

---

# Funkční specifikace

## ABO-K/WS

Aplikační rozhraní ABO-K internetového bankovníctví

## Přehled změn

Verze	Datum	Změnil	Popis
0.1	26.2.2013	MB	Úvod, Osnova dokumentu, funkce ABOKWS
0.2	18.4.2014	MB	Tabulky s popisem atributů
0.3	25.4.2014	PB	Revidovaný celý dokument
0.4	28.4.2014	MB	Doplněn popis protokolu FP5
0.5	2.5.2014	IF	Revize a doplnění
1.0	23.1.2017	MB	SEPA úhrada; doporučení použití externího certifikátu
1.1.	15.8.2017	MB	Revidovaný celý dokument
1.2.	26.4.2019	MB	Revidovaný celý dokument
1.3.	15.11.2023	MN	Revidovaný celý dokument

## OBSAH

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>2 SLUŽBA ABO-K/WS</b> .....	<b>3</b>
2.1 OBECNÉ SYSTÉMOVÉ INFORMACE .....	3
2.1.1 Komunikace a transport.....	3
2.1.2 Soubor s příkazy .....	3
2.1.3 Externí elektronická pečeť .....	4
2.2 OPERACE SLUŽBY ABO-K/WS.....	4
2.2.1 Společné předdefinované výjimky.....	4
2.2.2 Funkce loadDavka.....	6
2.2.3 Funkce getProtokol .....	7
2.2.4 Funkce getVypis.....	9

# 1 Úvod

Webová služba ABO-K/WS je součástí nabízených služeb elektronického bankovníctví ČNB, které se nazývá ABO-K internetové bankovníctví (dále jen „ABO-K“). Umožňuje použít webové rozhraní mezi aplikacemi, kde na jedné straně je ABO-K a na druhé straně aplikace klienta ČNB. Jedná se o tzv. A2A (application-to-application) rozhraní pro předávání externích dávek s příkazy, získávání výpisů z účtů a protokolů o zpracování dávky s příkazy.

## 2 Služba ABO-K/WS

### 2.1 Obecné systémové informace

#### 2.1.1 Komunikace a transport

Transportním protokolem je protokol HTTPS (http protokol zabezpečený pomocí SSL/TLS). Výměna zpráv ve formátu XML se řídí protokolem SOAP 1.1. Přenosový protokol od 1.5.2019 je TLS 1.1 nebo 1.2.

Aplikační XML data jsou definována pomocí XML schématu (xsd). Seznam služeb, které poskytuje server abok.cnb.cz je uveden v definičním souboru WSDL (wsdl). Definiční soubor i XML schéma je k dispozici na internetové stránce ČNB, [www.cnb.cz](http://www.cnb.cz), v části Platební styk / Služby pro klienty, ceník / [Dokumenty k ABO-K](#) / v části **Aplikační rozhraní ABOK/WS**.

Pro navázání HTTPS komunikace mezi klientem a serverem ABO-K je vyžadována klientská SSL/TLS autentizace certifikátem. Klienti se povinně autentizují komerčními systémovými certifikáty, které jsou veřejné, registrované v ABO-K a jsou určeny pouze pro přístup (např.: komerční, serverové nebo doménové certifikáty).

ABO-K/WS akceptuje pouze certifikáty vydané certifikačními autoritami – 1.CA, PostSignum České pošty, elidentity a Národní certifikační autority (dále viz [Podmínky České národní banky pro používání služby ABO-K internetové bankovníctví](#)).

#### 2.1.2 Soubor s příkazy

Soubor s příkazy v názvosloví ABO-K se nazývá externí dávka (dále jen “dávka”).

Formáty externí dávky jsou popsány v Podmínkách České národní banky pro používání služby ABO-K, v [Příloze č. 2 – Jména a formáty datových souborů](#) (dále jen „Příloha č. 2“).

ABO-K/WS akceptuje všechny formáty dávky uvedené v Příloze č. 2. Formát FS5 umožňuje zadávat úhrady do zahraničí a rezervace vůči státní pokladně. Formáty FS4 a FS2 mohou obsahovat jen úhrady v české měně. Formát FSE je typu XML pro SEPA úhrady. Dávka je zakódována pomocí base64.

Aby nedošlo k opětovnému zpracování dávky např. při výpadech v komunikaci nebo nefunkčnosti některého ze systémů, je dávka jednoznačně identifikována v rámci daného účetního dne podle identifikátoru ve tvaru: KKKKDDMMRRRRZZ kde KKKK je identifikační kód klienta, DDMMRRRR je datum vytvoření souboru a ZZ je pořadové číslo dávky. ABO-K při registraci dávky do systému provádí kontrolu na jedinečný výskyt dávky v rámci účetního dne a dávku se stejným identifikátorem odmítne.

Jako druhý faktor pro identifikaci, a to jednoznačnou identifikaci příkazů v externích dávkách, je možné využít pole „Externí identifikátor“ a jednoznačný identifikátor příkazu vytvářet ve vlastní režii. Tento typ identifikátoru, který se aktivuje v hlavičce dávky v poli Typ externího identifikátoru (viz Příloha č. 2 k Podmínkám) jednoznačně identifikuje příkaz až 10 účetních dní zpět od data vložení dávky. Když například externí identifikátor bude obsahovat číslo faktury a pořadové číslo položky na faktuře, nemůže v ABO-K dojít k opakovanému zaúčtování fakturační položky.

Aby mohly být externí dávky zpracovány v systému ČNB, musí být podepsány uznávanou elektronickou pečetí nebo uznávaným elektronickým podpisem klienta. Klienti, kteří stanovili, že bude externí dávka vždy podepsána elektronickou pečetí, musí podepsat dávku alespoň jednou

elektronickou pečetí.

ČNB uznává jen certifikáty od certifikačních autorit 1.CA nebo PostSignum České pošty nebo elidentity nebo Národní certifikační autority.

Registraci certifikátů uživatelů ABO-K provádí správce nebo správkyňe účtů klienta na místně příslušné pobočce nebo v odboru provozním ČNB na základě předloženého tiskopisu „Uživatelské oprávnění pro ABO-K internetové bankovníctví“ dále viz [Podmínky ČNB pro používání služby ABO-K internetové bankovníctví](#).

Tiskopisy k aktivaci klienta a jeho uživatelů jsou dostupné na webu ČNB, v části Platební styk / Služby pro klienty, ceník / [Dokumenty k ABO-K](#)/ ABO-K - tiskopisy.

### 2.1.3 Externí elektronická pečeť

Elektronická pečeť musí být vytvořena ve struktuře signedData dle PKCS#7 v DER kódování, přičemž soubor s podpisem neobsahuje vlastní podepisovaná data (jedná se o externí elektronickou pečeť) a obsahuje podpisující certifikát a vždy jeden podpis. Elektronická pečeť se předává v elementu typu base64Binary. Používá se hashovací funkce SHA-256 (OID 2.16.840.1.101.3.4.2.1) nebo SHA-512 (OID 2.16.840.1.101.3.4.2.3).

Soubor s elektronickou pečetí musí být předáván službou ABO-K/WS do ABO-K společně s dávkou.

## 2.2 Operace služby ABO-K/WS

ABO-K/WS obsahuje tři operace/funkce:

- 1) **loadDavka**: předání dávky ke zpracování
- 2) **getProtokol**: získání protokolu o zpracování dávky
- 3) **getVypis**: získání výpisu z účtu

### 2.2.1 Společné předdefinované výjimky

V některých situacích může server na volání operací ABO-K/WS odpovědět zprávou typu SOAP Fault. Existuje několik předdefinovaných výjimek společných pro všechny operace. Předdefinované výjimky specifické pro určitou operaci jsou uvedeny v částech věnovaných příslušné operaci. Kromě toho může server též odpovědět obecnou (nepředdefinovanou) zprávou typu SOAP Fault.

Informace o předdefinované výjimce se objevuje v podobě předdefinovaného elementu ve vnořeném elementu detail elementu Fault. Detailní text výjimky je obsažen v elementu SOAP faultstring, popř. elementu message z definice výjimky.

Předdefinovaná výjimka	Popis
AbokWSPrihlaseniExcepti	různé specifické chyby přihlášení
AbokWSException	obecná aplikační výjimka; detailní text může být specifický pro určitou operaci – nepředpokládá se však automatizace.

Příklad SOAP Fault zprávy AbokWSException:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <S:Fault xmlns:ns4="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
      <faultcode>S:Server</faultcode>
      <faultstring>...detailní text chyby...</faultstring>
      <detail>
        <ns2:AbokWSException xmlns:ns2="http://cnb.cz/abokws">
```

```
<message>...detailní text chyby...</message>  
</ns2:AbokWSException>  
</detail>  
</S:Fault>  
</S:Body>  
</S:Envelope>
```

## 2.2.2 Funkce loadDavka

Funkce loadDavka slouží pro registraci a předání dávky platebních příkazů ve formátech FS5, FS4 nebo FS2 a souboru s elektronickým podpisem/elektronickou pečetí do ABO-K. V případě úspěchu vrací hodnotu "OK", jinak vrací chybu ve formě elementu SOAP Fault.

V případě, že z jakéhokoliv důvodu nedostane klientská aplikace standardní odpověď na volání loadDavka (například i z důvodu timeoutu), doporučuje se volání operace loadDavka opakovat se stejnou(!) dávkou, dokud ABOK neodpoví zprávou loadDavkaResponse, a nebo zprávou SOAP Fault (AbokWSDavkaExistException, AbokWSEException).

### Vstupní parametry funkce LoadDavka request

Struktura	Kategorie	Typ	Detail	Popis
loadDavka	Complex Type			
loadDavkaParam	Complex Type			
davkaId	Element		délka=14	jedinečná identifikace dávky v ABOK
idKlienta	Element	string	délka=4	kód klienta, uvedený na podpisových vzorech, skládá se z písmene a tří čísel -> PNNN
datum	Element	Date		datum dávky (YYYY-MM-DD)
cislo	element	integer	délka=2	číslo dávky v rámci účetního dne
davka	element	base64Binary		soubor s příkazy
podpis1	element	base64Binary		elektronická pečeť/elektronický podpis
podpis2	element	base64Binary		elektronická pečeť/elektronický podpis (jen u dvoupodpisového klienta)

### Parametry funkce LoadDavka response

Struktura	Kategorie	Typ	Detail	Popis
loadDavkaResponse	complex type			
Return	element	string	OK	v případě úspěšného předání dávky fixní text OK; v případě neúspěchu je vrácena zpráva typu SOAP Fault

### Předdefinované výjimky

Předdefinovaná výjimka	Popis
AbokWSDavkaExistException	dávka se stejným datem a číslem je již v systému zaregistrována
AbokWSEException	Dávku nelze předat, certifikát pro přístup nemá nastaveno oprávnění pro předání dávek. Dávku nelze předat přes ABO-K/WS, protože certifikát pro přístup má nastavenou potvrzovací SMS. Chyba v parametrech (např. nějaký povinný parametr není vyplněn) Datum dávky nesmí být větší než ... a starší než ...

## 2.2.3 Funkce getProtokol

Slouží pro zjištění, s jakým výsledkem byla vstupní dávka zpracována. Informace je ve formě protokolu. Funkce getProtokol vrací protokol v textovém formátu a v csv formátu FP5 (struktura viz níže).

Protokol je v obou formátech k dispozici též v ABO-K.

Předpokládá se, že aplikace klienta v případě, že předala dávku a dosud neobdržela protokol o zpracování dávky, bude v pravidelných intervalech (cca 1x za minutu nebo delších) volat funkci getProtokol, dokud není vrácen protokol.

Protokol je k dispozici nejdříve za 30 vteřin po předání dávky. Délka zpracování závisí na velikosti dávky a na případném souběžném předání velkých dávek více klienty. Velké dávky (s mnoha tisíci položkami) se zpracovávají obvykle několik minut, někdy i výrazně déle.

### Parametry funkce

Struktura	Kategorie	Typ	Detail	Popis
getProtokol	complex type			
davkaId	element			jedinečná identifikace dávky v ABOK
idKlienta	element	string	délka=4	kód klienta skládá se z písmene a tří čísel
Datum	element	date		datum vytvoření dávky (bez času, nebo s nulovým časem)
cislo	element	integer	délka=2	číslo dávky v rámci účetního dne

### Parametry funkce getProtokol response

Struktura	Kategorie	Typ	De	Popis
getProtokolResponse	complex type			
protokol	element			
stavDavy	element	string		O = Odmítnuta L = Dávka byla úspěšně zpracována (tj. alespoň jedna položka z dávky byla přijata k Likvidaci)
pocetChyb	element	integer		počet chyb při zpracování dávky
protokolTxt	element	base64 Binary		protokol o zpracování dávky formátu TXT
protokolCsv	element	base64 Binary		protokol o zpracování dávky formátu FP5 (csv)

### Předdefinované výjimky

Předdefinovaná výjimka	Popis
AbokWSDavkaNeexException	dávka v systému neexistuje
AbokWSDavkaNotYetException	dávka v ABO-K existuje, ale není ještě zpracována, tj. ještě není dostupný protokol o zpracování dávky
AbokWSEException	chyba v parametrech

### 2.2.3.1. Formát protokolu – FP5

Hlavička protokolu:

Název pole	Typ	Délka	Poznámka
Typ záznamu	string	3	text FP5
Identifikační kód klienta	string	4	KKKK identifikační kód klienta
Datum vytvoření dávky	date	6	DDMMRR datum pořízení dávky
Číslo dávky	integer	2	ZZ číslo dávky v rámci účetního dne
Stav dávky	string	1	nabývá hodnot Z (zpracována) a O (odmítnuta)
Důvod odmítnutí dávky	string		je-li stav dávky Z, je toto pole prázdné je-li stav dávky O, je uveden důvod odmítnutí
Počet chybných příkazů	integer	max 6	je uveden jen u dávky ve stavu Z

Chybový záznam:

Řádek s popisem chyby	string	3	text ERR
Pořadové číslo chybného příkazu v dávce	integer	max 6	
Externí identifikátor	string	max 10	Externí identifikátor zadaný klientem v příkazu (podrobné vysvětlení je v <a href="#">Příloze č. 2</a> Podmínek pro ABO-K). <ul style="list-style-type: none"><li>- je-li v hlavičce dávky uvedeno, že je externí identifikátor automaticky generován ČNB (příznak B), je toto pole prázdné.</li><li>- je-li v hlavičce dávky uvedeno, že je zadáván klientem (příznak K nebo J), je v poli uveden externí identifikátor, byl-li klientem v příkazu zadán.</li></ul>
Číselný kód chyby	integer	max 6	délka je uvedena včetně záporného znaménka. Číselník chyb je uveden na <a href="https://abok.cnb.cz">https://abok.cnb.cz</a>
Chybová hláška	string		text chybové hlášky

Konec protokolu:

Řádek ukončení protokolu	string	3	text KON
--------------------------	--------	---	----------

### 2.2.3.2. Příklady protokolu funkce getProtokol

Příklad 1 - bez chyb

FP5;K123;200509;15;Z;;0

KON

Příklad 2 - odmítnutá celá dávka

FP5;K123;200509;15;O;<důvod odmítnutí dávky> KON

Příklad 3 - existence chybných položek, ve kterých byl uveden externí identifikátor:

FP5;K123;200509;15;Z;2

ERR;5;<externí identifikátor>;101;<chybová hláška> ERR;25;<externí identifikátor>;121;<chybová hláška> KON

Příklad 4 - odmítnutá dávka s chybovým záznamem, bez externího identifikátoru

FP5;K123;200509;15;O;<důvod odmítnutí dávky>;1

ERR;5;;101;<chybová hláška> KON



## 2.2.4 Funkce getVypis

Slouží pro stažení dávky výpisů pro požadovaný účetní den v textovém formátu FVx. Vlastní výpis je předáván buď přímo v elementu typu "base64Binary" a nebo jako příloha (MTOM attachment).

### Parametry funkce getVypis

Struktura	Kategorie	Typ	Detail	Popis
getVypis	complexType			
vypisId	element			jedinečná identifikace výpisu v ABO-K
datum	element	string		datum výpisu YYYY-MM-DD
rezim	element	integer	délka=1	B - běžný rok a D - dodatky
idklienta	element	string	délka=4	kód klienta - skládá se z písmene a tří čísel

### Parametry funkce getVypis response

Struktura	Kategorie	Typ	Detail	Popis
getVypisResponse	complexType			
vypis	element			
vypis	element	base64Binary		výpis z účtu
znacka	element	base64Binary		elektronická pečeť ČNB

### Předdefinované výjimky

Předdefinovaná výjimka	Popis
AbokWSVypisNeedException	požadovaný výpis nenalezen, tj. klient neměl pro požadovaný den výpis, nebo byl již výpis z ABO-K odstraněn
AbokWSVypisNotYetException	výpisy nejsou dosud vytvořeny, tj. pro požadovaný účetní den
AbokWSException	chyba v parametrech

#### 2.2.4.1. Režim poskytování výpisů

ČNB poskytuje výpisy jen za pracovní dny. Za víkendové dny a svátky výpisy nemohou být.

Systém ČNB provádí platby jen v rámci účetních dní (pracovních dní).

Účetní den končí v 17:15 pracovního dne a poté se otevře následující účetní den (např. je-li 23.12. čtvrtek, tak účetní den 23.12. končí dne 23.12. v 17:15 a po chvíli se otevře účetní den 27.12., který končí v pondělí 27.12. v 17:15 hod.).

Výpisy z daného dne jsou obvykle k dispozici mezi 18. a 21. hodinou, výjimečně i později.