednotlivých seskupených Rated toll event
  + Number of units navýší o sumu všech Number of units z jednotlivých seskupených Rated Toll Events.

Pokud Bill item neexistuje, Systém ho vytvoří:

* + Bill item category = Toll event.
  + Product type = podle hodnoty z PCRE
  + Bill item type = podle Toll transaction type, pokud
    - je Toll transaction type = Rating
      * a pokud je v aktuální session, pak Regular bill item,
      * a pokud není v aktuální session a Price amount >=0, pak Corrective bill item – credit,
      * a pokud není v aktuální session a Price amount < 0, pak Corrective bill item – debit
    - je Toll transaction type = Cancelling, pak Corrective bill item – credit
    - je Toll transaction type = ReRating a pokud Price amount >=0, pak Corrective bill item - debit, jinak Corrective bill item – credit
  + Price amount = podle RTE.price amount
  + Price amount VAT = podle RTE.price amount VAT
  + Unit price = podle RTE.unit price
  + Unit price VAT = podle RTE.unit price VAT
  + Number of units = podle RTE.number of units
  + Metric unit = podle RTE.metric unit
  + Discount amount = podle RTE.discount amount
  + Discount amount VAT= podle RTE.discount amount VAT
  + Discount rate = podle RTE.discount rate
  + Tax rate = podle RTE.tax rate
  + Billing service = podle RTE.billing service

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Pokud Systém nenašel Bill session a nejde o opoždenou nebo opětovně oceněnou nebo rušenou mýtnou událost, Systém zaloguje chybu a nastaví stav Toll transaction na Rejected.

#### Poznámky

Nejsou

### Vytvoř výzvu na úhradu za přestupek (SYS.BAR.0.13.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je vygenerování výzvy na úhradu za mýtnou transakci, která se přenastavila do stavu Offence.

#### Spuštění případu

V pravidelných intervalech na základě operace BEm.CreateOffenceRfP.

#### Podmínky spuštění

Nejsou.

#### Normální postup

Systém vyhledá přestupky (tj. Unpaid Toll Transactions, které jsou ve stavu Offence).

Systém zpracovává jeden přestupek po druhém.

V případě, že je UTT bez účtu (tj. patří neregistrovanému provozovateli vozidla; tj. Subject type = Not registered), nebo že je UTT s účtem, ale patřící anonymnímu zákazníku (tj. VCM.Customer.anonymous registration = true), Systém se pokusí získat kontaktní adresu provozovatele vozidla z veřejných rejstříků na základě registrační značky vozidla a země registrace, za použití systémové funkce Získej data z EUCARIS (SYS.TDP.9.1).

V případě, že nebyla nalezena žádná kontaktní adresa, Systém vystaví Offence RfP jako Simplified bill.

V případě, že byla nalezena kontaktní adresa, Systém ji použije pro vygenerování Offence RfP jako fakturační adresu.

Systém vygeneruje RfP (HR business nazývá Formal Notice):

Systém použije Bill issuer z UTT.

Systém zjistí BIBA na základě Bill issuer a Reason = Offence.

Systém naúčtuje zákonnou pokutu za přestupek, za použití systémové funkce užití Naúčtuj jednorázový poplatek (SYS.BAR.0.7.HR).

Systém vytvoří Bill Item za zákonnou pokutu s parametry:

* + Bill item category = Penalty
  + Bill item type = Regular bill item
  + Unit price = podle RSE.unit price
  + Unit price VAT = podle RSE.unit price VAT
  + Number of units = podle RSE.number of units
  + Metric unit = podle RSE.metric unit
  + Tax rate = podle RSE.tax rate
  + Price amount = částka pokuty bez daně, tj. podle RSE.price amount
  + Price amount VAT = částka pokuty s daní, tj. podle RSE.price amount VAT
  + Billing service = podle RSE.billing service

Systém pro Unpaid Toll Transaction a její Rated Toll Events vytvoří Bill Items:

* + Systém seskupí oceněné mýtné události podle:

Subject number (tj. Account nebo null),

Billing service,

Unit price VAT,

Unit price,

Tax rate,

Discount rate,

Basic unit price definition method,

Charge type,

* + Systém pro každou skupinu vytvoří Bill item s atributy:

Bill item category = Toll event

Product type = Toll

Bill item type = Regular

Price amount = podle RTE.price amount

Price amount VAT = podle RTE.price amount VAT

Unit price = podle RTE.unit price

Unit price VAT = podle RTE.unit price VAT

Number of units = podle RTE.number of units

Metric unit = podle RTE.metric unit

Discount amount = podle RTE.discount amount

Discount amount VAT= podle RTE.discount amount VAT

Discount rate = podle RTE.discount rate

Tax rate = podle RTE.tax rate

Billing service = podle RTE.billing service

Systém vytvoří vytvoří Bill s parametry:

Bill number = Unikátní číslo faktury podle schématu z Číslování faktur v závislosti na Bill type, Bill issue type, Bill category a Bill issuer.

Bill type = Request for payment (Offence RfP)

Bill issue type =

* + Regular bill, pokud je známa fakturační adresa,
  + Simplified bill, pokud není známa fakturační adresa

Bill recurrence type = One-time bill

Bill category = Offence

Bill issue status = Issued

Bill payment status = Unpaid

Comment = null

Bill amount = součet bill items.price amount VAT

Tax amount = null

Total amount = součet bill items.price amount VAT

Date of issue = aktuální datum

Due date = sysdate

Date of beginning = aktuální datum

Date of end = aktuální datum

Matched amount = 0

Subject type = Toll transaction.Subject type

Subject number = Toll transaction.Subject number

Bill issuer bank account = zjištěná BIBA

Bill issuer = Toll transaction.Bill issuer

Systém pro vozidlo vygeneruje (nebo zjistí pokud již existuje) PIN a vytvoří uživatelský účet pro přístup do Offence portálu, za použití systémové funkce Vygeneruj PIN pro přístup do Offence portálu ([SYS.AC.16.HR](http://sys.ac.16.hr/" \o "http://SYS.AC.16.HR))

Systém spočítá dlužnou částku za předcházející neuhrazené Offences jako SUM(Bill.total amount-Bill.matched amount) všech již vystavených plně neuhrazených RfP (bez práve vystavovaného RfP) pro:

danou SPZ, pokud je TT.subject type = Not registered,

daný accountu, pokud je TT.subject type = Account.

Systém, vygeneruje dokument faktury v pdf formátu Výzva k úhradě za přestupky (DOC.BE.22.HR), s využitím případu užití Vytvoř a ulož dokument (SYS.DFRP.1.1).

Systém updatuje na Bill.Bill document = identifikátor vygenerovaného PDF dokumentu faktury.

Systém změní stav Unpaid Toll Transaction, která byla zahrnuta do Formálního oznámení, na „RfP generated“.

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.0.14.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je vygenerování jednorázové faktury za zaplacené Výzvy za zaplacení za přestupky.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí případů užití:

Offence

* + Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR)

#### Podmínky spuštění

Je znám výčet zaplacených Request for Payments (a tudíž výčet jejich zaplacených Toll Transactions a jejich Rated Toll Events).

Je znám Account nebo Registrační značka vozidla, případně POS a informace o platbě.

#### Normální postup

Systém zjistí BIBA na základě Bill issuer a Reason = Offence.

Systém dohledá Rated Toll Events a Toll Transactions ze zaplacených Offence RfPs:

Systém vytvoří kopie Rated Toll Events z Offence RfPs a vyplní na nich referenci na původni RTE.

Systém na původních Rated Toll Events nastaví příznak Replaced = true, aby bylo zřejmé že jejich vazba na Toll Transaction je již neplatná.

Systém seskupí dohledané oceněné mýtné události ze zaplacených TT a zkopírované oceněné mýtné události podle:

* + Subject number (tj. Account nebo null),
  + Billing service,
  + Unit price VAT,
  + Unit price,
  + Tax rate,
  + Discount rate,
  + Basic unit price definition method,
  + Charge type.

Systém pro každou skupinu vytvoří Bill item s atributy:

* + Bill item category = Toll event
  + Product type = Toll
  + Bill item type = Regular
  + Price amount = součet seskupených RTE.price amount
  + Price amount VAT = součet seskupených RTE.price amount VAT
  + Unit price = podle RTE.unit price
  + Unit price VAT = podle RTE.unit price VAT
  + Number of units = součet seskupených RTE.number of units
  + Metric unit = podle RTE.metric unit
  + Discount amount = součet seskupených RTE.discount amount
  + Discount amount VAT= součet seskupených RTE.discount amount VAT
  + Discount rate = podle RTE.discount rate
  + Tax rate = podle RTE.tax rate
  + Billing service = podle RTE.billing service

Systém dohledá Rated Service Events ze zaplacených Offence RfPs:

Systém zkopíruje Rated Service Events z Offence RfPs a vyplní na nových RSE referenci na původni RSE.

Systém seskupí oceněné události podle:

* + Subject number (tj. Account nebo null),
  + Billing service,
  + Unit price VAT,
  + Unit price,
  + Tax rate,
  + Product type,
  + Basic unit price definition method,
  + Discount rate,

Systém pro každou skupinu vytvoří Bill item s atributy:

* + Bill item category = Penalty.
  + Product type = podle RSE
  + Bill item type = Regular
  + Price amount = součet seskupených RSE.price amount
  + Price amount VAT = součet seskupených RSE.price amount VAT
  + Unit price = podle RSE.unit price
  + Unit price VAT = podle RSE.unit price VAT
  + Number of units = součet seskupených RSE.number of units
  + Metric unit = podle RSE.metric unit
  + Discount amount = součet seskupených RSE.discount amount
  + Discount amount VAT= součet seskupených RSE.discount amount VAT
  + Discount rate = podle RSE.discount rate
  + Tax rate = podle RSE.tax rate
  + Billing service = podle RSE.billing service

Systém pro každou tax rate vytvoří tax bill item:

Bill item category = Tax

Bill item type = Regular bill item

Number of units = null

Metric unit = null

Tax rate = sazba daně (v procentech)

Price amount = celková daň za bill itemy s danou tax rate (Tax base \* Tax rate a zaokrouhlení na dvě desetinná místa)

Tax base = celková částka bez daně s danou tax rate (suma Price amount příslušných nedaňových bill items a zaokrouhlení na dvě desetinná místa)

Systém zjistí pro každou sazbu daně, zda není potřeba Rounding adjustment:

Pokud rozdíl, daňové bill item.tax base a absolutní hodnoty součtu nedaňových bill item.price amount, není roven nule, Rounding adjustment bill iem se vytvoří s výsledkem rozdílu jako bill item.price amount

Pokud rozdíl, (součtu daňové bill item.tax base a daňové bill item.price amount) a součtu nedaňových bill item.price amount VAT, není roven nule, Rounding adjustment bill iem se vytvoří, s výsledkem rozdílu jako bill item.price amount VAT

* + Systém vytvoří korekční bill item s parametry:

Bill item category = Rounding adjustment

Product type = null

Bill item type =

pokud vypočtený rozdíl je větší než 0, pak Corrective bill item – credit,

jinak Corrective bill item – debit

Basic unit price = absolutní hodnota vypočteného rozdílu

Basic unit price definition method = None

Unit price = Price amount

Unit price VAT = Price amount VAT

Number of units = 1

Metric unit = Piece

Tax rate = null

Price amount = podle výsledku výpočtu, buď absolutní hodnota rozdílu, jinak null

Price amount VAT = podle výsledku výpočtu, buď absolutní hodnota rozdílu, jinak null

Billing service = Systém zjistí billing service z PCRE na základě Billing service.abbreviation = ADJ-ROUNDING

V případě, že se jedná o zaplacení Offence RfPs, které všechny jsou bez účtu (tj. patří neregistrovanému provozovateli vozidla; tj. Subject type = Not registered), nebo patřící anonymnímu zákazníku (tj. VCM.Customer.anonymous registration = true), Systém se pokusí získat kontaktní adresu provozovatele vozidla z veřejných rejstříků na základě registrační značky vozidla a země registrace, za použití systémové funkce Získej data z EUCARIS (SYS.TDP.9.1):

Pokud se podařily kontaktní údaje získat, použijí se pro generování dokumentu faktury.

Pokud se nepodařily získat, Systém vygeneruje zjednodušenou fakturu bez kontaktních údajů (Simplified bill).

Systém vytvoří vytvoří Bill s parametry:

Bill number = Unikátní číslo faktury podle schématu z Číslování faktur v závislosti na Bill type, Bill issue type, Bill category a Bill issuer.

Fiscal verification number = vygeneruje se Fiskální verifikační číslo ze sekvence pro číslování faktur (BNF77) s Business Premises BO, určeným podle user profile

ZKI = vyplní se Ochranný kód vystavitele faktury (Issuer's Protection Code)

Bill type = Customer bill

Bill issue type =

* + Regular bill, pokud je známa adresa pro fakturaci
  + jinak Simplified bill

Bill recurrence type = One-time bill

Bill category =

* + Offence, pokud faktura obsahuje RTE a RSE,
  + jinak Toll

Bill issue status = Issued

Bill payment status = Unpaid

Comment = null

Bill amount = součet daňových bill items.tax base

Tax amount = součet daňových bill items.price amount

Total amount = součet Bill amount a Tax amount (mělo by se rovnat součtu plateb, použitých na úhradu)

Date of issue = aktuální datum

Due date = aktuální datum

Date of beginning = aktuální datum

Date of end = aktuální datum

Matched amount = 0

Subject type = Toll transaction.Subject type (pokud alespoň jedno TT má subject type Account, použije se jako subject faktury)

Subject number = Toll transaction.Subject number (pokud alespoň jedno TT má subject type Account, použije se jako subject faktury)

Bill issuer bank account = zjištěná BIBA

Bill issuer = Toll transaction.Bill issuer

Systém přenastaví na zaplacených Výzvách na úhradu:

* + Bill issue status = Replaced
  + Replaced by bill = reference na novou fakturu
  + Matched amount = Total amount.

Systém informace o faktuře v XML formátu odešle do ePorezna na fiskalizaci (Rozhraní ePorezna (fiskalizace) (INT.BAR.31.HR).

Systém propíše Unique Invoice Identifier (JIR) z ePorezna odpovědi do Bill.JIR atributu.

Pokud se případ užití spustil na POS (MEV, Kiosk, POS), Systém zjistí, zda se má dokument generovat ve variantě (DOC.BE.x) v případě A4 formátu nebo (DOC.BE.x**B**) v případě thermo tisku na POS (podle POS.Printer type).

Systém, s ohledem na zjištěnou variantu dokumentu, vygeneruje dokument faktury v pdf formátu Faktura za mýtné (DOC.BE.10.HR) v případě A4 formátu nebo (DOC.BE.10B.HR) v případě thermo tisku, s využitím případu užití Vytvoř a ulož dokument (SYS.DFRP.1.1).

Systém zjistí, zda se má faktura vygenerovat také v xml formátu jako elektronická faktura (tj. pokud CM.Account.Preferred electronic invoice format = FINA).

V případě požadovaného XML formátu, Systém navíc vygeneruje eFakturu (DOC.BE.21.HR). Systém dokument uloží s využitím případu užití Ulož externí dokument (SYS.DFRP.1.4).

Systém updatuje na Bill.Bill document = identifikátor vygenerovaného PDF dokumentu faktury.

Systém případně updatuje Bill.E-Bill document = identifikátor vytvořeného XML dokumentu faktury.

Pokud vygenerování faktury proběhlo na POS (MEV, POS), Systém pdf dokument nabídne ke stažení.

Pokud vygenerování faktury proběhlo pro Kiosk, Systém dokument faktury nenabídne ke stažení, ale Kiosek vytiskne Doklad o zaplatení dlhu (DOC.KIO.05.HR).

Systém odešle pdf a případně XML verzi faktury na zákazníkův email společně s  notifikací Oznámení o vystavení faktury (NTF.BAR.21.HR).

Systém případně odešle XML verzi faktury přes eFINA přes Rozhraní eFINA (elektronická faktura) (INT.BAR.32.HR).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

## Zpracování mýtných transakcí

### Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je pro oceněný průjezd mýtnou trasou vytvořit mýtnou transakci (unpaid Toll Transaction nebo Toll Transaction), odpovídající oceněnou mýtnou událost (Rated toll event) a případně je zagregovat do Bill session.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí následujících případů užití:

Odešli oceněnou mýtnou transakci (SYS.VTP.2.5)

#### Podmínky spuštění

Toll Trip Record byl oceněn.

Pro oceněný Toll Trip Record s Registration type <> Not registered, vždy na vstupu bude buď identifikace VCM.Account nebo ECM.EETS Provider nebo VCM.Exemption partner nebo VCM.Fleet card issuer.

Poznámka: U Toll Trip Record s Exempted trip registration type, bude na vstupu buď jedna transakce nebo dvě transakce, pokud byla zjištěna jiná kategorie vozidla než na kterou se vztahuje osvobození. V případě dvou transakcí, obě budou odkazovat na jeden VTP.Toll Trip Record:

vždy se pošle na uložení 1 transakce s Exempted trip registration type,

případně také 1 transakce s registration type určenou podle vozidla (tj. EETS, Pre-paid, Post-paid invoice, Post-paid card, Not registered) na částku nad rámec částky osvobozeného průjezdu.

#### Popis

Pre-paid registration type

U Toll Trip Record s Pre-paid registration type, vždy na vstupu bude informace (Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance a Toll Trip Record.is covered by Product balance), zda byla celková částka za průjezd stržena z Pre-paid balance případně Product balance, nebo bylo zjištěno, že zůstatek není dostatečný.

Pokud byla celková částka za průjezd stržena z  Product balance (tj. Toll Trip Record.is covered by Product balance = true), Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event a postup končí.

Pokud byla celková částka za průjezd stržena z Pre-paid balance (tj. Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance = true) a zároveň Applied product = null, Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event a postup končí.

Pokud byla celková částka za průjezd stržena z Pre-paid balance (tj. Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance = true) a zároveň Applied product <> null, Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event a přepočítá cenu a slevu (odstraní se sleva, jelikož full price se použila na update Pre-paid balance) a postup končí.

Pokud nebyla celková částka za průjezd stržena z Product balance ani z Pre-paid balance, protože zůstatek nebyl dostatečný (tj. Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance =false a zároveň Toll Trip Record.is covered by Product balance =false),

a zároveň v Systému pro dané vozidlo neexistuje platná Payment card:

* + Systém vytvoří Unpaid Toll Transaction ve stavu Offence a odpovídající Rated Toll Event a přepočítá cenu, jelikož se musí odebrat sleva.
  + Systém informuje zákazníka o neúspěšném zaplacení mýtné transakce pomocí notifikace (NTF.BAR.13.HR) nebo (NTF**.**BAR**.**14.HR).
  + Systém přidá vozidlo na Alert list
  + Systém naúčtuje zákonou pokutu za Offence a vygeneruje Offence RfP, za použití systémové funkce Vytvoř výzvu na úhradu za přestupek (SYS.BAR.0.13.HR).
  + Agregace/DI to ERP?
  + a postup končí.

a zároveň v Systému existuje platná Payment card:

* + Systém vytvoří Unpaid Toll Transaction ve stavu Ready for processing, odpovídající Rated Toll Event, přepočítá cenu, jelikož se musí odebrat sleva a vytvoří odpovídající Card Payment Request, a postup končí.  
    Poznámka: Následně proces pokračuje zaplacením mýtné transakce za užití systémové funkce Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR).

Post-paid card registration type

U Toll Trip Record s Post-paid card registration type, vždy na vstupu bude informace (Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance a Toll Trip Record.is covered by Product balance), zda byla celková částka za průjezd stržena z Pre-paid balance případně Product balance, nebo bylo zjištěno, že zůstatek není dostatečný nebo neexistuje.

Pokud byla celková částka za průjezd stržena z  Product balance (tj. Toll Trip Record.is covered by Product balance = true), Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event a postup končí.

Pokud byla celková částka za průjezd stržena z Pre-paid balance (tj. Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance = true) a zároveň Applied product = null, Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event a postup končí.

Pokud byla celková částka za průjezd stržena z Pre-paid balance (tj. Toll Trip Record.is covered by Pre-paid balance = true) a zároveň Applied product <> null, Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event a přepočítá cenu a slevu (odstraní se sleva, jelikož full price se použila na update Pre-paid balance) a postup končí.

Pokud nebyla celková částka za průjezd stržena z Product balance ani z Pre-paid balance, protože zůstatek nebyl dostatečný nebo neexistuje, Systém vytvoří Unpaid Toll Transaction ve stavu Ready for processing, odpovídající Rated Toll Event a odpovídající Card Payment Request, a postup končí.  
Poznámka: Následně proces pokračuje zaplacením mýtné transakce za užití systémové funkce Zaplať mýtnou transakci (SYS.BAR.1.10.HR).

Post-paid invoice registration type

Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event.

Systém zagreguje Rated toll event do Bill session pro Post-paid, kdy Bill bude s Bill payment status = Unpaid za použití systémové funkce Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR) a postup končí.

EETS registration type

Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event.

Systém zagreguje Rated toll event do Bill session pro EETS za použití systémové funkce Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR) a postup končí.

Poznámka: Následně proces pokračuje vytvořením Billing details za užití systémové funkce Vytvoř billing details (SYS.BAR.1.9.HR).

Not registered registration type

Systém vytvoří Unpaid Toll Transaction ve stavu Offence a odpovídající Rated Toll Event a postup končí.

Exempted registration type

Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event.

Pokud je vyplněn Exemption partner: Systém zagreguje Rated toll event do Bill session pro Exemption partner se subjektem = Exemption partner odpovídající dané kategorii osvobození za použití systémové funkce Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR).

Poznámka: Subjektem Toll Transaction bude Exemption partner, ale bude vyplněna reference na Vehicle nebo EETS Vehicle, aby bylo zřejmé, kdo mýtnou trasu projel.

Pokud není vyplněn Exemption partner, pak nikdo osvobození nebude kompenzovat a takovéto oceněné Toll TripRecords se sice do BAR pošlou, ale jen se uloží a nikomu nenaúčtují. V tomto případě bude vyplněn Subject type = Account a Subject number bude Account number z exempted zákazníka.

Exempted **trip** registration type

Systém vytvoří Toll Transaction a odpovídající Rated Toll Event.

System zagreguje Rated Toll Event do Bill session pro Exemption partner se subjektem = Exemption partner odpovídající dané kategorii osvobození za použití systémové funkce Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR) a postup končí.

Poznámka: Subjektem Toll Transaction bude Exemption partner, ale bude vyplněna reference na Vehicle nebo EETS Vehicle, aby bylo zřejmé, kdo mýtnou trasu projel.

Exempted not compliant registration type

Tj. vozidlo Exempted customera porušilo podmínky pro osvobození a transakce bude naúčtována tomuto zákazníkovi.

Systém vytvoří Toll transaction a odpovídající Rated toll event.

Systém zagreguje Rated toll event do Bill session pro Post-paid invoice se subjektem = Account (tj. podle příslušnosti vozidla) za použití systémové funkce Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR).

Poznámka: Pokud poruší podmínky osvobození vozidlo, pro které bylo nastaveno osvobození s využití Exemption partnera nebo prostorové/časové osvobození, z VTP přijde standarní transaction s Registration type podle typu Accountu daného vozidla (tj. např Pre-paid registration type).

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vytvoření Unpaid Toll Transaction a Rated Toll Event,

pokud jde o Registration type = Post-paid card (v případě nedostatečného zůstatku), Pre-paid (v případě nedostatečného zůstatku) nebo Not registered:

Systém na základě údajů ze vstupu vytvoří Unpaid Toll Transaction:

* + Toll transaction type = ze vstupu

0 = Rating (send)

1 = Cancelling (revoke)

3 = Rerating (adjust)

* + Unpaid toll transaction status =

Ready for processing, v případě že jde o Post-paid card registration type nebo Pre-paid registration card s platnou Payment card

Offence, v případě že jde o Pre-paid registration type bez dostatečného zůstatku a bez platné Payment card, nebo Not registered registration type

* + Vehicle category = ze vstupu
  + Emission class = ze vstupu
  + Emission class CO2= ze vstupu
  + Registration number = ze vstupu
  + Registration country = ze vstupu
  + OBU serial number = ze vstupu
  + OBU assignment status = ze vstupu
  + Is covered by pre-paid balance = ze vstupu
  + Is covered by product balance = ze vstupu
  + Event time = ze vstupu
  + Offence time = sysdate time pokud status je Offence, jinak null
  + Creation time = sysdate time
  + Agregation time = null
  + Discount applied =

false, pokud jde o Pre-paid registration type nebo Not registered registration type,

jinak true.

* + Transaction amount = suma (Rated Toll Event.Price amount)
  + Transaction amount VAT = suma (Rated Toll Event.Price amount VAT)
  + Transaction discount amount =

pokud Discount applied = false

a alespoň jeden Rated toll event.Discount rate <>0, pak 0,

jinak null.

pokud Discount applied = true, je to součet slev (tj. suma (Rated Toll Event.Discount amount))

* + Transaction discount amount VAT =

pokud Discount applied = false

a alespoň jeden Rated toll event.Discount rate <>0, pak 0,

jinak null.

pokud Discount applied = true, je to součet slev s daní (tj. suma (Rated Toll Event.Discount amount VAT))

* + Transaction discount rate = Rated Toll Event.Discount rate (z první RTE s nenulovou Discount rate pokud existuje)
  + Vehicle = ze vstupu
  + EETS vehicle = ze vstupu
  + Subject type = ze vstupu
  + Subject number = ze vstupu
  + Original toll transaction = ze vstupu
  + Cancelled = false
  + Registration type = ze vstupu

Post-paid card

Pre-paid (v případě nedostatečného zůstatku)

Not registered

* + Toll trip record = ze vstupu
  + Toll trip = ze vstupu
  + Bill issuer = ze vstupu (tj. System operator)
  + Applied product package = ze vstupu
  + Product account = ze vstupu

Systém pro každou oceněnou složku mýta události zpoplatnění vytvoří Rated toll event:

* + Charge type = ze vstupu
  + Basic unit price = ze vstupu
  + Basic unit price definition method = ze vstupu
  + Unit price = ze vstupu
  + Unit price VAT = ze vstupu
  + Number of units = ze vstupu
  + Metric unit = ze vstupu
  + Price amount =

pokud Discount applied = false, pak Price amount ze vstupu,

jinak Price amount ze vstupu – Discount amount

* + Price amount VAT =

pokud Discount applied = false, pak Price amount VAT ze vstupu,

jinak Price amount VAT ze vstupu – Discount amount VAT

* + Tax rate = ze vstupu
  + Discount amount = ze vstupu
  + Discount amount VAT = ze vstupu
  + Discount rate = ze vstupu
  + Billing service = ze vstupu
  + Unpaid toll transaction = reference na Unpaid Toll Transaction

Vytvoření Card Payment Request,

pokud jde o Registration type = Post-paid card (v případě nedostatečného zůstatku) nebo Pre-paid registration type (v případě nedostatečného zůstatku s platnou Payment card):

Systém vytvoří Card Payment request:

Attempt count = 0

Created on = aktuální datum a čas

Process on = budoucí datum a čas, kdy se má záznam zprocesovat

Unpaid toll transaction = reference na nově vytvořený Unpaid toll transaction

Vytvoření a odeslání notifikace,

pokud jde o Registration type = Pre-paid (v případě nedostatečného zůstatku a bez platné Payment card):

Systém zjistí zda existuje vyplněný kontakt (na VT Vehicle, pokud tam není tak na VT Account, pokud tam neni tak na VT Customer). Pokud je vyplněn:

E-mail address, Systém vygeneruje emailovou notifikaci (NTF.BAR.13.HR) a odešle ji.

Phone number, Systém vygeneruje SMS notifikaci (NTF.BAR.14.HR) a odešle ji.

Přidání na Alert list,

pokud jde o Registration type = Non registered nebo Pre-paid (v případě nedostatečného zůstatku a bez platné Payment card) (tj. jakmile se UTT přenastaví do stavu Offence):

Systém na základě nezaplacené mýtné transakce vytvoří nebo updatuje záznam na Alert listu pro dané SPZ, navýší Total due amount o celkovou nezaplacenou částku transakce a Offence count navýší o 1 přestupek, za použití systémové funkce Zaeviduj Offence na Alert list (SYS.TDP.5.6):

* UTT.Registration number a UTT.Registration country
* Bill.Bill issuer
* Unpaid toll transaction.Transaction amount VAT
* 1 (tj. navýší počet přestupků +1)

Vytvoření Toll Transaction a Rated Toll Event,

pokud jde o Registration type = EETS, Exempted, Exempted not compliant, Exempted trip, Post-paid invoice nebo Pre-paid (s dostatečným zůstatkem) nebo Post-paid card (s dostatečným zůstatkem):

Systém na základě údajů ze vstupu vytvoří Toll Transaction:

* + Toll transaction type = ze vstupu

0 = Rating (send)

1 = Cancelling (revoke)

3 = Rerating (adjust)

* + Toll transaction status = Processed
  + Vehicle category = ze vstupu
  + Emission class = ze vstupu
  + Emission class CO2= ze vstupu
  + Registration number = ze vstupu
  + Registration country = ze vstupu
  + OBU serial number = ze vstupu
  + OBU assignment status = ze vstupu
  + Is covered by pre-paid balance = ze vstupu
  + Is covered by product balance = ze vstupu
  + Event time = ze vstupu
  + Creation time = sysdate time
  + Agregation time = null
  + Unpaid toll transaction creation time = null
  + Discount applied =

false, pokud Registration type = Pre-paid nebo Post-paid card, a zároveň Toll Trip Record.is covered by Product balance =false a zároveň, Applied product <> null,

jinak true

* + Transaction amount = suma (Rated Toll Event.Price amount)
  + Transaction amount VAT = suma (Rated Toll Event.Price amount VAT)
  + Transaction discount amount = suma (Rated Toll Event.Discount amount)

pokud Discount applied = false

a alespoň jeden Rated toll event.Discount rate <>0, pak 0,

jinak null.

pokud Discount applied = true, je to součet slev (tj. suma (Rated Toll Event.Discount amount))

* + Transaction discount amount VAT = suma (Rated Toll Event.Discount amount VAT)

pokud Discount applied = false

a alespoň jeden Rated toll event.Discount rate <>0, pak 0,

jinak null.

pokud Discount applied = true, je to součet slev s daní (tj. suma (Rated Toll Event.Discount amount VAT))

* + Transaction discount rate = Rated Toll Event.Discount rate (z první RTE s nenulovým discount rate, pokud existuje)
  + Vehicle = ze vstupu
  + EETS vehicle = ze vstupu
  + Subject type = ze vstupu
  + Subject number = ze vstupu
  + Original toll transaction = ze vstupu
  + Cancelled = false
  + Registration type = ze vstupu

EETS

Pre-paid (v případě dostatečného zůstatku)

Exempted

Exempted not compliant

Exempted trip

* + Toll trip record = ze vstupu
  + Toll trip = ze vstupu
  + Bill issuer = ze vstupu (tj. System operator)
  + Applied product package = ze vstupu
  + Product account = ze vstupu

Systém pro každou oceněnou složku mýta události zpoplatnění vytvoří Rated toll event:

* + Charge type = ze vstupu
  + Basic unit price = ze vstupu
  + Basic unit price definition method = ze vstupu
  + Unit price = ze vstupu
  + Unit price VAT = ze vstupu
  + Number of units = ze vstupu
  + Metric unit = ze vstupu
  + Price amount =

pokud Discount applied = false, pak Price amount ze vstupu,

jinak Price amount ze vstupu – Discount amount

* + Price amount VAT =

pokud Discount applied = false, pak Price amount VAT ze vstupu,

jinak Price amount VAT ze vstupu – Discount amount VAT

* + Tax rate = ze vstupu
  + Discount amount = ze vstupu
  + Discount amount VAT = ze vstupu
  + Discount rate = ze vstupu
  + Billing service = ze vstupu
  + Toll transaction = reference na Toll Transaction

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Původní záznamy pro re-rating nebo cancelling se nenašly

Pokud pro re-rating nebo cancelling události Systém nenajde původní záznamy, tak se tyto záznamy odloží.

Nulové Rated Toll Events na fakturách

Pokud jde o nulový Rated Toll Event (Price amount VAT = 0 a zároveň Discount rate = null) a konfigurační klíč = BE\_AggregateZeroTollTransactions = false, RTE se neagreguje do Bill Item a Bill session.

Postup končí

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou.

### Vytvoř billing details (SYS.BAR.1.9.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je na základě vytvořených Toll Transactions a Rated toll events vytvořit Billing Details za každého Bill issuer a zaslat je příslušnýcm Poskytovatelům mýtných služeb.

#### Spuštění případu

V pravidelných intervalech na základě naplánované operace BEm.ExportBillingDetailsHr.

#### Podmínky spuštění

Nejsou.

#### Popis

Systém pro každého Pokytovatele mýtných služeb najde všechny Toll Transaction, které ješte nebyly zahrnuty do Billing Details a pak je pro každého Poskytovatele mýtných služeb postupně zpracovává.

Systém seskupí Toll transactions podle Bill issuer, aby se vytvořily Billing Details za každého Bill issuer zvlášť (= apduOriginator).

Jako informationSenderId bude uveden System operator s příznakem System owner = true (tj. HAC).

Systém pro apci sekci vygeneruje apduIdentifier ze sekvence outgoingApduIdentifierSequence.

Systém dohledá odpovídající Rated Toll Events k nalezeným Toll Transactions.

Systém pro každou Toll Transaction vytvoří jeden BillingDetailsAdu element, pro který vygeneruje aduIdentifier ze sekvence outgoingAduIdentifierSequence.

Systém spočítá na základě nalezených oceněných událostí:

billingDetailAmount.PaymentFeeAmount = SUM (Rated toll events.price amount)

billingDetailAmount.VatRate = VAT rate z první RTE

Pokud jde o Toll Transaction typu Rerating nebo Cancelling, Systém do sekce billingDetailsAdu/relatedBillingDetails uvede referenci na původní billing details (Toll Transaction.EETS Export Billing details pro Toll Transaction number z Toll Transaction, která je uvedena jako Toll Transaction.Original toll transaction).

Systém pro každou Toll Transaction ze skupiny vytvoří usageList, který vyplní následovně:

* + v sekci usageListEntry:

forSectionedRoads uvede:

* + Toll Transaction.Invoice agregation number,
  + podsekci usedSections, kde ve uvede:

tollContext = Bill issuer = VCM.System operator,

chargeObjectDesignation = Toll Transaction.Toll trip (ID podle Context data zaslaných TSP),

appliedLocationClass = 0

tollEventTime = Toll Transaction.Event time

podsekci usedSectionFee, kde uvede Price amount a VAT rate z Rated toll event s Charge type = Infrastructure nebo Toll nebo None.

podsekci usedSectionExternalCosts, kde uvede Price amount a VAT rate z Rated toll event s:

* + - * Charge type = Congestions v podsekci TBD,
      * Charge type = External costs v podsekci externalCostsCo2.
  + podsekci appliedTariffTableVersion = TBD (pro začátek budeme plnit = 1)
  + podsekci appliedLocalVehicleClass, kde uvede:

appliedLocalVehicleClassId = Toll Transaction.Vehicle category

* + podsekci vehicleDescription, kde uvede:

environmentalCharacteristics = Toll Transaction.Emission class

futureCharacteristics = Toll Transaction.Emission class CO2

* + usageFee = usedSectionFee
  + usageExternalCosts = korespondující usedSectionExternalCosts

v sekci includedDiscounts uvede Discount rate, VAT rate a Discount amount pro ostatní Rated toll events s nenulovou Discount rate.

Systém vytvoří zprávu Billing details (DEX.BAR.29.HR).

Systém vyexportuje Billing details za použití rozhraní (INT.BAR.26.HR).

Systém na příslušné Toll Transaction na základě provedeného exportu updatuje atributy:

EETS Export Billing details Toll transaction number = z billingDetailsAdus.aduIdentifier

Export date

Export log

EETS Toll declaration ID = null

Systém pokračuje se stejným nebo dalším Poskytovatelem mýtných služeb dokud existují další Toll Transactions na zpracování.

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Poznámka 1: Pokud jde o Rerating nebo Cancelling Toll transactions (případně i při souběhu s původní Toll transaction), tak údaje Toll transactions musí být v Billing details uvedené v pořadí Rating, Cancelling a Rerating.

Poznámka 2: Prázdý export Billing details teď nebude podporován, dokud se nezjistí způsob, jak takové BD vytvářet.

### Zaplať mýtnou transakci tokenem (SYS.BAR.1.10.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je uhradit uloženou Unpaid Toll Transaction.

#### Spuštění případu

V pravidelných intervalech na základě operace BEm.ExecuteTokenPaymentPolling.

#### Podmínky spuštění

Systém vytvořil Unpaid Toll Transaction ve stavu Ready for processing, v rámci případu užití Ulož oceněnou mýtnou transakci (SYS.BAR.1.8.HR).

#### Popis

Systém dohledá Unpaid Toll Transactions ve stavu Ready for processing a seřadí je podle podle počtu již provedených pokusů o zaplacení (Card Payment Request.Attempt count) od nejmenšího k největšímu, a následně je seřadí podle UTT.Event time od nejstaršího k nejnovějšímu (budou se zpracovávat prvně ty, které ještě nemají pokus o zaplacení, pak ty které už pokus mají, atd., v případě shodného počtu pokusů budou zpracovávány od nejstaršího).

Systém pak zpracovává jeden Unpaid Toll Transaction po druhém.

Systém zjistí zda již existuje Payment session pro Card Payment Request pro zpracovávaný Unpaid Toll Transaction:

Pokud aktivní Payment session již existuje (tj. buď Payment session existuje a je ve stavu New nebo In progress):

* + a na Payment session není vyplněn Card token, Systém jej prvně získá – postup pokračuje od kroku získání Tokenu v postupu při vytvoření nové Payment session,
  + a na Payment session je vyplněn Card token, Systém zjistí stav transakce na CorvusPay bráně, a podle získaného Response code a konfigurace (CorvusPay Response Code a Process Step Scheduling) zjistí, zda jde o:

zamítnutou transakci, pak postup pokračuje Chybovým postupem = Zamítnutí transakce,

transakce ještě není zprocesována, pak Systém:

na Payment session updatuje Transaction result podle odpovědi z brány, Request time a Process count o 1

na Card payment request updatuje Process on podle konfigurace Process step scheduling a aktuální hodnoty Payment session.Process count,

transakce je zamítnuta, ale může se zopakovat, pak postup pokračuje Alternativním postupem = Zamítnutá transakce s možným opakováním.

transakce je schválená, postup pokračuje společným postupem, pro případ úspěšného dokončení platební transakce.

Pokud aktivní Payment session neexistuje (tj. buď Payment session neexistuje nebo existuje a není ve stavu New nebo In progress):

* + Systém vytvoří Payment session:

Online payment identifier =unikátní identifikátor platební transakce přiřazený Systémem (guid generovaný z CO)

Payment session type = Toll

Payment session status = New

Payment amount = částka platby

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel =

pokud Card Payment Request.count = 0, pak Corvus System api (synchro api pro první pokus)

pokud Card Payment Request.count >0, pak Corvus Tokenize api (asynchro api pro každý další pokus)

Created on = aktuální datum a čas

Card payment request = reference na odpovídající Card Payment Request

* + Systém zjistí Payment card, kterou má k platbě použít (první Payment card, která existuje ve směru od Vehicle k Account).
  + Systém updatuje na Payment session:

Card number = z VCM.Payment card.Masked card number (z první Payment card, která existuje ve směru od Vehicle k Account)

Card token = z VCM.Payment card.Payment card token (z první Payment card, která existuje ve směru od Vehicle k Account)

* + Systém vyvolá synchroní (pokud jde o první pokus) nebo asynchronní komunikaci s CorvusPay platební bránou (rozhraní INT.BAR.27.HR) - Online platba tokenem platební karty – synchronní nebo Online platba tokenem platební karty – asynchronní, kdy inicializuje platební transakci za pomocí tokenu a identifikace cílového příjemce platby (tj. Unpaid Toll Transaction.Bill issuer). Systém do platební brány pošle částku platby, měnu platby, token, Bill issuer (jako store\_id)?:

Pokud jde o asynchronní komunikaci a Systém obdržel kladnou odpověď o přijetí a zařazení transakce do fronty na zpracování na straně CorvusPay, změní stav Payment session na In progress a nastaví Process count = 0 a postup končí. Poznámka: Systém se následně periodicky dotazuje CorvusPay na stav transakce a následně pokaždé updatuje na Payment session atribut Status request time a Process count dokud nedostane finální Response code.

Jinak Systém na základě získaného Response code z platební brány a konfigurace (CorvusPay Response Code a Process Step Scheduling) zjistí, zda jde o:

zamítnutou transakci, pak postup pokračuje Chybovým postupem = Zamítnutí transakce,

zamítnutou transakci, ale může se zopakovat, pak postup pokračuje Alternativním postupem = Zamítnutá transakce s možným opakováním.

schválenou transakci, postup pokračuje společným postupem, pro případ úspěšného dokončení platební transakce.

V případě úspěšného dokončení platební transakce, Systém:

na Payment session uloží do Result code návratový kód z platební brány,

změní Payment session status na Realized.

Systém vytvoří Payment s parametry:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Toll payment

Payment method = Bank card payment

Payment category = Credit payment

Payment status = Realized

Matching status = Recognized – matching not needed

Variable symbol = Variable symbol z Payment session

Specific symbol = Subject number z Unpaid Toll Transaction

Payment amount = částka platby

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = aktuální datum

Comment = null

Subject type = z Unpaid Toll Transaction (Account)

Subject number = z Unpaid Toll Transaction (Account.number)

Bill issuer bank account = zjištěné číslo bankovního účtu Bill issuera (BIBA) pro Reason = toll

Bill issuer = z Unpaid Toll Transaction

Systém na základě Unpaid Toll Transaction vytvoří odpovídající Toll Transaction ve stavu Processed, kdy se zkopírují hodnoty odpovídajících atributů z Unpaid Toll Transaction.

Systém převěsí na Toll Transaction odpovídající Rated Toll Events.

Systém updatuje atributy Toll Transaction:

Unpaid Toll Transaction creation time = z Unpaid Toll Transaction.creation time

Payment = referenci na realizovanou platbu

Systém zruší Unapid Toll Transaction.

Systém zagreguje Rated toll Event do Bill session, za použití systémové Zagreguj oceněné události do fakturační dávky (SYS.BAR.0.12.HR).

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Zamítnutá transakce s možným opakováním

Pokud Systém při zjišťování stavu transakce na CorvusPay bráně dostal Response code, který podle konfigurace (CorvusPay Response Code a Process Step Scheduling) znamená, že transakce je zamítnuta, ale může se zopakovat, pak Systém:

na Payment session updatuje

* + Status = Rejected by bank,
  + Result code podle odpovědi z brány,
  + Status request time podle posledního dotazu
  + Process count navýší o 1,

na Card payment request

* + navýší Attempt count o 1,
  + Process on updatuje podle konfigurace Process step scheduling a aktuální hodnoty Attempt count,

vyhodnotí, zda počet platebních pokusů dosáhl nakonfigurovaného maxima (tj. Card Payment Request.attempt count > BE\_maximalCountOfPaymentAttempts):

* + Pokud maximum bylo dosaženo:

Systém updatuje Card Payment Request:

Deleted on = sysdate

Systém na Rated Toll event:

z Rated Toll Event.Price amount VAT odečte Discount amount VAT,

z Rated Toll Event.Price amount odečte Discount amount,

Systém na Unpaid Toll Transaction:

změní stav na Offence

uloží datum Offence time

dopočítá Transaction amount VAT = suma (Rated Toll Event.Price amount VAT)

dopočítá Transaction amount = suma (Rated Toll Event.Price amount),

Systém informuje Alert list: Systém na základě nezaplacené mýtné transakce vytvoří nebo updatuje záznam na Alert listu pro dané SPZ, navýší Total due amount o celkovou nezaplacenou částku transakce a Offence count navýší o 1 přestupek, za použití systémové funkce Zaeviduj Offence na Alert list (SYS.TDP.5.6):

UTT.Registration number a UTT.Registration country

Bill.Bill issuer

+ Unpaid toll transaction.Transaction amount VAT

+ 1 offence (tj. navýší počet přestupků +1)

Systém zjistí zda existuje vyplněný kontakt (na VT Vehicle, pokud tam není tak na VT Account, pokud tam neni tak na VT Customer). Pokud je vyplněn:

E-mail address, Systém vygeneruje emailovou notifikaci (NTF.BAR.13.HR) a odešle ji.

Phone number, Systém vygeneruje SMS notifikaci (NTF.BAR.14.HR) a odešle ji.

* + Pokud počet platebních pokusů nedosáhl nakonfigurovaného maxima:

Systém vytvoří novou Payment session:

Online payment identifier =unikátní identifikátor platební transakce přiřazený Systémem (guid generovaný z CO)

Payment session type = Toll

Payment session status = New

Payment amount = částka platby

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel = CorvusPay Tokenize api (asynchro api pro každý další pokus)

Created on = aktuální datum a čas

Card payment request = reference na odpovídající Card Payment Request

Systém updatuje Card Payment Request.process on = sysdate.

#### Chybové postupy

Chybějící platná Payment card

Pokud se žádná platná Payment card na Vehicle nebo Account nenašla, Systém nastaví Payment session status na Rejected a uloží do Result code chybový kód značící chybějící kartu. Systém na Card Payment Request updatuje Attempt count o 1.

Postup postup pokračuje Alternativním postupem a to krokem, kdy Systém zjišťuje, zda počet platebních pokusů dosáhl nakonfigurovaného maxima.

Neúspěšné přijetí transakce platební branou při asynchronní komunikaci (transakce nebyla zařazena do fronty)

Pokud jde o asynchronní komunikaci a Systém obdržel negativní odpověď o přijetí a zařazení transakce do fronty na zpracování na straně CorvusPay, Systém:

na Payment session updatuje Process count o 1

na Card Payment Request updatuje Process on podle Process Step Scheduling a attempt count. (Poznámka: V tomto případě se nebude updatovat Card Payment Request.Attemp count atribut, jelikož jde o technické zamítnutí transakce).

Postup končí

Zamítnutí transakce

Pokud transakce nebyla schválena a není možné opakování podle konfigurace (CorvusPay Response Code a Process Step Scheduling):

Systém na Payment session updatuje:

* + Status = Rejected by bank,
  + Result code podle odpovědi z brány,
  + Status request time podle posledního dotazu
  + Process count navýší o 1,

Systém na Card payment request:

* + navýší Attempt count o 1,
  + Deleted on = sysdate,

Systém na Rated Toll event:

* + z Rated Toll Event.Price amount VAT odečte Discount amount VAT,
  + z Rated Toll Event.Price amount odečte Discount amount,

Systém na Unpaid Toll Transaction:

* + změní stav na Offence
  + uloží datum Offence time
  + dopočítá Transaction amount VAT = suma (Rated Toll Event.Price amount VAT)
  + dopočítá Transaction amount = suma (Rated Toll Event.Price amount),

Systém informuje Alert list: Systém na základě nezaplacené mýtné transakce vytvoří nebo updatuje záznam na Alert listu pro dané SPZ, navýší Total due amount o celkovou nezaplacenou částku transakce a Offence count navýší o 1 přestupek, za použití systémové funkce Zaeviduj Offence na Alert list (SYS.TDP.5.6):

* + UTT.Registration number a UTT.Registration country
  + Bill.Bill issuer
  + + Unpaid toll transaction.Transaction amount VAT
  + + 1 offence (tj. navýší počet přestupků +1)

Systém zjistí zda existuje vyplněný kontakt (na VT Vehicle, pokud tam není tak na VT Account, pokud tam neni tak na VT Customer). Pokud je vyplněn:

* + E-mail address, Systém vygeneruje emailovou notifikaci (NTF.BAR.13.HR) a odešle ji.
  + Phone number, Systém vygeneruje SMS notifikaci (NTF.BAR.14.HR) a odešle ji.

Systém naúčtuje zákonou pokutu za Offence a vygeneruje Offence RfP, za použití systémové funkce Vytvoř výzvu na úhradu za přestupek (SYS.BAR.0.13.HR).

Postup končí

#### Poznámky

Nejsou

## Operace s platbami

### Zúčtuj závazky a pohledávky (SYS.BAR.2.3.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je:

kontrola stavu vypořádání závazků a pohledávek

dokončení uzavření účtu, pokud jsou už vypořádané všechny závazky a pohledávky účtu.

#### Aktéři

Systém

#### Spuštění případu

Denně na základě naplánované operace BEm\_ProcessSettlement\_HR.

#### Normální postup

**Zúčtování závazků a pohledávek pro Account**

Systém prochází všechny Accounts, které mají:

Status = Pending termination

Od přepnutí do stavu Pending termination uběhlo minimálně počet dnů defininovaný BE\_DaysPriorSettlement a následně proběhla také měsíční fakturace za mýto a počet dnů defininovaný BE\_DaysAfterBillSession.

Systém pro každý nalezený účet provede tyto kroky:

Pokud existuje neuhrazená faktura nebo vrubopis, a Sytém tuto variantu notifikace [nedoplatek] ještě zákazníkovi neposlal (tj. CM.Account.OutstandingBillNotificationDate = null), Systém informuje zákazníka o existenci alespoň jedné neuhrazené faktury, díky které není možná terminace účtu:

* + Systém odešle na zákazníkův email notifikaci NTF.BAR.20.HR variantu [nedoplatek]
  + a proces končí.

Pokud neexistuje neuhrazená faktura nebo vrubopis, a existují nevypárované kreditní platby hotovostní zástavy, Systém hotovostní zástavu vrátí:

* + Systém informuje CM o nutnosti vrácení platby hotovostní záruky, za využití případu užití Zaregistruj hotovostní záruku (SYS.CM.5.3) s uvedením částky na vrácení pro každou nevypořádanou collateral guarantee payment zvlášť, v rámci kterého se:

sníží balance volné a celkové hotovostní záruky

vytvoří odchozí platba pro každou nevypořádanou collateral guarantee payment zvlášť, za využití případu užití Vrať platbu (SYS.BAR.2.11.VO1).

Pokud neexistuje neuhrazená faktura nebo vrubopis, a existují nevypárované kreditní platby jiné než collateral guarantee (tj. Bill payment nebo OBU payment Bill payment from collateral guarantee), Systém přeplatek vrátí:

* + Systém vytvoří odchozí platbu, za využití případu užití Vrať platbu (SYS.BAR.2.11.HR) s uvedením na vstupu částky na vrácení a původního typu platby = Bill payment nebo OBU payment nebo Bill payment from collateral guarantee.
  + Pokud šlo o OBU payment Systém sníží o vracenou částku OBU balance příslušného Bill issuera.

Pokud neexistuje neuhrazená faktura nebo vrubopis, a stále existuje nenulový Pre-paid balance v BM:

* + Systém vytvoří odchozí platbu s atributy:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Credit note refund

Payment method = Bank transfer payment

Payment category = Debit payment

Payment status = Registered

Matching status = Recognized – matched

Variable symbol = Bill number dobropisu

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka na vrácení (= Total amount in clearing currency – Matched amount z dobropisu)

Currency = zúčtovací měna

Payment amount in clearing currency = částka na vrácení

Matched amount = Payment amount in clearing currency

Clearing currency = zúčtovací měna

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = null

Comment = null

Subject type = Account

Subject number = CM.Account.number

Bill issuer bank account = číslo bankovního účtu Bill issuera z dobropisu

Bill issuer = Bill issuer z dobropisu

* + Systém spáruje odchozí platbu s nevypárovaným dobropisem, tj. vytvoří Matching s následujícími parametry:

Date of matching = aktuální datum

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. bill.date of end, payment.date of collection, pokud není vyplněn, použije se payment.date of payment)

Payment – debit matching side = nová debetní platba

Bill – credit matching side = dobropis

Matched amount = Payment amount in clearing currency

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = False

* + Systém updatuje na dobropisu:

Matched amount = Total amount in clearing currency

Bill payment status = Paid fully.

* + Systém sníží o vracenou částku Post-paid balance, za použití případu užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2.VO1).
  + Postup pokračuje provedením případu užití Vytvoř položku platebního příkazu (SYS.BAR.2.13.VO1) s uvedením na vstupu identifikace nové platby.

Pokud neexistuje neuhrazená faktura nebo vrubopis, a stále existuje nevypořádaný dobropis (tj. UnmatchedAmount > 0):

* + Systém vytvoří odchozí platbu s atributy:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Credit note refund

Payment method = Bank transfer payment

Payment category = Debit payment

Payment status = Registered

Matching status = Recognized – matched

Variable symbol = Bill number dobropisu

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka na vrácení (= Total amount in clearing currency – Matched amount z dobropisu)

Currency = zúčtovací měna

Payment amount in clearing currency = částka na vrácení

Matched amount = Payment amount in clearing currency

Clearing currency = zúčtovací měna

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = null

Comment = null

Subject type = Account

Subject number = CM.Account.number

Bill issuer bank account = číslo bankovního účtu Bill issuera z dobropisu

Bill issuer = Bill issuer z dobropisu

* + Systém spáruje odchozí platbu s nevypárovaným dobropisem, tj. vytvoří Matching s následujícími parametry:

Date of matching = aktuální datum

Effective date of matching = vyšší z datumů párovaných stran (tj. bill.date of end, payment.date of collection, pokud není vyplněn, použije se payment.date of payment)

Payment – debit matching side = nová debetní platba

Bill – credit matching side = dobropis

Matched amount = Payment amount in clearing currency

Matching method = Automatic

Disconnect allowed = False

* + Systém updatuje na dobropisu:

Matched amount = Total amount in clearing currency

Bill payment status = Paid fully.

* + Systém sníží o vracenou částku Post-paid balance, za použití případu užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2.VO1).
  + Postup pokračuje provedením případu užití Vytvoř položku platebního příkazu (SYS.BAR.2.13.VO1) s uvedením na vstupu identifikace nové platby.

Pokud neexistuje neuhrazená faktura nebo vrubopis,   
a existuje nevypárovaná kreditní platba (tj. přeplatek nebo depozit platba nebo hotovostní zástava) nebo nevyplacený dobropis,  
a zároveň existuje alespoň jeden Payment order item ve stavu New,   
a zároveň Sytém tuto variantu notifikace [přeplatek] ještě zákazníkovi neposlal (tj. CM.Account.OverpaymentNotificationDate = null)  
a na účtu není vyplněn bankovní účet, Systém informuje zákazníka o nutnosti vyplnit bankovní účet pro vrácení finačních prostředků:

* + Systém odešle na zákazníkův email notifikaci NTF.BAR.20.VO1 variantu [přeplatek].

**Uzavření účtu**

Systém, zkontroluje, zda je splněno, že:

* + Všechny Payments mají:

Payment status = Realized a

Matching status = Recognized – matched a

Payment amount in clearing currency = Matched amount

* + Všechny Bills v Billien mají:

Bill issue status = Issued a

Bill payment status = Paid fully nebo Payment not needed

Total amount in clearing currency = Matched amount

Pokud všechny podmínky jsou splněny:

* + Systém zaloguje chybu, pokud hodnota Post-paid balance je <> 0. Systém vynuluje zůstatek Post-paid balance za použití případu užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2.VO1).
  + Systém za použití UC Ukonči účet (SYS.CM.4.35.VO1):

změní stav účtu v CM do stavu Terminated

nastaví v CM Contract.Validity end date na sysdate

* + Systém odešle na zákazníkův email notifikaci NTF.BAR.20.VO1 variantu [výsledek 0].

Postup končí

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je uhradit oceněnou událost online přes CorvusPay platební bránu.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí následujících případů užití:

Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)

* + Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR) - online platba z Web portalu nebo Mobile App

Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR)

* + online platba z Offence portálu (Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR))
  + Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR) - online platba z Web portalu nebo Mobile App

Zaplať OBU (UC.BAR.0.1.HR)

* + Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR) - online platba z Web portalu nebo Mobile App

Zaplať produktový balíček

* + Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR) - online platba z Web portalu nebo Mobile App

#### Podmínky spuštění

Je znám Bill issuer, důvod platby, částka a Account.

Account není terminovaný.

Žádost o platbu nebo její zrušení přišla z:

Rozhraní Web Portal API (INT.BAR.33.HR) – online platba.

#### Popis

Systém na základě vstupních dat vytvoří Payment Session:

Online payment identifier =unikátní identifikátor platební transakce přiřazený Systémem (guid generovaný z CO)

Payment session type = podle důvodu ze vstupu:

* + Top-up, pokud důvodem transakce je Top-up
  + Offence, pokud jde o placení přestupků (placení UTT ve stavu Offence),
  + Offence RfP payment, pokud jde o placení RfP za přestupky,
  + OBU, pokud jde o placení OBU,
  + Product package, pokud jde o placení Produktového balíčku,
  + jinak Services
  + TBD

Payment session status = New

Payment amount = částka platby

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel = Online CorvusPay payment

Created on = aktuální datum a čas

Card payment request = null

Selected payment method = null

Subscription required = ze vstupu

Subsequent charge = false

Require complete = false

Application code = podle aplikace, ze které požadavek přišel

Systém na základě vstupních dat pro každou placenou položku vytvoří Payment Session Item (tj. košíček pro uchování informace, co se platební transakcí platí):

Payment session type = podle Payment session

RfP = pokud jde o placení Offence RfP, reference na RfP

Product package pokud jde o placení Product package, reference na Produktový balíček

Chargeable service = pokud jde o placení např. OBU, reference na Zpoplatněnou službu

Number of units = počet jednotek daného položky

Payment session = reerence na zastřešující Payment session

Systém vyvolá komunikaci s CorvusPay platební bránou (rozhraní INT.BAR.27.HR) - Online platba platební kartou. Systém do platební brány pošle částku platby, měnu platby, Online payment identifier (jako order\_id), Bill issuer (jako store\_id), Variable symbol (jako additional\_order\_number), required complete = false, subscription = ze vstupu.

Platební brána vrátí redirect url.

Systém přesměruje Aktéra na stránku platební brány (pokud operace byla inicializována v rámci Systému).

Pokud operace byla inicializovaná externím systémem za použití systémové funkce Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR), Systém pošle redirect url externímu systému, který přesměruje svého uživatele na stránku platební brány.

Koncový zákazník na stránce platební brány zvolí platební metodu z nabízeného seznamu a následně zadá patřičné platební údaje a autorizuje transakci.

Pokud operace byla inicializovaná externím systémem za použití systémové funkce Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR), Externí systém následně pošle do Systému dotaz na stav transakce.

Systém ověří stav transakce na CorvusPay platební bráně (rozhraní INT.BAR.27.HR) - Online platba platební kartou – Verify.

V případě úspěšného dokončení platby, Systém na Payment session uloží do:

Selected payment method = zákazníkem vybraná CorvusPay platební metodu na bráně

Card type = Typ karty zaslaný z platební brány

Card expiry = Expirace karty zaslaný z platební brány

Card number = Číslo (maskované) karty zaslaný z platební brány

Card brand = Brand karty zaslaný z platební brány

Card token = token zaslaný z platební brány

Result code návratový kód z platební brány

změní Payment session status na Realized.

Pokud na vstupu byla požadována zároveň tokenizace platební karty, Systém získaný token a informace o Payment card uloží na Accountu za použití systémové funkce Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1).

Systém zjistí BIBA pro fakturaci na základě Bill issuer a Reason:

Offence, pokud Payment session type = Offence

Top-up, pokud Payment session type = Top-up

OBU, pokud jde o OBU operaci

Product, pokud jde o Product package operaci

jinak Services.

Systém vytvoří Payment s parametry:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type =

* + Top-up payment, pokud jde o Top-up,
  + jinak Bill payment.

Payment method = pokud

* + Payment Session.selected payment method = Card payment a Card type má Card type.type = Bank card, pak Bank card payment
  + Payment Session.selected payment method = Card payment a Card type má Card type.type = Bank card má Card type.type = Fleet card , pak Fleet card payment
  + Payment Session.selected payment method = Apple Pay, pak Bank card payment
  + Payment Session.selected payment method = Google Pay, pak Bank card payment
  + Payment Session.selected payment method = Pay by IBAN, pak Bank transfer payment
  + Payment Session.selected payment method = Quick wallet payment, pak Wallet payment
  + Payment Session.selected payment method = paysafecard, pak Gift card payment

Payment category = Credit payment

Payment status = Realized

Matching status = Recognized – not matched

Variable symbol = Variable symbol z Payment session, pokud existuje, jinak Null

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka platby

Matched amount = 0

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = aktuální datum

Comment = null

Subject type = ze vstupu nebo podle Unpaid Toll Transaction

Subject number = ze vstupu nebo podle Unpaid Toll Transaction

FCI = FCI karty, v případě platby tankovací kartou

Bill issuer bank account = zjištěný BIBA

Bill issuer = ze vstupu nebo podle Unpaid Toll Transaction

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Neúspěšná transakce

Pokud dojde k chybě při komunikaci s platební bránou (např. transakace není dokončena do lhůty stanovené konfiguračním klíčem *BE.PaymentReversalTimeout*) nebo platební brána vrátí chybový návratový kód, Systém:

uloží do Selected payment method vybranou CorvusPay platební methodu

nastaví Payment session status na Rejected

uloží do Result code chybový kód z platební brány

Postup končí

Zrušení transakce zákazníkem (Cancel button z redirect URL stránky)

Systém vyhledá Payment session s:

Online payment identifier = Order number guid ze vstupu,

Internet banking channel = CorvusPay online payment

Payment session status <> Realized, Rejected, Rejected by bank

Payment = null.

Systém updatuje atributy Payment session:

Payment session status = Cancelled

Result code = Transaction cancelled by the client

Deleted on = sysdate

Pokud se Payment session nenašla, Systém vrátí chybu.

#### Poznámky

Nejsou

### Zaplať událost platbou z externího systému (SYS.BAR.2.16.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je uhradit oceněnou událost platbou realizovanou v externím systému.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí následujících případů užití:

Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)

* + jiná než online platba z Web portalu nebo Mobile App
  + platba přes NexGo EFT na MEV
  + platba na externí POS

Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR)

* + jiná než online platba z Web portalu nebo Mobile App
  + platba přes NexGo EFT na MEV
  + platba na externí POS

#### Podmínky spuštění

Je znám Bill issuer, důvod platby, částka a Account.

Account není terminovaný.

Informace o platbě přišla z:

Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR) – platba bankovním převodem

Rozhraní Web Portal API (INT.BAR.33.HR) – jiná platba než online (tj. platba SMS nebo Voucherem)

Rozhraní Web Portal API (INT.BAR.33.HR) – platba přes NextGo EFT

Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR) – platba na externí POS přes její EFT nebo hotovostí

#### Popis

Systém zjistí BIBA pro fakturaci na základě Bill issuer a Reason:

Offence, pokud jde o Offence operaci

Top-up, pokud jde o Top-up

OBU, pokud jde o OBU operaci

Product, pokud jde o Product package operaci

jinak Services.

Systém na základě vstupních dat vytvoří Payment s parametry:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type =

* + Top-up payment, pokud jde o Top-up,
  + jinak Bill payment.

Payment method =

* + ze vstupu
  + jinak Bank transfer payment

Payment category = Credit payment

Payment status = Realized

Matching status = Recognized – not matched

Variable symbol = Null

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka platby

Matched amount = 0

Date of payment = ze vstupu

Date of collection = ze vstupu

Comment = null

Subject type = podle Subject number

Subject number = ze vstupu

FCI = FCI karty, v případě platby tankovací kartou

Bill issuer bank account = zjištěný BIBA

Bill issuer = ze vstupu

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Tokenizuj kartu přes platební bránu (SYS.BAR.2.17.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je tokenizovat bankovní nebo fleet kartu přes CorvusPay platební bránu.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí následujících případů užití:

* + Zaregistruj vozidlo cez Offence Portal (UC.VCM.1.7)

Žádost o tokenizaci přišla z:

* Rozhraní Web Portal API (INT.BAR.33.HR) – tokenizace - Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR).

#### Podmínky spuštění

Je znám Bill issuer, Account a případně Vozidlo.

Account není terminovaný.

#### Popis

Systém na základě vstupních dat vytvoří Payment Session:

Online payment identifier =unikátní identifikátor platební transakce přiřazený Systémem (guid generovaný z CO)

Payment session type = Subscription payment

Payment session status = New

Payment amount = 0,01

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel = Corvus System api nebo CorvusPay Tokenize api, podle procesu

Created on = aktuální datum a čas

Card payment request = null

Selected payment method = null

Required complete = true

Subscription required = true

Systém vyvolá komunikaci s CorvusPay platební bránou (rozhraní INT.BAR.27.HR) – Tokenizace platební karty. Systém do platební brány pošle částku platby 0,01 EUR, Online payment identifier (jako order\_id), Bill issuer (jako store\_id), Variable symbol (jako additional\_order\_number), required complete = true, subscription required = true.

Platební brána vrátí redirect url.

Systém přesměruje Aktéra na stránku platební brány (pokud operace byla inicializována v rámci Systému).

Pokud operace byla inicializovaná externím systémem za použití systémové funkce Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR), Systém pošle redirect url externímu systému, který přesměruje svého uživatele na stránku platební brány.

Koncový zákazník na stránce platební brány zadá patřičné údaje karty a autorizuje tokenizaci.

Pokud operace byla inicializovaná externím systémem za použití systémové funkce Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR), Externí systém následně pošle do Systému dotaz na stav transakce.

Systém ověří stav transakce na CorvusPay platební bráně (rozhraní INT.BAR.27.HR) - Online platba platební kartou – Verify.

V případě úspěšného dokončení tokenizace, Systém na Payment session uloží do:

Selected payment method = card

Card type = Typ karty zaslaný z platební brány

Card expiry = Expirace karty zaslaná z platební brány

Card number = Číslo (maskované) karty zaslané z platební brány

Card brand = Brand karty zaslaný z platební brány

Card token = token zaslaný z platební brány

Result code návratový kód z platební brány

změní Payment session status na Realized.

Systém získaný token a informace o Payment card uloží na Accountu za použití systémové funkce Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1).

Systém zjistí BIBA na základě Bill issuer a Reason Top-up.

Systém vytvoří credit Payment s parametry:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Tokenization reservation

Payment method = pokud

* + Payment Session.selected payment method = Card payment a Card type má Card type.type = Bank card, pak Bank card payment
  + Payment Session.selected payment method = Card payment a Card type má Card type.type = Bank card má Card type.type = Fleet card , pak Fleet card payment

Payment category = Credit payment

Payment status = Realized

Matching status = Recognized –matched

Variable symbol = Variable symbol z Payment session, pokud existuje, jinak Null

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka platby

Matched amount = částka platby

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = aktuální datum

Comment = null

Subject type = ze vstupu

Subject number = ze vstupu

FCI = FCI karty, v případě platby tankovací kartou

Bill issuer bank account = zjištěný BIBA

Bill issuer = ze vstupu

Systém vytvoří debit Payment jako kopii kreditní platby, s vyjímkou parametrů:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Tokenization reservation cancel

Payment category = Debit payment

Payment status = Registered

Matching status = Recognized –matched

Date of collection = null

Systém napáruje kreditní platbu s debetní platbou, tj. vytvoří pro ně Matching s následujícími parametry:

* + Date of matching = Datum a čas, kdy bylo párování provedeno
  + Effective date of matching = vyšší datum z datumů obou párovaných stran (tj. payment.date of collection)
  + Payment – debit matching side = debit payment
  + Payment – credit matching side = credit payment
  + Matched amount = částka platby
  + Matching method = Automatic
  + Disconnect allowed = False
  + BO Operátor = System

Systém pro debetní platbu vytvoří Payment session pro zrušení tokenizační transakce jako kopii původní Payment session, s vyjímkou parametrů:

Payment session type = Subscription payment cancel

Payment session status = New

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Created on = aktuální datum a čas

Required complete = false,

Subscription required = false

Selected payment method = null

Result code = null

Payment session status = New

Authorisation code = null.

Systém vyvolá komunikaci s CorvusPay platební bránou (rozhraní INT.BAR.27.HR) – TBD Zruš platební transakci. Systém do platební brány pošle původní částku platby (tj. 0,01 EUR), Online payment identifier, který byl použit pro tokenizaci karty (jako order\_id), Bill issuer (jako store\_id), Variable symbol (jako additional\_order\_number), required complete = false, subscription required = false.

V případě úspěšného dokončení zrušení tokenizační transakce, Systém na Payment session uloží do:

Selected payment method = card

Result code návratový kód z platební brány

změní Payment session status na Realized.

Systém na debetní platbě změní:

Payment status = Realized

Collection date = sysdate

Systém na Matchingu plateb updatuje Effective date of matching.

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Neúspěšná transakce

Pokud platební brána vrátí chybový návratový kód (TransactionRejected), Systém:

nastaví Payment session status na Rejected by bank

uloží do Result code chybový kód z platební brány

Postup končí

#### Poznámky

Nejsou

### Ověř token (SYS.BAR.2.18.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je ověřit platnost tokenu na žádost Systému (např. při detekci Post-paid card vozidla entry bránou).

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí následujících případů užití:

Automaticky zpracuj Událost průjezdu (SYS.TDP.2.3))

#### Podmínky spuštění

Je znám Bill issuer, Payment card, Token, Vehicle.

#### Popis

Systém na základě vstupních dat vyvolá komunikaci s CorvusPay platební bránou (rozhraní INT.BAR.27.HR) – Validace tokenu. Systém do platební brány pošle Bill issuer (jako store\_id), Card token (jako token\_value), a validate\_card\_data = true.

Systém vyhodnotí výsledek validace tokenu na základě Response code zaslaný z CorvusPay a konfigurace (CorvusPay Response Code):

pokud CorvusPay Response Code.Response type = Unsuccessful transaction, pak se jedná o neúspěšnou validaci tokenu,

pokud CorvusPay Response Code.Response type = Successful transaction, pak se jedná o neúspěšnou validaci tokenu,

jinak se jedná o nedokončenou validaci tokenu.

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Zúčtuj závazky a pohledávky Business Partnera (SYS.BAR.2.19.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je kontrola stavu vypořádání závazků a pohledávek Business Partnera (tj. EETS Provider, Retail Partners, Exemption Partners, Fleet Card Issuers).

#### Aktéři

Systém

#### Spuštění případu

Denně na základě naplánované operace BEm\_ProcessSettlementForBusinessPartner.

#### Normální postup

Systém prochází všechny Business Partners, a hledá ty, kteří mají:

ECM.EETS Provider.Status = Pending termination

VCM.Exemption partner.Status = Pending termination

VCM.Retail partner.Status = Pending termination

VCM.Fleet card issuer.Status = Pending termination

Systém pro každého nalezeného Business partner zkontroluje, zda je splněno, že:

Všechny Payments mají:

* + Payment status = Realized
  + Matching status = Recognized – matched
  + Payment amount = Matched amount.

Všechny Bills mají:

* + Bill issue status = Issued
  + Bill payment status = Paid fully nebo Payment not needed
  + Total amount = Matched amount.

Pokud se jedná o EETS Providera a jsou splněny všechny podmínky, Systém zterminuje EETS Provider za použití systémové funkce Automaticky ukonči poskytovatele EETS čekajícího na ukončení (SYS.ECM.06).

Pokud se jedná o jiného Business partnera než EETS Provider a jsou splněny všechny podmínky, Systém zterminuje Business partnera za použití UC Aktualizuj stav obchodního partnera (SYS.VCM.5.1).

Postup končí

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Nejsou

#### Poznámky

Nejsou

### Tokenizuj kartu přes EFT (SYS.BAR.2.20.HR)

#### Cíl

Cílem tohoto případu užití je tokenizovat bankovní nebo fleet kartu přes platební terminál (EFT) na POS, MEV nebo Kiosku.

#### Spuštění případu

Případ užití je vloženou součástí následujících případů užití:

Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1) z:

* + Zaregistruj vozidlo cez Kiosk (UC.VCM.1.1)
  + Zaregistruj vozidlá na POS (UC.VCM.1.3)
  + Pridaj platobnú kartu (UC.VCM.4.1)
  + Zmeň platobnú metódu z Pre-paid na Post-paid card (UC.VCM.4.3)
  + Zmeň platobnú kartu (UC.VCM.4.4)

#### Podmínky spuštění

Je znám Bill issuer, Account a případně Vozidlo.

Account není terminovaný.

Aktér vloží kartu do EFT terminálu přes Rozhraní EFT Terminal NexGo (INT.BAR.28.HR) nebo přes Rozhraní EFT Terminal Ingenico (INT.BAR.29.HR).

#### Popis

EFT terminal rozpozná platbu bankovní/tankovací kartou.

EFT terminal autorizuje subscription pomocí karetního autorizačního centra.

Systém získá data o autorizovaném subscription z EFT terminálu z Rozhraní EFT Terminal NexGo (rozhraní INT.BAR.28.HR) případně z Rozhraní EFT Terminal Ingenico (INT.BAR.29.HR).

Systém vytvoří Payment Session:

Online payment identifier = číslo transakce z EFT

Payment session type = Subscription payment

Payment session status = Realized

Payment amount = částka platby z EFT

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Internet banking channel = EFT payment

Created on = aktuální datum a čas

Authorization code = autorizační kód z EFT

Result code = návratový kód z EFT

Card type = Typ karty z EFT

Card expiry = Expirace karty z EFT

Card number = Číslo karty z EFT

Card brand = Brand karty z EFT

EFT terminal = Identifikátor platebního terminálu z EFT

Systém získaný token a informace o Payment card uloží na Accountu za použití systémové funkce Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1).

Systém zjistí BIBA na základě Bill issuer a Reason Top-up.

Systém vytvoří credit Payment s parametry:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Tokenization reservation

Payment method = pokud

* + Payment Session.selected payment method = Card payment a Card type má Card type.type = Bank card, pak Bank card payment
  + Payment Session.selected payment method = Card payment a Card type má Card type.type = Bank card má Card type.type = Fleet card , pak Fleet card payment

Payment category = Credit payment

Payment status = Realized

Matching status = Recognized –matched

Variable symbol = Variable symbol z Payment session, pokud existuje, jinak Null

Specific symbol = Subject number

Payment amount = částka platby

Matched amount = částka platby

Date of payment = aktuální datum

Date of collection = aktuální datum

Comment = null

Subject type = ze vstupu

Subject number = ze vstupu

FCI = FCI karty, v případě platby tankovací kartou

Bill issuer bank account = zjištěný BIBA

Bill issuer = ze vstupu

Systém vytvoří debit Payment jako kopii kreditní platby, s vyjímkou parametrů:

Payment number = Unikátní číslo platby podle číslovacího schématu.

Payment type = Tokenization reservation cancel

Payment category = Debit payment

Matching status = Recognized –matched

Systém napáruje kreditní platbu s debetní platbou, tj. vytvoří pro ně Matching s následujícími parametry:

* + Date of matching = Datum a čas, kdy bylo párování provedeno
  + Effective date of matching = vyšší datum z datumů obou párovaných stran (tj. payment.date of collection)
  + Payment – debit matching side = debit payment
  + Payment – credit matching side = credit payment
  + Matched amount = částka platby
  + Matching method = Automatic
  + Disconnect allowed = False
  + BO Operátor = System

Systém pro debetní platbu vytvoří Payment session pro zrušení tokenizační transakce jako kopii původní Payment session, s vyjímkou parametrů:

Payment session type = Subscription payment cancel

Variable symbol = vygenerovaný ze sekvence pro variabilní symboly (PNFVS)

Postup končí.

#### Alternativní postupy

Nejsou

#### Chybové postupy

Neúspěšná operace

V případě, že EFT terminal zamítne autorizaci, Systém zobrazí informaci, že “Operace nebyla autorizována” a postup končí.

Neúspěšné uvolnění rezervace

V případě, že EFT terminal schválí autorizaci rezervace 0,1 € a vytvoření tokenu (subscription), ale následně se nepovede zrušit rezervaci na 0,1 €, postup je shodný se normálním postupem, jen s tím rozdílem, že Systém uloží:

na Payment session s Payment session type = Subscription payment cancel:

* + Payment session status = Rejected
  + Result code = chybový kód z platební brány

na Payment s Payment type = Tokenization reservation cancel:

* + Payment status = Realized

Postup končí

#### Poznámky

POS aplikace nebo Kiosek aplikace do BAR pošle jen kladný výsledek tokenizace. Ale mohou nastat dva případy:

tokenizace se zdařila a zároveň se povedlo i zrušit rezervovanou transakci na 0,1 € - pak se vytvoří dvě payment session ve stavu Realized

tokenizace se zdařila a zároveň se povedlo i zrušit rezervovanou transakci na 0,1 € - pak se vytvoří jedna payment session ve stavu Realized a druhá ve stavu Rejected (a odpovídající debetní platba ve stavu Relaized).

# Systémové funkce: Web Portal API

Tato kapitola popisuje případy použití pro integrační rozhraní určené pro externí GUI, které slouží jako uživatelsky orientovaná webová aplikace určená zákazníkům.

Případy použití obsahují metody Web Portal API, které jsou detailně popsány v dokumentaci na Confluence, HR\_Web\_Portal\_API\_Description\_EN.

Podmínkou pro provedení případů použití popsaných v této kapitole je vytvoření User Profile v modulu AC (dle případu použití Vytvoř uživatelský účet (API.AC.01)) a úspěšné přihlášení zákazníka (VT Customer) do Web Portalu (dle případu použití Přihlaš uživatele (API.AC.08)).

Tabulka 35: Seznam systémových funkcí pro API

| **Funkčná oblasť** | **Prípad použitia** | **API metódy** |
| --- | --- | --- |
| Operace s platební kartou | Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR) | preparePaymentOrder processPaymentOrder |
|  |  | cancelPaymentOrder |
| Operace s fakturou | Vytvoř proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR) | generateProformaBill |
|  |  |

## Operace s platební kartou

Operace s platební kartou prostřednictvím Web Portal API zahrňují následující procesy:

Zprocesování transakce platební kartou

Jednotlivé podkapitoly obsahují popis metod, které jsou volány v rámci daného procesu. Popisy definují chování systému při zavolání jednotlivých metod externím systémem přes Web Portal API.

### Zprocesuj transakci platební kartou (API.BAR.0.1.HR)

#### Cíl

Cílem této systémové funkce je přijetí a zpracování požadavku na zaplacení požadované transakce platební kartou a/nebo tokenizaci platební karty, prostřednictvím externího systému přes Web Portal API.

Vzdálený systém může požadovat:

dobití předplaceného kreditu (TopUp)

uhrazení přestupků (Offence)

uhrazení přestupků se zákonnou pokutou (CallForPayment)

přiřazení nové platební karty k účtu nebo vozidlu (SubscribePaymentCard)

aktivaci nebo dobití kreditu Produktového balíčku (ProductPackage)

uhrazení OBU (Obu)

#### Spuštění případu

Na požádání externího systému prostřednictvím zpráv rozhraní Web Portal API (INT.BAR.33.HR)

#### Podmínky spuštění

User Profile je autentifikovaný a autorizovaný.

#### Popis

Externí systém zavolá posloupnost metod, které zrealizují požadovanou transakci.

Metoda ***preparePaymentOrder*** (zaregistruje požadavek na transakci platební kartou pro konkrétní typ transakce)

1. Systém přijme metodu ***preparePaymentOrder*** s požadovanými vstupnými parametry transakce.
2. Systém vyhodnotí vstupní parametry – pokud chybí povinný parametr nebo odkazuje na neexistující entitu nebo obsahuje nesprávný formát, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.
3. Systém zkontroluje, zda na vstupu je správná kombinace a správná hodnota vstupních atributů pro daný payment transaction type:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **payment transaction type** | **shopping item identifiers** | **subscribe card** | **amount** |
| Topup |  | true nebo false | >= Currency.minimal topup amount |
| Offence | List of offence id | false |  |
| CallForPayment | List of call for payment id | false | = sum(Bill.total amount – Bill.matched amount) na základě Bills ze List of call for payment id |
| ProductPackage | Product package id | false | >= Product package.minimal topup na základě Product package id |
| Obu | List of service id - | false | = sum(event.price amount VAT) Events dohledaných na základě  List of service id (Event attribute type value = Chargeable service id, Product type = Payment transaction type) |
| SubscribePaymentCard |  | true |  |

Pokud kontrola není úspěšná, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.

1. Pokud Systém zjistí, že Account je ve stavu Terminated, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.
2. Systém iniciuje transakci na platební bráně za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR) a vytvoří odpovídající Payemnt session.
3. Systém vrátí externímu systému číslo objednávky a redirect URL platební brány pro doplnění údajů platební karty koncovým uživatelem.

Poznámka: Externí systém otevře zákazníkovi redirect URL pro zadání platebních údajů a potvrzení transakce.

Metoda **processPaymentOrder** (ověřuje výsledek platební transakce)

1. Systém přijme metodu ***processPaymentOrder*** s požadovanými vstupnými parametry.
2. Systém vyhodnotí vstupní parametry – pokud chybí povinný parametr nebo odkazuje na neexistující entitu nebo obsahuje nesprávný formát, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.
3. Systém si vyžádá stav transakce na platební bráně za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR).
4. Pokud transakce byla úspěšná, Systém provede podle typu transakce potřebné návazné kroky:
   1. Top-up (za použití případu užití Zaplať předplacený kredit – Pre-paid in single domain (UC.BAR.0.1.HR)):
      1. Systém updatuje Payment session a vytvoří kreditní Payment.
      2. Pokud na vstupu bylo subscribe card = true, Systém získaný token a informace o Payment card uloží na Accountu za použití systémové funkce Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1).
      3. Systém o částku top-up platby navýší zůstatek předplaceného kreditu, použije se případ užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2) s důvod updatu balance = Top-up.
      4. Systém zjistí údaje o top-up eventě za použití případu užití Získej produkt (SYS.PCRE.1.2.HR).
      5. Systém vygeneruje jednorázovou fakturu za mýto za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).
5. Systém napáruje nově vytvořený Bill na nově vytvořený Payment, tj. vytvoří Matching.
6. Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Bill a Payment.
   1. CallForPayment (za použití případu užití Uhraď přestupek (UC.BAR.0.20.HR)):
      1. Systém updatuje Payment session a vytvoří kreditní Payment.
      2. Systém na základě každé zaplacené Unpaid Toll Transaction vytvoří odpovídající Toll Transaction ve stavu Processed, a zruší Unapid Toll Transaction.
      3. Systém vygeneruje jednorázovou fakturu za mýto za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za mýto (SYS.BAR.0.14.HR).
      4. Systém napáruje nově vytvořenou fakturu s platbou, tj. vytvoří pro ně Matching.
      5. Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Bill a Payment.
      6. Systém přenastaví na zaplacených Výzvách na úhradu Bill issue status = Replaced a Replaced by bill = reference na novou fakturu.
      7. Systém informuje Dunning, zavoláním případu užití Aktualizuj dluh (SYS.DU.1.2.HR) s uvedením Effective date of matching provedeného párování.
      8. Systém na základě zaplacených Přestupků updatuje záznam Alert listu.
   2. ProductPackage (za použití případu užití Zaplať Produktový balíček (UC.BAR.0.21.HR)):
      1. Systém updatuje Payment session a vytvoří kreditní Payment.
      2. Systém vytvoří nový Product account (pokud Account ze vstupu byl národní Account a daný Product account na zákazníkovi neexistuje) nebo updatuje existující Product account (pokud Account na vstupu byl Product account) za použití případu užití (Pridaj produktový balíček (UC.VCM.1.6)).
      3. Systém o částku platby navýší zůstatek odpovídající Product balance, použije se případ užití Aktualizuj zůstatek (SYS.BM.1.2) s Product account number.
      4. Systém zjistí údaje o Product package eventě za použití případu užití Získej produkt (SYS.PCRE.1.2.HR).
      5. Systém vygeneruje jednorázovou fakturu za služby za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).
7. Systém napáruje nově vytvořený Bill na nově vytvořený Payment, tj. vytvoří Matching.
8. Systém na základě provedého párování updatuje atributy napárovaného Bill a Payment.
   1. Obu (za použití případu užití Zaplať Obu (UC.BAR.0.22.HR)):
      1. Systém updatuje Payment session a vytvoří kreditní Payment.
      2. Systém o částku platby navýší zůstatek odpovídající Obu balance daného zákazníka a Bill issuera ve VCM.
   2. SubscriptionPaymentCard (za použití systémové funkce Tokenizuj kartu přes platební bránu (SYS.BAR.2.17.HR)):
      1. Systém updatuje Payment session a vytvoří kreditní Payment.
      2. Systém získaný token a informace o Payment card uloží na Accountu za použití systémové funkce Pridaj platobnú kartu (SYS.VCM.4.1).
      3. Systém vytvoří rušící Payment session a vytvoří debetní Payment, který napáruje na kreditní Payment.
      4. Systém zruší rezervovanou transakci na CorvusPay platební bráně.
9. Systém vrátí definované výstupní parametry externímu systému. V případě payment transaction type Topup, CallForPayment, ProductPackage na výstupu je také identifikace vygenerovaného Bill a Document. V případě payment transaction type ProductPackage na výstupu je také identifikace Product account.
10. Postup končí.

#### Alternativní postupy

(A1) Zruš transakci platební kartou (Cancel button z redirect URL stránky)

V tomto postupu po příchodu metody preparePaymentOrder (na registraci požadavku na transakci platební kartou pro konkrétní typ transakce) nepřijde metoda processPaymentOrder, ale metoda na zrušení transakce, když zákazník použil Cancel tlačítko z redirect URL stránky.

Metoda ***cancelPaymentOrder*** (zruš požadavek na transakci platební kartou)

1. Systém přijme metodu ***cancelPaymentOrder*** s požadovanými vstupnými parametry transakce.
2. Systém vyhodnotí vstupní parametry – pokud chybí povinný parametr nebo odkazuje na neexistující entitu nebo obsahuje nesprávný formát, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.
3. Systém zruší transakci v Syst0mu, za použití systémové funkce Zaplať událost online přes platební bránu (SYS.BAR.2.15.HR) – chybový postup Zrušení transakce zákazníkem.
4. Systém vrátí externímu systému výsledek, číslo objednávky a další definované výstupní parametry.

Postup končí.

## Operace s fakturou

### Vygeneruj proforma fakturu (API.BAR.1.1.HR)

#### Cíl

Cílem této systémové funkce je přijetí a zpracování požadavku externího systému přes Web Portal API na vygenerování proforma faktury (Offer) na top-up nebo nákup OBU, které koncový zákazník chce zaplatit bankovním převodem.

#### Spuštění případu

Na požádání externího systému prostřednictvím zpráv rozhraní Web Portal API (INT.BAR.33.HR)

#### Podmínky spuštění

User Profile je autentifikovaný a autorizovaný.

#### Popis

Externí systém zavolá posloupnost metod, které zrealizují požadovanou transakci.

Metoda ***generateProformaBill***

1. Systém přijme metodu ***generateProformaBill*** s požadovanými vstupnými parametry.
2. Systém vyhodnotí vstupní parametry – pokud chybí povinný parametr nebo odkazuje na neexistující entitu nebo obsahuje nesprávný formát, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.
3. Systém zkontroluje, zda na vstupu je správná kombinace a správná hodnota vstupních atributů pro daný payment transaction type:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **payment transaction type** | **shopping item identifiers** | **amount** |
| Topup |  | >= Currency.minimal topup amount |
| ProductPackage | Product package id | >= Product package.minimal topup na základě Product package id |
| Obu | List of service id - | = sum(event.price amount VAT) na základě Events z List of service id |

Pokud kontrola není úspěšná, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.

1. Pokud Systém zjistí, že Account je ve stavu Terminated, Systém vrátí chybovou zprávu spolu s informací o chybě.
2. Systém vygeneruje Proforma fakturu za užití systémové funkce Vytvoř jednorázovou fakturu za služby (SYS.BAR.0.4.HR).
3. Systém vrátí definované výstupní parametry externímu systému - identifikace vygenerovaného Bill a Document.
4. postup končí.

# Neprocesní funkcionality

## Fakturace

### Číslování faktur

Číslování faktur (Bill number) bude prováděno podle následujícího schématu **(10 znaků)**:

| Číslovací schéma | Popis | Číslovací logika |
| --- | --- | --- |
| BNF13 | Faktury za mýtné a služby NDS | 1{Bill issuer:B}{Date:YY}{SEQ:000000}  kde:  Bill issuer = 3 (NDS)  SEQ – serial number in the current business year |
| BNF23 | Dobropisy za mýtné a služby NDS | 2{Bill issuer:B}{Date:YY}{SEQ:000000}  kde:  Bill issuer = 3 (NDS)  SEQ – serial number in the current business year |
| BNF33 | Vrubopisy za mýtné a služby NDS | 3{Bill issuer:B}{Date:YY}{SEQ:000000}  kde:  Bill Bill issuer = 3 (NDS)  SEQ – serial number in the current business year |
| BNF14 | Faktury za mýtné a služby NDS pro Poskytovatele mýtných služeb | 1{Bill issuer:B}{Date:YY}{SEQ:000000}  kde:  Bill issuer = 4 (NDS TC)  SEQ – serial number in the current business year |
| BNF24 | Dobropisy za mýtné a služby NDS pro Poskytovatele mýtných služeb | 2{Bill issuer:B}{Date:YY}{SEQ:000000}  kde:  Bill issuer = 4 (NDS TC)  SEQ – serial number in the current business year |
| BNF34 | Vrubopisy za mýtné a služby NDS pro Poskytovatele mýtných služeb | 3{Bill issuer:B}{Date:YY}{SEQ:000000}  kde:  Bill Bill issuer = 4 (NDS TC)  SEQ – serial number in the current business year |
| 1YY0XXXXXX | NDS invoices (toll invoices) |  |
| 2YY0XXXXXX | NDS invoices (service invoices) |  |
| 3YY0XXXXXX | OBU deposit |  |
| 4YY0XXXXXX | NDS credit notes |  |
| 5YY0XXXXXX | NDS credit notes EETS Provider |  |
| 6YY0XXXXXX | NDS invoice EETS Provider |  |
| 6YY02XXXXX | Daily closing RfP sent to retail partner |  |
| 6YY03XXXXX | Cash-box closing RfP sent to retail partner |  |
| 6YY04XXXXX | Collateral and bank guarantees |  |
| 6YY05XXXXX | Debit payments (money transfers, payment refunds etc.) |  |
| 6YY06XXXXX | Automated top-up |  |
| 6YY07XXXXX | Supplementary toll collection |  |
| 6YY09XXXXX | Overall payment (more invoices covered by one payment) |  |
| 7YY0XXXXXX | NDS debit notes |  |
| 8YY0XXXXXX | NDS debit notes EETS Provider |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

POZNÁMKA: číslo faktury uvedené výše představuje variabilní symbol (VS) příslušné faktury. Číslo účtu představuje specifický symbol (SS) příslušné faktury. U FCI specifický symbol (SS) příslušné faktury se nevyplňuje.

### Číslování plateb

Číslování Variabilních symbolů **(10 znaků)** a Plateb **(12 znaků)** bude prováděno podle následujícího schématu:

Tabulka : Číslovaní plateb

| **Číslovací schéma** | **Popis** | **Číslovací logika** |
| --- | --- | --- |
| PNFVS | Payment Variable Symbol sequence for payments.  (Může obsahovat díry v číslování). Použití pro situace kdy se VS generuje před vykonáním platby a je možné celý proces platby zrušit. | {SEQ:0000000000} (10pozic) |
| PNF1 | Payment number sequence for Billien payments (sekvence s dírama) | 1{Date:YY}{SEQ:000000000} |
|  |  |  |
|  |  |  |

### Zaokrouhlování

Viz aktuální konfigurace [Rounding (Zaokrouhlování)](#_Rounding_(Zaokrouhlování)).

#### Bill rounding

Všechny částky včetně dopočítavaných částek na entitách TD, RTE a RSE budou uloženy s přesností na 10 desetinných míst.

Na úrovni nedaňových bill item se sumarizované částky Price amount budou držet na 10 desetinných míst, po vytvoření tax item se nedaňové bill items zaokrouhlí na 2 desetinná místa (Price amount):

* + - Základ daně se zaokrouhlí matematicky s přesností na dvě desetinná místa. Daň se zaokrouhlí stejným algoritmem (s přesností na dvě desetinná místa).

Tedy základ daně = zaokrouhlený (SOUČET(všech mýtných událostí);2) a

Daň = zaokrouhlený (základ daně \* sazba daně;2)

#### POS rounding

Dopočítavaná částka platby v hotovosti na POS se bude zaokrouhlovat v závislosti na POS měně:

Pokud POS měna je CZK, převedná částka se zaokrouhlí na celé číslo.

Pokud POS měna je EUR, převedná částka se zaokrouhlí na nejbližší pěticent (tj. 102,02 à 102,00; 102,03 à 102,05; 102,26 à 102,25; 99,98 à 100,00).

Pokud POS měna je HUF, převedná částka se zaokrouhlí na nejbližší 5 HUF.

Pokud POS měna je PLN, převedná částka se zaokrouhlí na 2 desetinná místa

### Variabilní symbol

Logika na vyplňování Variable symbolu je následující:

VS na Payment session se vyplňuje podle číslovacího schématu PNFVS

VS na Payment, který vznikl na základě Payment session, se vyplňuje VS z Payment session

VS na Payment, který vznikl jako úhrada nějakého Bill, se vyplňuje Bill number

VS na Payment v ostatních případech (neznáma platba, odchozí platba za depozit) se vyplní Payment number

VS pro top-up platbu začíná na 2

VS pro depozit platbu začíná na 3

VS pro hotovostní záruku Post-paid acoount začíná na 40

VS pro hotovostní záruku EETS Provider začíná na 41

### Atributy dokumentu pro dobropis a vrubopis

Následující pravidla budou používána na atributy dokumentů (např. trvalá/zasílací adresa, číslo zákazníka/účtu) dobropis a vrubopis:

Tabulka : Atributy dokumentu pro dobropis a vrubopis

|  |  |
| --- | --- |
| **Dobropis (opětovně oceňované události)** | Všechny atributy dokumentu nastavené dle data ukončení pravidelné fakturační dávky s typem normální, která se uzavírá |
| **Vrubopis (opětovně oceňované události)** | Všechny atributy dokumentu nastavené dle data ukončení pravidelné fakturační dávky s typem normální, která se uzavírá |
| **Vrubopis (opožděné události)** | Všechny atributy dokumentu nastavené dle data ukončení pravidelné fakturační dávky s typem normální, která se uzavírá |
| **Dobropis (korekce)** | Všechny atributy dokument nastavené dle aktuálního data |
| **Vrubopis (korekce)** | Všechny atributy dokument nastavené dle aktuálního data |

## BIBA - pravidla pro určení BIBA

Systém, při dohledávání BIBA, musí na vstupu uvést Systém operátor a Currency, navíc Systém může uvést Reason.

Systém se snaží dohledat prvně BIBA, odpovídající požadované trojkombinaci.

Pokud nenajde, dohledá BIBA pro kombinaci Systém operátor, Currency a Reason= ANY.

Pokud BIBA pro tuto kombinaci neexistuje, Systém dohledá BIBA pro kombinaci Systém operátor, jeho default currency a Reason =ANY.

## Vliv plateb na BM Balance

Platby následujících Payment types ovlivňují odpovídající BM Balance:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name EN** | **Payment category** | **Related Balance** | **Module** |
| Bill payment | Příchozí platba | Post-paid balance | BAR |
| Credit note refund | Odchozí platba | Post-paid balance, EETS Provider balance | BAR |
| Deposit payment | Příchozí platba | Total deposit, Available deposit | BAR |
| Deposit refund | Odchozí platba | Total deposit, Available deposit | BAR |
| Payment refund | Odchozí platba | Post-paid balance, EETS Provider balance | BAR |
| Collateral guarantee payment | Příchozí platba | Total guarantee, Available guarantee | CM |
| Collateral guarantee refund | Odchozí platba | Total guarantee, Available guarantee | CM |
| Collateral guarantee forfeiture | Odchozí platba | Total guarantee, Available guarantee | CM |
| Bill payment from collateral guarantee | Příchozí platba | Post-paid balance | BAR |
| EETS Provider bill payment | Příchozí platba | EETS Provider balance | BAR |

# Příloha A – Integrační body

## Rozhraní TC HR – HAC (INT.BAR.26.HR)

Interface implementovaný na straně Správce mýtné domény slouží k výměně informací o registrovaných vozidlech, mýtných deklaracích a dat zpoplatnění mezi Správcem mýtné domény (TC) a Poskytovatelem mýtných služeb (TSP).

Popis implementace rozhraní je uveden ve specifikaci Common Functionalities (FS CO) - Rozhraní EETS pro odesílání a příjem EDE zpráv (INT.CO.20).

Bulkový online interface implementovaný jako Web service na straně Billien 5.8 umožňuje export oceněných Billing details podle ISO 12855:2022.

Typy EDE zpráv (systém TC) relevantní pro Billing:

Billing Details (odchozí zpráva DEX.BAR.29.HR) - Soubor oceněných Billing details HR – HAC Toll Chargerem zasílaný Poskytovatelům mýtných služeb (např. ITIS).

Ack / List Acknowledgement (příchozí/odchozí zpráva DEX.BAR.100.HR) –potvrzení Poskytovatele mýtných služeb o přijetí souboru Billing Details Details

## Rozhraní Platební brána CorvusPay (INT.BAR.27.HR)

Komunikace mezi Systémem a CorvusPay probíhá prostřednictvím webových požadavků HTTPS POST. Každý webový požadavek HTTPS je z bezpečnostních důvodů ověřen digitálním certifikátem klienta poskytnutým společností Corvus Pay d.o.o.

Online interface implementovaný na straně CorvusPay umožňuje:

vytvoření tokenu platební karty

verifikace tokenu platební karty

online platbu tokenem platební karty (synchronní a asynchronní)

online platbu platební kartou.

Specifikace rozhraní na Confluence.

### Tokenizace platební karty

Pro tokenizaci platební karty se používá standardní volání pro online platbu kartou, s tím rozdílem, že jako částka transakce je použito 0,1EUR a po vytvoření tokenu se tato transakce musí dalším voláním zrušit (Cancel).

Pro vytvoření tokenu je potřeba nastavit atribut Subscription = true a Require\_complete = true.

V případě platby za zboží/službu, kdy je požadováno zároveň vytvořit token platební karty, je potřeba nastavit Subscription = true a Require\_complete = false.

Jakmile je karta tokenizována, lze token použít k platbě bez přítomnosti držitele karty.

Následnou transakci za použití tokenu lze iniciovat dvěma způsoby:

* synchonní transakce (Corvus System Api) s požadovanou částkou
* asynchronní zpracování transakce (Corvus Tokenize Api).

#### Prepare order

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis | Mapování na atributy Payment session |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID | Mapování z Bill Issuer |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |  |
| require\_complete | bool |  | y | Completion required or not; true indicates an preauthorization; false indicates a sale  Note : applicable only for card transactions . | Require complete |
| subscription | bool |  | y | indicator, whether a token shall be created | Subscription required |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number | Online payment identifier |
| additional\_order\_number | string | 36 |  | Additional order number  Note: can be viewed on Merchant Center reports |  |
| amount | string |  | y | order amount. For tokenization 0,1 EUR. | Payment amount |
| account\_id | string |  | y | Token |  |
| new\_amount | string |  | n | New amount when using the subscription/token for transaction |  |
| currency | string | 3 | y | currency |  |
| cart | string | 255 | n | shopping cart description |  |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |  |

#### Response to Prepare order

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| redirectUrl |  |  | y | redirectUrl |
| redirectData |  |  | y | redirectData |
|  |  |  |  |  |

#### Checkt transaction status

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number |
| currency | string | 3 | y | currency |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |

#### Response to Checkt transaction status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis | Mapování na atributy Payment session |
| response-code | Int |  | y | Value 1 is expected which means that request validated and scheduled for  further processing | Result code |
| response-message | string | 255 | y | Value can be accepted or declined | Result code |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number | Online payment identifier |
| transaction-date-time | string | 22 | y | Transaction date and time in format  yyyyMMddHHmmss |  |
| transaction-amount | Int |  | y | Transaction amount | Payment amount |
| status |  |  |  | Status of the transaction (e.g. completed) |  |
| currency-code | string | 3 | y | Currency of the transaction |  |
| cc-type |  |  |  | Card type | Card type |
| cardholder-name |  |  |  | Cardholder name |  |
| cardholder-surname |  |  |  | Cardholder surname |  |
| cardholder-address |  |  |  | Cardholder address - street |  |
| cardholder-city |  |  |  | Cardholder city |  |
| cardholder-zip-code |  |  |  | Cardholder zip code |  |
| cardholder-email |  |  |  | Cardholder email |  |
| cardholder-phone |  |  |  | Cardholder phone |  |
| cardholder-country |  |  |  | Cardholder country |  |
| card-details |  |  |  | Card number | Card number |
| reference-number |  |  |  | Reference number |  |
| approval-code |  |  |  | Approval code |  |
| transaction-type |  |  |  | Transaction type |  |
| additional-order-number |  |  |  | Additional order number | Variable symbol |
| installment-number |  |  |  | Installment number (not used, always 0) |  |
| account\_id | string | 22 | y | token | Card token |
| subscription\_exp\_date |  |  | y | Parameter indicates when the subscription will end and is formatted as DDMMYYYY string | Card expiry |

### Validace tokenu

Pro ověření tokenu uloženého v Systému je nutné odeslat POST požadavek na CorvusPay koncový bod /validate\_token.

Pokud uložená karta vyžaduje ověření, CorvusPay se pokusí zahájit nefinanční transakci s nulovou částkou pro zúčtující banku.

Pokud zúčtující banka nepodporuje transakce s nulovou částkou, CorvusPay zahájí finanční transakci ve výši 10 centů. Po obdržení odpovědi bude tato transakce automaticky stornována systémem CorvusPay.

A screenshot of a diagram

AI-generated content may be incorrect.

#### Request

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |
| token\_value | string | 22 | y | token value |
| validate\_card\_data | bool |  | y | If true, the card data will be validated with the issuing bank. |
| timestamp | string |  | y | The current Epoch Unix timestamp |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |

#### Response

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| response-code | Int |  | y | Value 0 is expected which means that request validated and scheduled for  further processing |

### Online platba tokenem platební karty – synchronní

Pro následnou platbu na základě tokenu uloženého v Systému je nutné odeslat POST požadavek na CorvusPay koncový bod /next\_sub\_payment.

#### Post

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis | Mapování na atributy Payment session |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID | Mapování z Bill Issuer |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |  |
| require\_complete | bool |  | y | Completion required or not; true indicates an preauthorization; false indicates a sale  Note : applicable only for card transactions . | Require complete |
| subscription | bool |  | y | indicator, whether a token shall be created | Subscription required |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number | Online payment identifier |
| additional\_order\_number | string | 36 |  | Additional order number  Note: can be viewed on Merchant Center reports |  |
| amount | string |  | y | order amount. For tokenization 0,1 EUR. |  |
| account\_id | string |  | y | Token | Token |
| new\_amount | string |  | n | New amount when using the subscription/token for transaction | Payment amount |
| currency | string | 3 | y | currency |  |
| cart | string | 255 | n | shopping cart description |  |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |  |

#### Response

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| response-code | Int |  | y | Value 1 is expected which means that request validated and scheduled for  further processing |
| response-message | string | 255 | y | Value can be accepted or declined |
| acceptance-date-time | string | 22 | y | Acceptance date and time in format  yyyyMMddHHmmss |

### Online platba tokenem platební karty – asynchronní

Pro zahájení asynchronní transakce s tokenem je třeba odeslat požadavek POST na koncový bod /init\_token\_payment.

Očekávaná hodnota kódu odpovědi je „1“, což znamená, že požadavek byl úspěšně ověřen a naplánován k dalšímu zpracování.

Existují tři scénáře, kdy mohou být požadavky odmítnuty:

* Parametry požadavku nejsou platné – v tomto případě bude vrácen příslušný chybový kód
* Objednávka s přijatým číslem objednávky již existuje – v tomto případě bude vrácen chybový kód 1824
* Fronta zpráv je plná – CorvusPay má omezené úložiště, kde jsou uloženy autorizační požadavky. Pokud je tohoto limitu dosaženo, bude vrácen chybový kód 1826.

Následné zjišťování stavu transakce se provede přes Check transaction status.



#### Request

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |
| token\_value | string | 22 | y | token |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number |
| amount | float |  | y | order amount |
| currency | string | 3 | y | currency |
| cart | string | 255 | n | shopping cart description |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |

#### Response

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| response-code | Int |  | y | Value 1 is expected which means that request validated and scheduled for  further processing |
| response-message | string | 255 | y | Value can be accepted or declined |
| acceptance-date-time | string | 22 | y | Acceptance date and time in format  yyyyMMddHHmmss |

### Online platba platební kartou

V případě platby za zboží/službu, kdy není požadováno vytvořit token platební karty, je potřeba nastavit Subscription = false a Require\_complete = false.

V případě platby za zboží/službu, kdy je požadováno zároveň vytvořit token platební karty, je potřeba nastavit Subscription = true a Require\_complete = false. V tomto případě v odpovědi bude zaslán token a jeho expirace.

#### Prepare order

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis | Mapování na atributy Payment session |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID | Mapování z Bill Issuer |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |  |
| require\_complete | bool |  | y | If preauthorized and necesity to complete the transaction. |  |
| subscription | bool |  | y | If token required |  |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number | Online payment identifier |
| amount | float |  | y | order amount | Payment amount |
| currency | string | 3 | y | currency |  |
| cart | string | 255 | n | shopping cart description |  |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |  |

#### Response to Prepare order

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| redirectUrl |  |  | y | redirectUrl |
| redirectData |  |  | y | redirectData |
|  |  |  |  |  |

#### Checkt transaction status

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis |
| store\_id | Int |  | y | Point of sale ID |
| version | Double |  | y | API version, always 1.4 |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number |
| currency | string | 3 | y | currency |
| signature | string | 64 | y | HMAC-SHA256 signature |

#### Response to Checkt transaction status

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Atribut | Formát | Délka | Mandatory | Popis | Mapování na atributy Payment session |
| response-code | Int |  | y | Value 1 is expected which means that request validated and scheduled for  further processing | Result code |
| response-message | string | 255 | y | Value can be accepted or declined | Result code |
| order\_number | string | 36 | y | unique order number | Online payment identifier |
| transaction-date-time | string | 22 | y | Transaction date and time in format  yyyyMMddHHmmss |  |
| transaction-amount | Int |  | y | Transaction amount | Payment amount |
| status |  |  |  | Status of the transaction (e.g. completed) |  |
| currency-code | string | 3 | y | Currency of the transaction |  |
| cc-type |  |  |  | Card type | Card type |
| cardholder-name |  |  |  | Cardholder name |  |
| cardholder-surname |  |  |  | Cardholder surname |  |
| cardholder-address |  |  |  | Cardholder address - street |  |
| cardholder-city |  |  |  | Cardholder city |  |
| cardholder-zip-code |  |  |  | Cardholder zip code |  |
| cardholder-email |  |  |  | Cardholder email |  |
| cardholder-phone |  |  |  | Cardholder phone |  |
| cardholder-country |  |  |  | Cardholder country |  |
| card-details |  |  |  | Card number | Card number |
| reference-number |  |  |  | Reference number |  |
| approval-code |  |  |  | Approval code |  |
| transaction-type |  |  |  | Transaction type |  |
| additional-order-number |  |  |  | Additional order number | Variable symbol |
| installment-number |  |  |  | Installment number (not used, always 0) |  |
| account\_id | string | 22 | y | token | Card token |
| subscription\_exp\_date |  |  | y | Parameter indicates when the subscription will end and is formatted as DDMMYYYY string | Card expiry |

## Rozhraní EFT Terminal NexGo (INT.BAR.28.HR)

Integrace terminálu NexGo se Systémem umožňuje bezpečnou tokenizaci karty a zpracování plateb prostřednictvím přímého komunikačního kanálu mezi Systémem a zařízením EFT-POS.

Podporovány jsou tři případy primárního použití:

Tokenizace: Systém odešle do terminálu požadavek na tokenizaci a vyzve uživatele, aby vložil nebo přejel kartou. Terminál zpracuje požadavek a vrátí token karty, který lze použít pro budoucí transakce bez nutnosti použití fyzické karty.

Zpracování platby: Systém zahájí požadavek na platbu, specifikuje částku a účel platby. EFT vyzve uživatele, aby vložil nebo přejel kartou. Terminál zpracovává transakci a komunikuje s CorvusPay za účelem autorizace. Po dokončení se vrátí zpráva s odpovědí označující schválení nebo odmítnutí transakce.

Zpracování platby a tokenizace: Systém zahájí požadavek na platbu s požadavkem na tokenizaci karty, specifikuje částku a účel platby. EFT vyzve uživatele, aby vložil nebo přejel kartou. Terminál zpracovává transakci a komunikuje s CorvusPay za účelem autorizace. Po dokončení se vrátí zpráva s odpovědí označující schválení nebo odmítnutí transakce a případný token.

## Rozhraní EFT Terminal Ingenico (INT.BAR.29.HR)

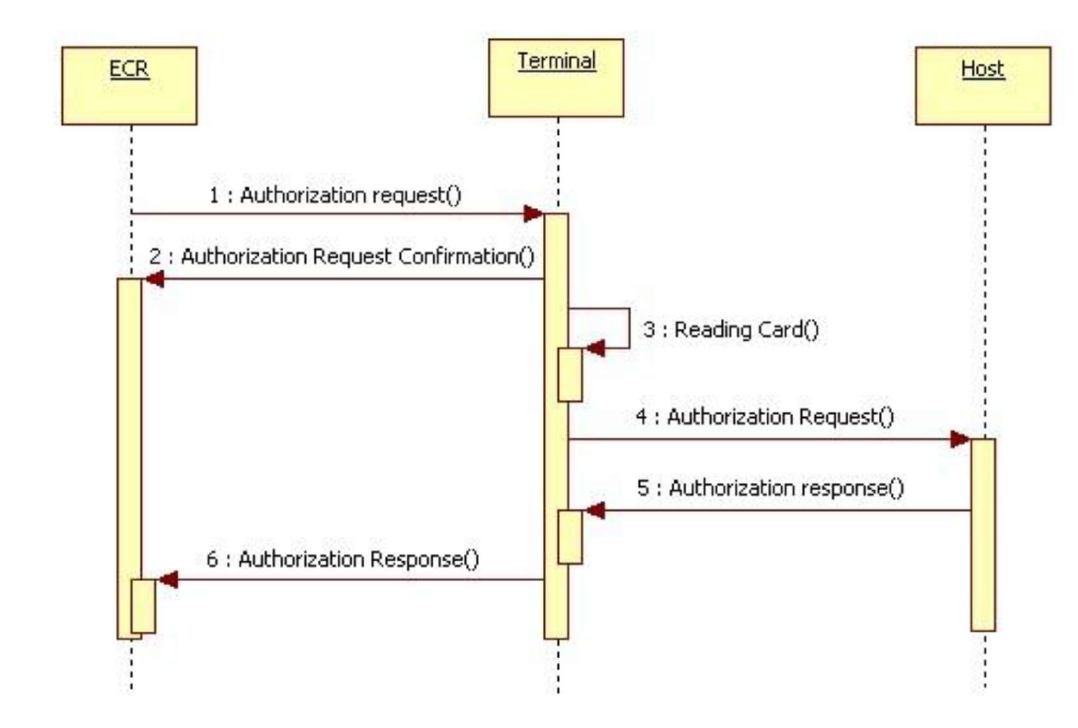
Integrace terminálu Ingenico EFT-POS se Systémem umožňuje bezpečnou tokenizaci karty a zpracování plateb prostřednictvím přímého komunikačního kanálu mezi Systémem a zařízením EFT-POS.

Podporovány jsou tři případy primárního použití:

Tokenizace: Systém odešle do terminálu požadavek na tokenizaci a vyzve uživatele, aby vložil nebo přejel kartou. Terminál zpracuje požadavek a vrátí token karty, který lze použít pro budoucí transakce bez nutnosti použití fyzické karty.

Zpracování platby: Systém zahájí požadavek na platbu, specifikuje částku a účel platby. EFT vyzve uživatele, aby vložil nebo přejel kartou. Terminál zpracovává transakci a komunikuje s CorvusPay za účelem autorizace. Po dokončení se vrátí zpráva s odpovědí označující schválení nebo odmítnutí transakce.

Zpracování platby a tokenizace: Systém zahájí požadavek na platbu s požadavkem na tokenizaci karty, specifikuje částku a účel platby. EFT vyzve uživatele, aby vložil nebo přejel kartou. Terminál zpracovává transakci a komunikuje s CorvusPay za účelem autorizace. Po dokončení se vrátí zpráva s odpovědí označující schválení nebo odmítnutí transakce a případný token.



Obrázek : Sekvenční schéma komunikace s terminálem Ingenico

Poznámka: „ECR“ v tomto diagramu představuje HR-Toll PC, zatímco „Host“ je back-end server dodavatele EFT terminálu.

Níže jsou uvedeny definice zpráv používaných v procesu transakce.

### Authorization Request (Systém → EFT)

Inicializuje požadavek na transakci ze Systému na EFT Ingenico.

Vybraný obsah:

Tabulka : Vybrané atributy Ingenico zprávy Authorization Request

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Field** | **Type** | **Mandatory** | **Description** |
| *Transaction Type* | Num | Yes | 01 : Sale  02 : Pre-authorization  03 : Cash Advance  04 : Cash Back  05 : Refund … |
| *Transaction Amount* | Num | No |  |
| *INFO* | Alpha-Num  extended | No | Nepovinné informace o transakci.  Hodnoty musí být uloženy v následujícím formátu:  <FieldID><Value>;  TOKENIZE  Používá se k označení požadavku na tokenizaci a očekávaného tokenu transakce ve zprávě autorizační odpovědi. |
|  |  |  |  |

Úplnou definici zprávy Authorization Request lze nalézt na Confluence: CorvusPay-ECR–Ingenico\_EFT-POS-vXXX.

### Authorization Request Confirmation (EFT → Systém)

Potvrzuje přijetí žádosti o autorizaci a indikuje, že terminál je připraven pokračovat v procesování požadavku.

### Authorization Response (EFT → Systém)

Odešle konečný výsledek zpracování transakce do Systému.

Vybraný osah:

Tabulka : Vybrané atributy Ingenico zprávy Authorization Response

| **Field** | **Type** | **Mandatory** | **Description** | **Mapování na atributy Payment session** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Transaction Number* | Num | Yes | Číslo transakce přidělené terminálem.  Formát:  CCTTTT, where CC is company number, and TTTT,  ticket number or STAN (for ISO 8583 transactions) | Online payment identifier |
| *Transaction flag* | Num | Yes | 00 : Error in the format of the request message  01 : Transaction accepted without authorization code  02 : Transaction accepted with authorization  03 : Needs Voice referral  04 : Transaction Refused  05 : Needs Manual card data entry  06 : Authorization Call Failure (Referral disabled)  07 : Card is on the black list  08 : Card is not supported  09 : Card is expired  10 : Incorrect PAN  11 : Card is not yet activated  12 : Card is blocked  13 : There is no paper for printing  14 : Needs to be forced on-line  15 : Terminal-Host communication error  16 : Transaction is not allowed  17 : Incorrect amount  18 : There is no such transaction  19 : Supervisor permission is needed  20 : The key is not loaded  21 : Old black-list  30 : Missing reference loyalty card number  50 : Canceled by user  60 : Logon required  61 : Close batch required  99 : Transaction accepted without authorization and  the terminal sends batch upload | Result code |
| *Company name* | Alpha-  Num  extended | No | Jméno spojené s typem karty. | Card type |
| *Transaction token* | Alpha-Num  extended | No | Transakční token poskytnutý autorizačním systémem, pokud je podporována tokenizace. |  |
|  |  |  |  |  |

Úplnou definici zprávy Authorization Response lze nalézt na Confluence: CorvusPay-ECR–Ingenico\_EFT-POS-vXXX.

## Rozhraní ERP Navision (INT.BAR.30.HR)

TBD

## Rozhraní ePorezna (fiskalizace) (INT.BAR.31.HR)

Ze zákona je ve Chorvatsku povinnost provádět fiskalizaci všech vystavených faktur a dobropisů placených online platbou nebo hotovostí. Dobrovolně lze na fiskalizaci zasílat všechny faktury, včetně faktur nezaplacených nebo placených převodem.

HAC se rozhodl, že budeme fiskalizovat všechny vystavené faktury kromě RfP a Proforma bill.

Highl level popis rozhraní přiložen:



### Registrace business premisses

Aby bylo možné posílat faktury do ePorezna, na prvopočátku je potřeba zaregistrovat Business premises, ze kterých se vystavují faktury posílané na fiskalizaci. Jde o jednorázový úkon, který je dostupný z GUI ePorezna.

### Fiskalizace faktury

Následná komunikace s ePorezna spočívá v odeslání zprávy s fakturou a dalších údajů. Struktura a mapování zpráv a odpovědí je uvedena v přiloženém excelu:



Pro faktury zasílané do ePorezna je potřeba generovat čísla faktur tak, aby byly ze nepřerušené sekvence pro každý business premises a pro každý rok. Navíc musí obsahovat identifikaci business premises a electronic device, kde byla faktura vystavena.

Pro faktury vystavené ze selfcarů se použije business premises W901.

Pro faktury vystavené na ENF BO se určí business premises podle nastavení na User Profile (OrganizationalUnit.Number). Pokud hodnota na User profile není vyplněna, použije se výchozí hodnota pro BO (D100).

A pro faktury vystavené z BO se použije business premises podle nastavení na User Profile (OrganizationalUnit.Number). Pokud hodnota na User profile není vyplněna, použije se výchozí hodnota pro BO (D100).

Faktury budou vystaveny ze dvou elektronických zařízení (electronic devices):

* 2102 = online prodej na selfcare a
* 2103 = prodej z ostatních business premises. 2103 je považován za centrálně nainstalovaný fakturační software, který je přístupný z pracovních stanic umístěných v různých business premises.

Mimo jiné se s fakturou posílá ZKI, což je Ochranný kód vystavitele faktury (Issuer's Protection Code). Obsahuje zakódované údaje: (OIB + IssueDateTime + InvoiceNumber + BusinessPremiseID + ElectronicDeviceID + InvoiceAmount).

Pokud podání bylo úspěšné, v odpovědi z ePorezna přijde Unique Invoice Identifier (JIR), který Systém propíše do Bill.JIR atributu.

Pokud podání nebylo úspěšné, je potřeba zaslat fakturu do ePorezna opětovně se stejnými daty a s příznakem Indicator of subsequent invoice delivery.

## Rozhraní eFINA (elektronická faktura) (INT.BAR.32.HR)

Pokud zákazník nebo partner chce nebo musí dostávat e-faktury, Systém vytvoří dokument elektronické faktury eFaktura (DOC.BE.21.HR) v xml formátu podle standardů eFINA. V popisu dokumentu eFaktura (DOC.BE.21.HR) je přiloženo mapování struktury eFINA elektronické faktury na Billien atributy.

Systém eFakturu odešle přes eFINA za použití systémové funkce Ulož externí dokument SYS.DFRP.1.4.HR).

Highl level popis rozhraní přiložen:



Jako příloha se posílá pdf verze faktury.

## Rozhraní Web portal API (INT.BAR.33.HR)

TBD

## Rozhraní POS API (INT.BAR.34.HR)

TBD

## Rozhraní KIOSK API (INT.BAR.35.HR)

TBD

## Rozhraní IEFBO API (INT.BAR.36.HR)

TBD

## Rozhraní EUCARIS (INT.TDP.06)

### Rozhraní

#### Parametry

VRR – Vehicle register record

Tabulka : Parametry rozhraní INT.TDP.06

| Název | Datový Typ | Povinný  Ano/Ne | Entita | Atribut | Poznámka |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Toll\_VehicleTechnicalDataType* |  | Ano |  |  |  |
| /VehIdentificationNumber | String25 | Ne |  |  | *Nebudeme ukládat* |
| /Make | String52 | Ne | VRR | Manufacturer |  |
| /CommercialName | String50 | Ne | VRR | Model |  |
| /VehicleCategoryCode | Enum | Ne | VRR | Vehicle class | Mapování viz **Error! Reference source not found.** |
| /ExhaustEmissionLevelEuro | Enum | Ne | VRR | Emission class | Mapování viz **Error! Reference source not found.** |
|  |  |  |  |  |  |
| *VehicleHolderDataType* |  |  | VHRR |  |  |
| */VehHolderPersonalInformation* |  | Ne (Choice) | VHRR |  | When VehHolderLegalEntity=’NP’ |
| //VehHolderSurname |  | Ano | VHRR |  |  |
| //VehHolderForenames |  | Ne\* | VHRR |  | \*Mandatory when available in national register. |
| //*VehHolderOtherNames* |  | Ne\* | VHRR |  | \* Mandatory when available in national register. If available, all relevant name items shall be provided. |
| VehHolderMiddleName |  |  | VHRR |  |  |
| VehHolderOtherName |  |  | VHRR |  |  |
| VehHolderGenderCode |  |  | VHRR |  |  |
| VehHolderDateOfBirth |  |  | VHRR |  |  |
| VehHolderPlaceOfBirth |  |  | VHRR |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| /VehHolderCompanyName |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderLegalEntity |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderCompanyIdentification |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrStreetName |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrStreetNameExtra |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrNumber |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrNrAnnex |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrPostcode |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrPlaceOfResidence |  |  | VHRR |  |  |
| /VehHolderAddrCountryCode |  |  | VHRR |  |  |

# Příloha B – Vstupní a výstupní artefakty¨

## Dokumenty

### Společná nastavení

Dokumenty budou generováný dvojjazyčně: HR/EN.

Název souboru BAR dokumentů bude odpovídat následující logice, pokud u popisu dokumentu není řečeno jinak:

Číslo dokumentu\_název typu dokumentu\_datum generování dokumentu.pdf případně .csv v HR.

Příklad: 000000961005\_Invoice\_for\_toll\_202402270102.pdf

**Tabulka 41: Dokumenty**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Typ** | **Jméno HR** | **Jméno EN** | **Jméno CZ** |
| DOC.BE.01.HR | Račun za nadoplatu | Advance invoice for top-up | Zálohová faktura za top-up |
| DOC.BE.01B.HR | Račun za nadoplatu | Advance invoice for top-up | Zálohová faktura za top-up |
| DOC.BE.06.HR | Odobrenie za neiskorištenu nadoplatu | Advance invoice for top-up - Credit note | Zálohová faktura za top-up – Dobropis |
| DOC.BE.10.HR | Račun za cestarinu | Invoice for toll | Faktura za mýtné |
| DOC.BE.10B.HR | Račun za cestarinu | Invoice for toll | Faktura za mýtné |
| DOC.BE.11.HR | Detaljan prikaz prometa cestarine na računu | Detailed statement of toll transactions attached to invoice | Detailní výpis mýtných transakcí k faktuře |
| DOC.BE.12.HR | Detaljan prikaz prometa cestarine | Detailed statement of toll transactions | Detailní výpis mýtných transakcí |
| DOC.BE.13.HR | Račun za cestarinu | Debit note for toll | Vrubopis za mýtné |
| DOC.BE.14.HR | Odobrenie za cestarinu | Credit note for toll | Dobropis za mýtné |
| DOC.BE.15.HR | Odobrenie za popuste na cestarini | Credit note for toll discounts |  |
| DOC.BE.16.HR | Račun za uslugu | Invoice for services | Faktura za služby |
| DOC.BE.17.HR | Odobrenie za usluge | Credit note for services | Dobropis za služby |
| DOC.BE.19.HR | Račun za ugovornu kaznu | Invoice for contractual penalty |  |
| DOC.BE.20.HR | Odobrenie za ugovornu kaznu | Credit note for contractual penalty |  |
| DOC.BE.21.HR | eRačun | eInvoice | eFaktura |
| DOC.BE.22.HR | Zahtjev za isplatu | Offence Request for payment | Výzva k úhradě za přestupky |
| DOC.BE.23.HR | Zahtjev za isplatu - odobrenie | Offence Request of Payment – credit note | Výzva k úhradě za přestupky - Dobropis |
| DOC.BE.24.HR | Predračun | Proforma bill | Proforma faktura |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Podrobná specifikace jednotlivých dokumentů, notifikací a reportů je uvedena na [Confluence](https://tollnet.atlassian.net/wiki/x/FoA7Cw).

Tabulka : Přehled dokumentů – nastavení metadat a jazyků

| **Dokument** | **Skupina (Document group)** | **GUI** | **Metadata** | **Tisk** | **E-mail** | **Jazyk** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zálohová faktura za top-up (DOC.BE.01.HR a DOC.BE.01B.HR) | Invoice | BO |  |  |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Zálohová faktura za top-up – Dobropis (DOC.BE.06.HR) | Invoice | BO |  |  |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Faktura za mýtné (DOC.BE.10.HR)  Vrubopis za mýtné (DOC.BE.13.HR)  Dobropis za mýtné (DOC.BE.14.HR) | Invoice | BO | Bill type  Bill issue type  Bill recurrence type  Bill category  Bill number  Bill ID  Bill session number  Bill session ID  Bill total amount  System operator ID  System operator abbreviation  Subject type  Customer ID  Customer number  Account number  Account type  EETS Provider ID  EETS Provider abbreviation  Exemption Partner ID  Exemption Partner abbreviation |  | Ano | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Detailní výpis mýtných transakcí k faktuře (DOC.BE.11.HR) | Detail statement | BO | Metadata jako DOC.BE.10.HR | stáhnutí z SC jako příloha faktury |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Detailní výpis mýtných transakcí (DOC.BE.12.HR) | Detail statement | SC | Customer number  Account number  Account number  Account type  Customer ID | stáhnutí vygenerovaného exportu z SC |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Faktura za služby (DOC.BE.16.HR) | Invoice | BO | Bill type  Bill issue type  Bill category  Bill number  Bill ID  Bill total amount  System operator ID  System operator abbreviation  Subject type  Customer ID  Customer number  Account number  Account type  EETS Provider ID  EETS Provider abbreviation  Exemption Partner ID  Exemption Partner abbreviation |  | Ano | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Dobropis za služby (DOC.BE.17.HR) | Invoice | BO | Metadata jako DOC.BE.16.HR |  | Ano | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Faktura za smluvní pokutu (DOC.BE.19.HR) | Invoice | BO | Customer number  Account number  Account number  Account type  Bill issuer  Bill number  Bill issue type  Bill total amount  Bill total amount  System operator ID  Customer ID  Bill ID |  | Ano | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Dobropis za smluvní pokutu (DOC.BE.20.HR) | Invoice | BO | Customer number  Account number  Account number  Account type  Bill issuer  Bill number  Bill issue type  Bill total amount  Bill total amount  System operator ID  Customer ID  Bill ID |  | Ano | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| eFaktura (DOC.BE.21.HR) | Invoice | BO | Metadata jako DOC.BE.10.HR |  | Ano | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Výzva k úhradě za přestupek (DOC.BE.22.HR) | Invoice | BO | Bill issue type  Bill number  Bill ID  Bill total amount  System operator ID  System operator abbreviation  Subject type  Customer ID  Customer number  Account number  Account type  Postal address |  |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Výzva k úhradě za přestupky – Dobropis (DOC.BE.23.HR) | Invoice | BO | Metadata jako DOC.BE.22.HR |  |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |
| Proforma faktura (DOC.BE.24.HR) | Invoice | BO | Bill number  Bill ID  Bill total amount  System operator ID  System operator abbreviation  Customer ID  Customer number  Account number  Account type |  |  | dvoujazyčná verze (hr+en) |

### Zálohová faktura za top-up (DOC.BE.01.HR) a (DOC.BE.01B.HR)

Advance invoice for top-up

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Zálohová faktura za předplacení kreditu - dobropis (DOC.BE.06)

Advance invoice for top-up - Credit note

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Faktura za mýtné (DOC.BE.10.HR) a (DOC.BE.10B.HR)

Invoice for toll

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

Tabulka : Seznam atributů entity Faktura

| Č. | Název parametru | Datový Typ | Povinný  *Ano/Ne* | Zdroj parametru  (Modul.) Entita.Atribut | Poznámka |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bill number | Number | Ano | Bill.fiscal verification number, if null then Bill.bill number |  |
| 2 | JIR | Text | Ne | Bill.Variable symbol |  |
| 3 | ZKI | Text | Ne | Bill.Variable symbol |  |
| 4 | Payment reference | Text | Ne | Bill.Variable symbol |  |
| 5 | Bill issuer | Text | Ano | VCM.System operator |  |
| 6 | BIBA | Text | Ano | VCM.BIBA |  |
| 7 | Customer number | Text | Ne | CM.Customer.number |  |
| 8 | Account number | Text | Ne | CM.Account.number |  |
| 9 | Full name | Text | Ne | CM.Customer.full name |  |
| 10 | Residential address | Text | Ne | CM.Customer.residential address |  |
| 11 | Postal address | Text | Ne | CM.Account.postal address |  |
| 12 | Organization ID | Text | Ne | CM.Customer.organization ID |  |
| 13 | VAT identification number | Text | Ne | CM.Customer.Personal identification number or VAT identification number |  |
| 14 | Bill date of issue | Text | Ano | Bill.date of issue |  |
| 15 | Bill date of beginning and end | Text | Ano | Bill.date of beginning, Bill.date of end |  |
| 16 | Bill due date | Text | Ano | Bill.due date |  |
| 17 | Bill total amount | Text | Ano | Bill.total amount |  |
| 18 | Bill item amount | Text | Ano | Bill item.price amount |  |
| 19 | Bill item tax base | Text | Ano | Bill item.tax base |  |
| 20 | Bill item category | Text | Ano | Bill item.bill item category |  |
|  | Billing service | Text | Ano | Bill item.billing service |  |
|  | Number of units | Text | Ano | Bill item.number of units |  |
|  | Unit price | Text | Ano | Bill item.unit price VAT |  |
|  | Discount amount | Text | Ne | Bill item.discount amount VAT |  |
|  | Payment card | Text | Ne | Bill item.card number |  |
|  | Payment card type | Text | Ne | Bill item.card type |  |

### Detailní výpis mýtných transakcí k faktuře (DOC.BE.11)

#### CSV formát

Detailní výpis mýtných transakcí v csv formátu je generován jako příloha faktury (Customer bill z Bill session).

Záznamy jsou řazeny podle Registration number a Event time.

Název csv souboru bude odpovídat logice:

DS\_[account number]\_[Bill.Date of beginning]\_[Bill.Date of end]\_[bill number]\_[document issue date].csv

Příklad: DS\_4101234567\_20221001\_20221015\_1221205075\_202210160345.csv

Tabulka : Seznam atributů detailního výpisu mýtných transakcí připojených k faktuře v csv formátu

| Název sloupce  EN  CS  SK | Název atributu EN | Typ | Povinné | Poznámky |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Account number (VCM) | Text | Ano | použije se ve jméně souboru, pokud existuje (DS pro pre-paid a post-paid bills) |
|  | Bill.Date of beginning+Date of end (BAR) | Date - interval | Ano | použije se ve jméně souboru |
|  | Bill.Bill number (BAR) | Number | Ano | použije se ve jméně souboru |
|  | document issue date | Date Time | Ano | použije se ve jméně souboru |
| Registracija  Registration No. | Toll Transaction.Registration number (BAR) | Text | Ne |  |
| Zemlja  Country | Toll Transaction.Registration country (BAR) | Text | Ne |  |
| OBU serial number  Výrobní číslo OBU  Výrobné číslo OBU | Toll Transaction.OBU serial number | Text | Ano |  |
| Vehicle category  Kategorie vozidla  Kategória vozidla | Toll Transaction.Vehicle category (BAR) | Text | Ne |  |
| Emission class  Emisní třída  Emisná trieda | Toll Transaction.Emission class (BAR) | Text | Ne |  |
| Emission class CO2  Emisní třída CO2  Emisná trieda CO2 | Toll Transaction.Emission class CO2 (BAR) | Text | Ne |  |
| Datum i vrijeme  Date and time | Toll Transaction.Event time (BAR) | Date Time | Ano |  |
| Ulaz - Izlaz  Entry - Exit | Toll Transaction.Toll segment name (BAR) | Text | Ano |  |
| Cestarina  Toll | Součet Rated toll event.Price amount VAT pro jednu Toll Transaction (pro jeden průjezd) (BAR)  Toll Transaction.Transaction price amount | Money | Ano | Součet cen za jednotlivé složky mýtného za jeden průjezd |
| Infrastructure  Pozemní komunikace  Pozemné komunikácie  Pollution  Znečištění ovzduší  Znečistenie ovzdušia  Noise  Hluk z provozu  Hluk z prevádzky  Emissions CO2  Emise CO2  Emisie CO2  Pollution - Noise  Znečištění ovzduší a hluk z provozu  Znečistenie ovzdušia a hluk z prevádzky | Rated toll event.Charge type (BAR) | Text | Ne | Zobrazí se každý jednotlivý Charge type jako název sloupce a k němu odpovídající částka jako hodnota.  Infrastraction  Pollution  Emission CO2 |
|  | Rated toll event.Price amount pro daný Charge type (BAR) | Money | Ne |  |

### Vrubopis za mýtné (DOC.BE.13.HR)

Debit note for toll

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Dobropis za mýtné (DOC.BE.14.HR)

Credit not efor toll

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Faktura za služby (DOC.BE.16.HR)

Invoice for services

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Dobropis za služby (DOC.BE.17.HR)

Credit note for services

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Faktura za smluvní pokutu (DOC.BE.19.HR)

Invoice for contractual penalty

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Dobropis za smluvní pokutu (DOC.BE.20.HR)

Credit note for contractual penalty

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury .

### eFaktura (DOC.BE.21.HR)

eInvoice

Jde o elektronickou fakturu ve formátu podle eFINA formátu, která se generuje v případě, že ji Zákazník, Partner nebo Poskytovatel mýtných služeb požaduje.

Tato XML verze se zasílá emailem společně s pdf verzí účetního dokladu případně přes eFINA. XML verze je k dispozici také na SC ke stažení.

Mapování atributů eFaktury na Billien 5.8 atributy:

[eFina\_mapping\_v01.xlsx](https://tollnetas-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/zuzana_irova_tollnet_cz/EUnCEqCzuAhDv_iV1UshOVIBqObYn_uKvUYoWSBMGNHokQ?e=HPmdO5)

### Výzva k úhradě za přestupky (DOC.BE.22.HR)

Request for payment

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Výzva k úhradě za přestupky – Dobropis (DOC.BE.23.HR)

Request of Payment – credit note

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

### Proforma faktura (DOC.BE.24.HR)

Proforma bill

Šablona entity „Faktura“ obsahuje různé části, tyto části závisí na subjektu, typu faktury.

## Externí oznámení (e-mail)

Notifikace (e-mail) slouží pro informování o vystavení účetních dokladů, jiných dokladů nebo o stavu probíhajícího procesu. PDF případných dokumentů je v příloze tohoto e-mailu.

**Tabulka 45: Notifikace – e-mail**

| **Typ** | **Jméno HR** | **Jméno EN** | **Jméno CZ** |
| --- | --- | --- | --- |
| NTF.BAR.01.HR | Obavijest o izdavanju računa za otplatu kredita unaprijed | Notification of a new Invoice for top-up | Oznámení o vystavení faktury za předplacení kreditu |
| NTF.BAR.13.HR | Obavijest o transakciji neplaćene cestarine | Unpaid toll transaction notification | Oznámení o neúspěšné úhradě mýtné transakce |
| NTF.BAR.20.HR | Oznámenie o zúčtovaní záväzkov a pohľadávok | Notice of settlement of liabilities and receivables | Oznámenie o zúčtovaní záväzkov a pohľadávok |
| NTF.BAR.21.HR | Obavijest o fakturi | Notice of invoice issue | Oznámení o vystavení faktury |
| NTF.DF.01.HR | Obavijest o fakturi | Notice of invoice issue | Oznámení o vystavení účetního dokladu |

### Společná nastavení – e-mail

Externí oznámení jsou poplatná System operatorovi (logo, patička) - notifikace budou používat stejnou parent šablonu, teda hlavičky a patičky, jako notifikace CM.

Jako email odesílatele se použije hodnota System operator.Sender e-mail address Bill issuera.

#### Struktura e-mailu

Externí oznámení (e-mail) jsou generovány jako dvoujazyčné, použité jazyky jsou vybrány podle následujících pravidel:

Primární jazyk je vždy chorvatština (hr)

Sekundární jazyk je vždy angličtina (en)

Externí oznámení (e-mail) má následující strukturu:

* Hlavička externího oznámení (hr)
* Obsah (hr)
* Patička externího oznámení (hr)
* Hlavička externího oznámení (en)
* Obsah (en)
* Patička externího oznámení (en)

##### Hlavička externího oznámení (hr)

Poštovani gospodine/gospođo, «konec řádky»

«mezera»

##### Hlavička externího oznámení (en)

Dear customer, «konec řádky»

«mezera»

##### Patička externího oznámení HAC (hr)

«mezera»

Srdačan pozdrav, HAC d.o.o.

«praznine»

Call centar (24/7): 0800 0422

Email: info-naplata@hac.hr

«mezera»

##### Patička externího oznámení HAC (en)

«mezera»

With best regards,

HAC d.o.o.

«mezera»

Call centre (24/7): 0800 0422 or +385 1 6504 899

Email: info-naplata@hac.hr

«mezera»

##### Patička externího oznámení BINA-Istra (hr)

«mezera»

Srdačan pozdrav, BINA-ISTRA d.d.

«praznine»

Call centar (24/7): 0800 0422

Email: info-naplata@hac.hr

«mezera»

##### Patička externího oznámení BINA-Istra (en)

«mezera»

With best regards,

BINA-ISTRA d.d.

«mezera»

Call centre (24/7): 0800 600 601

Email:

«mezera»

##### Patička externího oznámení AZM (hr)

«mezera»

Srdačan pozdrav, AZM d.o.o.

«praznine»

Call centar (24/7): 0800 600 601

Email:

«mezera»

##### Patička externího oznámení AZM (en)

«mezera»

With best regards,

AZM d.o.o.

«mezera»

Call centre (24/7):

Email:

«mezera»

### Oznámení o vystavení faktury za předplacení kreditu (NTF.BAR.01.HR)

Notification of a new Invoice for top-up

#### Popis

Oznámení slouží pro informování zákazníka o vystavení faktury po úspěšném předplacení kreditu.

#### Předmět

Obavijest o izdavanju računa za otplatu kredita unaprijed (Notification of a new Invoice for top-up)

#### Obsah (hr)

ovim putem Vas obavještavamo da je u privitku e-maila dostupan za preuzimanje novi Račun za nadoplatu.

Ako imate bilo kakvih pitanja, molimo kontaktirajte našu liniju za korisnike.

#### Obsah (en)

we hereby inform you that in the email attachment a new Invoice for top-up is available for download.

If you have any questions, please contact our Customer hotline.

### Oznámení o neúspěšné úhradě mýtné transakce (Unpaid toll transaction notification) (NTF.BAR.13.HR)

#### Popis

Oznámení slouží pro informování PV o neúspěšné úhradě mýtné transakce při online platbě nebo předplaceným kreditem.

Oznámení se odesílá v následujících případech:

1. Po vytvoření Unpaid Toll Transaction s Pre-paid registration type, kdy nebyl dostatečný zůstatek na pre-paid balance (SYS.BAR.1.8.HR)
2. Po neúspěšném posledním pokusu o uhrazení uloženým tokenem platební karty Unpaid Toll Transaction s Post-paid card registration type (SYS.BAR.1.10.HR)

#### Předmět

Obavijest o transakciji neplaćene cestarine / Unpaid toll transaction notification

#### Obsah (hr)

obavještavamo vas da je pokušaj plaćanja cestarine bio neuspješan.

#### Obsah (en)

We would like to inform you that the attempt to pay the toll transaction was unsuccessful.

### Oznámení o vystavení faktury (NTF.BAR.21.HR)

Notification of an Accounting document

#### Popis

Oznámení slouží pro informování zákazníka o vystavení nového (jednorázového) účetního dokladu.

#### Předmět HR

Obavijest o fakturi

#### Předmět EN

Notice of invoice issue

#### Obsah HR

obavještavamo Vas da smo izdali račun br. «BAR.Bill.Bill number» na vaš korisnički račun 1.[na vašom mýtnom účte «Account.Number»]. Račun možete pronaći u privitku ovog e-maila.

1.[ Svi računi dostupni su iu zoni samoposluživanja, gdje ih možete preuzeti u bilo kojem trenutku.]

Varianty:

1. [uvést, pokud jde o Account]

#### Obsah EN

Please be advised that we have 1.[on your toll account «Account.Number»] issued invoice number "BAR.Bill.Bill number". Please find the invoice attached to this email.

1.[All invoices are also available in the self-service area where you can download them at any time.]

Varianty:

1. [uvést, pokud jde o Account]

### Oznámení o vystavení účetního dokladu (NTF.DF.01.HR)

Notification of an Accounting document

#### Popis

Oznámení slouží pro informování o vystavení účetních dokladů za mýtné, služby, případně RfP generované z fakturační dávky (Bill Session).

Definice notifikace přesunuta do FS DFRP.

## Externí oznámení (SMS)

Notifikace (SMS) slouží pro informování o stavu probíhajícího procesu.

**Tabulka 46: Notifikace**

| **Typ** | **Jméno HR** | **Jméno EN** | **Jméno CZ** |
| --- | --- | --- | --- |
| NTF.BAR.14.HR | Obavijest o transakciji neplaćene cestarine | Unpaid toll transaction notification | Oznámení o neúspěšné úhradě mýtné transakce |

### Společná nastavení – SMS

#### Struktura SMS

Externí oznámení (SMS) jsou generovány jako jednojazyčné, konkrétní jazyk je vybrán podle země odvozené od telefonního čísla (CO.Country.Phone prefix) a na základě konfigurovatelného atributu Country.Document language extended set (konfigurace pro každou zemi z výběru jazyků číselníku Language s Is document language = Ano).

Externí oznámení (SMS) má následující strukturu:

* Hlavička externího oznámení (xx) + Obsah (xx),
* kde (xx) je vybraný jazyk

Dále je uvedena chorvatská (hr) a anglická (en) mutace.

#### Hlavička externího oznámení (hr)

Poštovani gospodine/gospođo,

#### Hlavička externího oznámení (en)

Dear customer,

### Oznámení o neúspěšné úhradě mýtné transakce (Unpaid toll transaction SMS notification) (NTF.BAR.14.HR)

#### Popis

Oznámení slouží pro informování PV o neúspěšné úhradě mýtné transakce při online platbě nebo předplaceným kreditem.

Oznámení se odesílá v následujících případech:

1. Po vytvoření Unpaid Toll Transaction s Pre-paid registration type, kdy nebyl dostatečný zůstatek na pre-paid balance (SYS.BAR.1.8.HR)
2. Po neúspěšném posledním pokusu o uhrazení uloženým tokenem platební karty Unpaid Toll Transaction s Post-paid card registration type (SYS.BAR.1.10.HR)

#### Předmět

Není

#### Obsah (hr)

obavještavamo vas da je pokušaj plaćanja cestarine bio neuspješan. 1.[HAC d.o.o.] 2.[BINA-ISTRA d.d.] 3.[AZM d.o.o.]

Délka textu: cca 77 znaků.

Varianty:

1.[(System operator = HAC)]

2.[(System operator = BINA-Istra)]

3.[(System operator = AZM)]

#### Obsah (en)

We would like to inform you that the attempt to pay the toll transaction was unsuccessful. . 1.[HAC d.o.o.] 2.[BINA-ISTRA d.d.] 3.[AZM d.o.o.]

Délka textu: cca 101 znaků.

Varianty:

1.[(System operator = HAC)]

2.[(System operator = BINA-Istra)]

3.[(System operator = AZM)]

## Výměnné soubory

### Rozhraní TC HR – HAC (INT.BAR.26.HR)

#### BD-HR: Billing details – doména HR -2022 (DEX.BAR.29.HR)

##### Popis

Soubor slouží k předání Billing details HR oceněných Toll Chargerem HAC příslušným Poskytovatelům mýtných služeb.

Billing details jsou podle ISO 12855:2022.

##### Základní vlastnosti

Tabulka : Základní vlastnosti výměnného souboru

|  |  |
| --- | --- |
| **Vlastnost** | **Hodnota** |
| Identifikační číslo | DEX.BAR.29.HR |
| Plný název | BillingDetailsHr2022 |
| Název souboru (Export) | N/A |
| Požadovaný název souboru (Import) – File Regex | BillingDetails\_YYYYMMDD\_hhmmss\_GUID  ^BillingDetails\_.+\.xml$ |
| Formát souboru | XML |

|  |  |
| --- | --- |
| Jazykové verze (CZ/EN) | N/A |
| Kódování | UTF-8 |
| Směr (Import/Export) | Export |
| Externí systém | EETS Provider |
| Maximální velikost souboru (Import) | 5 MB |
| Povolené generování/přijetí prázdného souboru | Ano |
| Soubor má hlavičku | N/A |
| Zasílá se potvrzení o přijetí protistraně (Import)/Očekává se odpověď o přijetí protistranou (Export) |  |
| Úložiště pro vygenerované/přijímané soubory | .\Files\EETS\HR\BillingDetails |

##### Parametry

Realizace podle aktuální specifikace BillingDetails na Confluence.

* + - 1. ACK-HR: EETS List Acknowledgement - doména HR (DEX.BAR.100.HR)
         1. Popis

Příchozí nebo odchozí zpráva prostřednictvím Rozhraní EETS pro odesílání a příjem EDE zpráv (INT.CO.20), sloužící k:

přijetí potvrzení od příslušného EETS Provider o přijetí zprávy/souboru

odeslání potvrzení příslušnému EETS Provider o přijetí zprávy/souboru

EETS List Acknowledgement je podle ISO 12855:2022.

* + - * 1. Základní vlastnosti

Tabulka : Základní vlastnosti výměnného souboru

|  |  |
| --- | --- |
| **Vlastnost** | **Hodnota** |
| Identifikační číslo | DEX.BAR.00.HR |
| Plný název | EETS List Acknowledgement HR |
| Název souboru (Export) | N/A |
| Požadovaný název souboru (Import) – File Regex | N/A |
| Formát souboru | XML |
| Jazykové verze (CZ/EN) | N/A |
| Kódování | UTF-8 |
| Směr (Import/Export) | Import |
| Externí systém | N/A |
| Maximální velikost souboru (Import) | 10 MB |
| Povolené generování/přijetí prázdného souboru | Ano |
| Soubor má hlavičku | N/A |
| Zasílá se potvrzení o přijetí protistraně (Import)/Očekává se odpověď o přijetí protistranou (Export) | Ne |
| Úložiště pro vygenerované/přijímané soubory | TBD |

* + - * 1. Parametry

Detailní technická specifikace je uvedena v dokumentu „EETS\_TS\_Ack\_EN.xlsx“ a dále v odpovídajících XSD schématech.

Tabulka : Vybrané parametry EDE zprávy ACK-HR

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Č. | Název parametru (CZ) | Datový Typ | Povinný  *Ano/Ne* | Zdroj parametru  (Modul.) Entita.Atribut | Poznámka |

| **InfoExchange/infoExchangeContent/adus/ackADUs/AckADU/** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | apduIdentifier | Number | Ano |  | Číslo APDU |
| 2 | apduAckCode | Number (Enum) | Ano |  | Návratová hodnota |
| 3 | Issues/issueADUStruct | Number | Ne |  | 0 – Zamítnutí celé zprávy  1 – Chyba v konkrétní položce |
| 4 | Issues/issueLocation | Text | Ne |  | Cesta k identifikovanému elementu ve formátu XPath |
| 5 | Issues/issueContent | Text | Ne |  | Hodnota elementu identifikovaného v issue/issueLocation |
| 6 | Issues/issueCode | Number | Ne |  | Chybový kód - v případě, kdy normou předdefinovaný issueCode nepokrývá nastalou situaci, bude využíván issueCode = acceptedWithWarning |
| 7 | Issues/issueText | Text | Ne |  | Detailní popis zachycené situace při zpracování přijaté zprávy |

# Příloha C – Konfigurovatelnost modulu

## Naplánované operace

Tabulka : Naplánované operace

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název naplánované operace CZ** | **Název naplánované operace EN** | **Časový plán Parametry** | **Use case** | **Popis operace**  **Specifikace výsledku naplánované operace** |
| Uzavření fakturačních dávek – 1x denně | BEm.CloseBillSessionsBySystem | Denní spouštění v 1:00 am | SYS.BAR.0.1  SYS.BAR.0.2  SYS.BAR.0.3 | Automatická uzávěrka fakturačních dávek sloužící k vygenerování pravidelných faktur a výzev k úhradě |
| Vytvoření fakturačních dávek – 1x denně | BEm.CreateBillSessions | Denní spouštění |  | Automatické vytvoření fakturačních dávek |
| Zúčtování závazků a pohledávek účtů čekající na uzavření - 1x denně | BEm\_ProcessSettlement | Denní spouštění v 5:00 am | SYS.BAR.2.3 | Automatické zúčtování závazků a pohledávek účtů čekajících na uzavření a jejich následná terminace |
| Zúčtování závazků a pohledávek Business Partnerů čekající na uzavření - 1x denně | BEm\_ProcessSettlementForBusinessPartner |  | SYS.BAR.2.19 | Automatické zúčtování závazků a pohledávek Business Partnerů čekajících na uzavření, a jejich následná terminace |
| Exportování Billing details EETS Providers – 1x denně | BEm.ExportBillingDetailsHr | Denní spouštění | SYS.BAR.1.9.HR | Automatické vytvoření Billing details pro TSP jednou denně |
| Zaplacení mýtné transakce tokenem platební karty | BEm.ExecuteTokenPaymentPolling |  | SYS.BAR.1.10.HR | Automatické dohledávání nezaplacených mýtných transakcí a jejich úhrada za pomocí uloženého tokenu platební karty |
| Vytvoření přestupku | BEm.CreateOffenceTollTransaction | Denní spouštění | SYS.BAR.1.11.HR | Automatické dohledávání nezaplacených mýtných transakcí ve stavu Grace period starších než určitá doba a vystavení na jejich základě Výzvy na úhradu. |
| Vytvoření výzev za úhradu za přestupky | BEm.CreateOffenceRfP | Denní spouštění | SYS.BAR.0.13.HR | Automatické dohledávání nezaplacených mýtných transakcí ve stavu Offence starších než určitá doba a vystavení na jejich základě Výzvy na úhradu. |
|  |  |  |  |  |

## Konfigurační klíče

Tabulka : Konfigurační klíče

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název konfiguračního klíče EN (CZ)** | **Výchozí hodnota klíče** | **Datový typ** | **Popis** |
| BE.PaymentReversalTimeout (Timeout pro zrušení platby) | 15 | Number | Časový limit pro automatický reverzal nedokončené transakce platební kartou (v minutách) |
| BE\_DaysPriorSettlement (Počet dní před zúčtováním) | 20 | Number | Počet kalendářních dní po přepnutí účtu do Pending termination, po jejichž uplynutí Systém vyhodnocuje podmínky ke spuštění zúčtování závazků a pohledávek |
| BE\_DaysAfterBillSession (Počet dní po zúčtováním) | 0 | Number | Počet kalendářních dní po konci poslední bill session která nastala po uplynutí BE\_DaysPriorSettlement (Počet dní před zúčtováním), po jejichž uplynutí se může spustit zúčtování závazků a pohledávek |
|  |  |  |  |
| BE\_AggregateZeroTollTransactions | No | Boolean | Tato konfigurace umožňuje nastavit, zda mají být nulové mýtné události shrnuty do fakturačních položek nebo nikoliv. |
| BE\_AggregateZeroServiceTransactions (Zahrnovat nulové poplatky za služby) | No | Boolean | Tato konfigurace umožňuje nastavit, zda mají být nulové transakce za služby shrnuty do fakturačních položek nebo nikoliv. |
| BE\_VariableSymbolTopUp | 2 | Number | Hodnota Variabilního symbolu pro platbu dobití kreditu placenou bankovním převodem. |
| BE\_DaysInGracePeriodPriorOffenceCreation | 5 | Number | Počet pracovních dní od vzniku Unpaid Toll Transactions ve stavu Grace period, po uplynutí kterých se přenastaví do stavu Offence. |
| BE\_DaysPriorOffencesRfPCreation | 5 | Number | Počet kalendářních dní od přepnutí Unpaid Toll Transactions do stavu Offence, po uplynutí kterých se zařadí do RfP. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| BE\_MaturityPeriodForCreditNote | 30 | Number | Počet kalendářních dní použitých pro výpočet Due date zákaznického dobropisu |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Číselníky a systémová nastavení

Součástí přehledu jsou i systémová nastavení (nekonfigurovatelné systémové číselníky).

### Payment Type (Typ platby)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název konfigurovatelného číselníku EN (CZ)** | **Typ číselníku (jeden/více atributů)** | **Omezení konfigurovatelnosti** | **Poznámka k číselníku** |
| Payment type | Více atributů | omezená konfigurovatelnost (Create) | Bill payment  EETS Provider bill payment  Credit note refund  Payment cancel  Payment refund  Top-up payment  Top-up refund  Top-up cancel  Unknown credit  Unknow debit  Negative cent adjustment  Positive cent adjustment  Compensation  Compensation cancel  Other  Other cancel  Collateral guarantee payment  Collateral guarantee refund  Collateral guarantee cancel  Tokenization reservation  Tokenizationr reservation cancel  Toll payment |

### Rounding (Zaokrouhlování)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Type** | **Mode** | **Decimal places** | **Currency** | **Note** |
| BillDown | Bill Rounding | BillDown | 2 |  |  |
| BillUp | Bill Rounding | BillUp | 2 |  |  |
| BillMath | Bill Rounding | BillMath | 2 |  |  |
| BillRoundingEur | Bill Rounding | BillMath | 2 | EUR |  |
| PosRoundingEur | POS Rounding | Aritmetic5 | 2 | EUR | *Pokud POS měna je EUR, převedná částka se zaokrouhlí na nejbližší pěticent (tj. 102,02 --> 102,00; 102,03 --> 102,05; 102,26 --> 102,25; 99,97 --> 99,95; 99,98 --> 100,00).* |
| TopUpRoundingEur | Top-up Rounding | BillUp | 0 | EUR |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### CorvusPay Payment Method (CorvusPay platební metoda)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Abbreviation** | **Description** | **Is read only** | **Currency** |
| CARD | Card payment – buyers must enter credit card details on each purchase | yes | EUR |
| IBAN | Pay by IBAN – buyer can enter IBAN to make purchase |  | EUR |
| WALLET | Quick wallet payment – buyers have option to save card and IBAN data for faster checkout |  | EUR |
| GIFT | paysafecard – gift card (vaucher) payments, no bank account or credit card required |  | EUR |
| GOOGLE | Google Pay - Enables buyers to make quick and secure payments using their Android devices. |  | EUR |
| APPLE | Apple Pay - Enables buyers to make quick and secure payments using their Apple devices. |  | EUR |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### CorvusPay Response Code (CorvusPay kód odpovědi)

Viz přiložený excel CorvusPay kódů odpovědí a požadované reakce Systému:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Response type** | **Manual retry** | **Customer type** | **Code** | **Name** | **Retry type** |
| Successful transaction | No |  | 0 | Approved/Accepted |  |
| Successful transaction | No |  | 300 | Payment is initiated with IBAN and check\_PIS\_status must be called to check payment status |  |
| Successful transaction | No |  | 400 | Refund Accepted |  |
| Successful transaction | Yes |  | 1017 | Previously Reversed |  |
| Successful transaction | Yes |  | 1018 | Previously Reversed |  |
| Unsuccessful transaction | Yes |  | 930 | Transaction Not Found |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1024 | Installments Are Not Allowed For This Card |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1052 | Subscriptions are not enabled for this point of sale |  |
| Unsuccessful transaction | Yes |  | 1824 | Transaction already processed |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 2 | Buyer needs to call his bank, the telephone number on the back of his payment card |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 100 | Declined |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 931 | Card Expired |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1001 | Card Expired |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1002 | Card Suspicious |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1003 | Card Suspended |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1004 | Card Stolen |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1005 | Card Lost |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1011 | Card Not Found |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1012 | Cardholder Not Found |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1014 | Account Not Found |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1804 | Invalid Card Number |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1806 | Card Not Active |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1808 | Card Not Configured |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1810 | Invalid Amount |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1813 | Cardholder Not Active |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1814 | Cardholder Not Configured |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1815 | Cardholder Expired |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 1816 | Original Not Found |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 2000 | Invalid Expiration Date |  |
| Unsuccessful transaction | No |  | 2010 | Failed 3D secure authentication |  |
| Unsuccessful transaction | No | Anonymous registration | 1016 | Insufficient Funds |  |
| Unsuccessful transaction – retry | No | Full registration | 1016 | Insufficient Funds | Payment transaction 8h 3d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 909 | Technical Error / Unable to Process Request | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 912 | Host Link Down | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1015 | Invalid Request | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1032 | Temporarily declined by acquirer/issuer | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1050 | Transaction declined | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1090 | Issuer or switch is inoperative | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1802 | Missing Fields | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1803 | Extra Fields Exist | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1811 | System Error – Database | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1812 | System Error – Transaction | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1817 | Usage Limit Reached | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1818 | Configuration Error | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1819 | Invalid Terminal | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1820 | Inactive Terminal | Payment transaction 1h 5 d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1821 | Invalid Merchant | Payment transaction 1h 5 d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1822 | Duplicate Entity | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 1823 | Invalid Acquirer | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 3201 | Authorization host unavailable | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | No |  | 109 | Invalid Service Establishment | Payment transaction 24h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | Yes |  | 2001 | Timeout | Payment transaction 1h 5d |
| Unsuccessful transaction – retry | Yes |  | 2002 | Timeout | Payment transaction 1h 5d |
| Unprocessed transaction – retry | Yes |  | 1826 | Corvuspay queue zapunjen - pokušati kasnije | Payment transaction 1h 5d |

Configurace připravena na základě:

