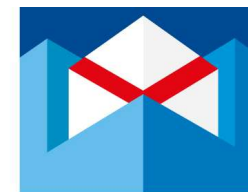


Validátor SIP národního digitálního archivu a zkušenosti z jeho provozu

Jiří Bernas, Pavlína Nimrichtrová

**Seminář Validátor SIP balíčků – výstupů
elektronických systémů spisových služeb
8. února 2022**



Národní archiv

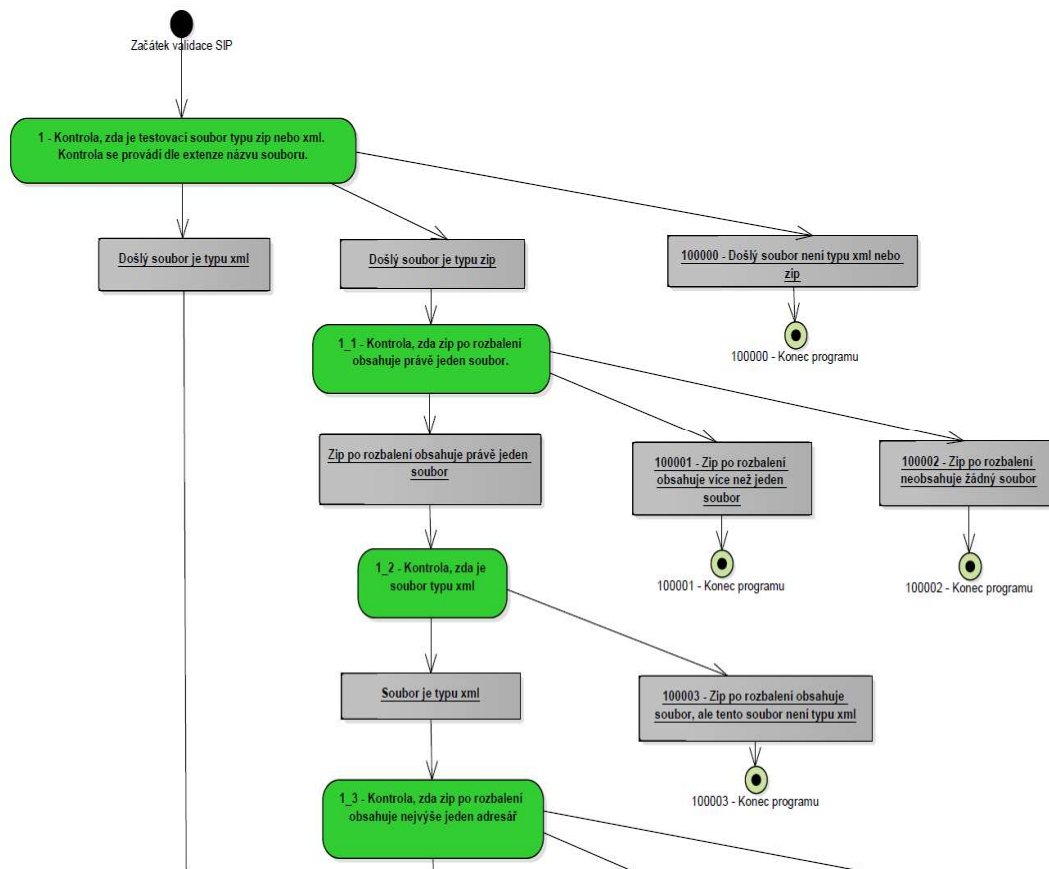


Národní
archivní
portál



<https://validatorsip.nacr.cz>

- spuštěn 2014 na stránce <http://digi.nacr.cz:8080/CheckXml.aspx>; prezentován na konferenci CNZ
- 1. sada kontrol (2014-2017)
- 2016 napojen na národní archivní portal
- od 2017 vyvíjena nová verze validátoru podle nového NSESSS
- od 2018 zveřejněna druhá instance validátor SIP/test <https://validatorsip.nacr.cz/test>
- 2018 přidány obsahové kontroly a kontroly podle poslední verze Národního standardu pro ESSL
- Květen 2021 – přidány kontroly formátů



Popis

- vyvíjí Národní archiv
- C#, běží s .NET Framework 4.8 a Windows nebo s .NET Core a Windows nebo jiným systémy, které jsou podporovány .NET Core 2.1.
- Pro identifikaci formátů využívá DROID
- Webová stránka je IIS ASPX, používá javascript
- 3 instance validátoru

vývojová - neveřejná

testovací – veřejná, slouží ke zveřejnění nově připravené každé nové verze validátoru před použitím v produkci; komunikace s dodavateli a žádost o otestování a připomínky (minimálně 5 pracovních dní předem); test nikdy není napojen na portál <https://validatorsip.nacr.cz/test>

produkční - <https://validatorsip.nacr.cz>; veřejně dostupná z webového rozhraní; napojena na národní archivní portál (produkce i test)

Žádost o notifikace o aktualizacích validátoru
helpnda@nacr.cz



Webová aplikace

- **Nahrávání** - validuje 1 SIP; komprimovaný jako zip; volba varianty pro výběr archiválií / pro trvalé uložení v digitálním archivu
- **Podrobnosti zaslání balíčku** – lidsky čitelný přehled balíčku
- **Výsledky** – volba zobrazení pouze 1. chyby/ všech nalezených chyb včetně popisu
- **Přehled pravidel validace a Formátová pravidla NA**

Zaslat

- Nekončit u první chyby
- SIP pro předání do archivu
- SIP pro skartační řízení

Vybrané detaily SIP XML

[-] Spis "identifikátor spisu_01"

Identifikátor	identifikátor spisu_01
Název	Název spisu - Žádost o součinnost se zřizovatelem
Datum vytvoření	17.08.2012
Datum uzavření / vyřízení	31.10.2012
Skartační znak	A
Skartační lhůta	5
Spouštěcí událost	vyřízení/uzavření
Rok spouštěcí události	2012
Rok skartační operace	2018

[-] Dokument "identifikator_dokumentu_05"



Národní archiv

Výsledek validace

- První nalezená chyba; všechny nalezené chyby
- Detail kontroly proti příloze 3 NSESSS
- Detail kontroly obsahu
- Detail kontroly komponent

Chyba 

Upozornění 

Výsledek (0c210e55-a1b9-443e-ad4a-7e8ce954b931.zip)

- ✓ Nebyly nalezeny žádné závady ve struktuře a při kontrole proti .xsd.
- ✓ Nebyly nalezeny žádné závady v komponentách.
- ✗ 2 chyby při kontrole proti příloze 3 Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby VMV 57/2017.
- ✗ 3 chyby při kontrole obsahu.

[Schovat první chybu](#)

První chyba

- ✗ SIP je kontrolován jako SIP pro předání do archivu, podle hodnoty atributu LABEL je to skartační SIP (LABEL="Datový balíček pro provedení skartačního řízení", kód chyby 310180).
Řádka: 2, písmeno: 2, větev XML stromu: <mets:mets>

[Ukázat detaily kontroly proti příloze 3 Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby VMV 57/2017](#)

[Ukázat detaily kontroly kontroly obsahu](#)

[Ukázat vybrané detaily SIP XML](#)

- ✓ Nebyly nalezeny žádné závady ve struktuře a při kontrole proti .xsd.
- ✓ Nebyly nalezeny žádné závady v komponentách.
- ✓ Nebyly nalezeny žádné závady při kontrole proti příloze 3 Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby (VMV 57/2017).
- ⚠ 2 upozornění při kontrole obsahu.

[Schovat detaily kontroly obsahu](#)

Kontrola obsahu

Řádka: 16, písmeno: 10, větev XML stromu: <mets:mets ID="GS_4da5051e-ee7e-4b33-86d6-fb1c3347497a"><mets:dmdSec ID="dmd001"><mets:mdWrap><mets:xmlData><nsesss:Dokument ID="MABSP000YY6C">

- ⚠ Jde o neevidovaný dokument.
Podrobněji: Element <nsesss:EvidencniUdaje> <nsesss:Neevidence> je uveden (kód upozornění 375100).



Národní archiv

VÝSLEDKY JE TŘEBA VŽDY POSUZOVAT V
KONTEXTU CELÉHO SKARTAČNÍHO ŘÍZENÍ!

- Pro SIP balíčky nutno rozlišovat účel použití – předložení komponent, předání do archivu, vybrané/nevybrané balíčky; zařazeno/nezařazeno do řízení
- Toto si slibujeme od možného API pro spisové služby



Účel validátoru

- **Propustit konzistentní data** vhodná pro výběr archiválií a pro jejich trvalé uchování
- Nároky na data pro výběr jsou o něco menší než na data pro uchování (-> kontroly formátů až v ePředání), ale i pro eVýběr je nutné mít data normalizovaná
- **Pomoc dodavatelům** při sestavení SIP, předpokládalo se, že časem půjde o formální záležitost
- **Pomáhá archivářům a původcům** odhalit nesrovnalosti ve spisové službě

Pravidla pro validaci

Legislativa:

- Zákon 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě
- Vyhláška 259/2012 Sb. (postupy spisové služby, výstupní datové formáty)
- NSESSS (datové balíčky, postupy)

Kde jsou zveřejněna:

- Kompletní jsou na webové stránce validátoru <https://validatorsip.nacr.cz>

Jak vypadají:

1. Pravidla pro validaci
2. Formátová pravidla
3. s novým portálem Přehled kolizí v portále

Validátor SIP

Vybrat soubor

Validátor SIP je pomocný nástroj usnadňující vytvoření datového balíčku SIP. Je určen k ověření SIP určených pro skartační řízení a pro předání do archivu.

Validace SIP probíhá v jednotlivých krocích zachycených v [přehledu pravidel](#), která vycházejí z přílohy č. 2 a č. 3 [národního standardu pro elektronické systémy spisových služeb](#). Validace se též řídí formátovými pravidly NA ([formátová pravidla NA pdf](#), [formátová pravidla NA HTML](#)). Datové balíčky SIP pro validaci je třeba nahrávat komprimované metodou ZIP. Neměly by být větší než 2 GB, soubory větší než 100 MB mohou působit problémy.

Ve výchozím nastavení se činnost validátoru zastavuje na první chybě, ostatní chyby mohou z první chyby vyplývat. Ve webovém rozhraní je uživateli dána možnost zobrazit si i další chyby, ale tato možnost je pouze informativní. Doporučujeme tuto volbu využívat pouze výjimečně a validní SIP vytvářet na základě analýzy s postupným odstraňováním chyb. V případě komponent kontroluje validátor v současné podobě pouze soulad datového formátu s deklarací typu a souborového formátu standardu MIME.

Připomínky a podněty k návrhu validátoru SIP či postupu validace možno zasílat na adresu helpnda@nacr.cz.

Validátor SIP nepředstavuje žádnou formu certifikace elektronických systémů spisové služby ani samotných datových balíčků SIP. Při jejich tvorbě je třeba splnit u veřejnoprávních původců s povinným výkonem spisové služby v elektronických systémech spisové služby požadavky, které na elektronické dokumenty klade zákon č. 499/2004 Sb., jeho prováděcí vyhláška č. 259/2012 Sb. a další související právní předpisy.

Tato verze validátoru je nainstalována zároveň na produkční a testovací Národní archivní portál <https://portal.nacr.cz> (<http://portaltest.nacr.cz>).

Upozorňujeme, že při nahrávání datových balíčků SIP na portál mohou vznikat kolize, které jsou vyvolané zpracováním SIP v kontextu celého skartačního řízení ([Přehled kolizí v portále](#)).

PRODUKCE

1

2

3

Validátor SIP

Vybrat soubor

Nacházíte se na stránce testovací verze validátoru SIP, která je určena k testování před nasazením na ostrá i testovací skartační řízení na Národním archivním portálu.

Číslo verze: 44 ([pravidla validace](#), [formátová pravidla NA pdf](#), [formátová pravidla NA HTML](#))

Datum prvního zveřejnění: 17.01.2022

Datum poslední úpravy: 17.01.2022

Předpokládaný termín nasazení do ostrého režimu: nasazeno 21.01.2022

Připomínky a podněty k návrhu validátoru SIP či postupu validace možno zasílat na adresu helpnda@nacr.cz.

TEST

Přehled změn

- 1 Kontrola, zda je došlý soubor typu xml
- ▶ 2 Kontrola, zda je došlý soubor typu zip
- 3 Zjištění verze NSeSSS dle XML
- 4 vyřazena
- ▶ 5 Kontrola, zda je při verzi 3 došlý soubor typu zip
- 6 Načtení XML
- 7 Kontrola, zda není použit BOM (Byte Order Mark)
- 8 Kontrola, zda je deklarováno kódování (znaková sada) xml dokumentu v UTF-8
- 9 Kontrola, zda XML obsahuje právě jeden kořenový element <mets:mets>
- ▶ 10 Element <mets:mets> kontroly přítomnosti atributů a jejich hodnot
- 11 Kontrola zda potomci elementu <mets:mets>, kromě elementu <nssess:jineudaje> neobsahují atribut xmlns
- ▶ 12 Kontrola validity xml dokumentu proti schémátům mets.xsd a nssess.xsd
- ▶ 13 Kontroly podle pravidel uvedených v příloze č. 3, jež upravují pravidla uvedená ve schématu mets.xsd a další kontroly z toho vyplývající
- ▶ 14 Kontroly logických chyb obsahu xml dokumentu
- ▶ 15 Kontrola, zda element <mets:mets> obsahuje alespoň jeden dceřiný element <mets:amdSec>
- ▶ 16 Kontrola, zda se v <mets:mets> vyskytuje element <mets:fileSec>

Pravidla pro validaci SIP, verze 44

Obsah

	Přehled změn.....	7
1	Kontrola, zda je došlý soubor typu xml.....	12
2	Kontrola, zda je došlý soubor typu zip.....	12
2.1	Kontrola, zda zip obsahuje xml.....	12
3	Zjištění verze NSeSSS dle XML.....	13
4	vyřazena.....	13
5	Kontrola, zda je při verzi 3 došlý soubor typu zip.....	14
5.1	Rozbalení zip a kontrola jeho struktury.....	14
6	Načtení XML.....	14
7	Kontrola, zda není použit BOM (Byte Order Mark).....	15
8	Kontrola, zda je deklarováno kódování (znaková sada) xml dokumentu v UTF-8.....	15
9	Kontrola, zda XML obsahuje právě jeden kořenový element <mets:mets>.....	15
10	Element <mets:mets> kontroly přítomnosti atributů a jejich hodnot.....	16
10.1	Kontrola atributu xsi:schemaLocation.....	16
10.2	Kontrola atributu xmlns:nssess.....	17
10.3	Kontrola atributu xmlns:mets.....	18
10.4	Kontrola atributu xmlns:xsi.....	18
10.5	Kontrola atributu xmlns:tns.....	18
10.6	Kontrola atributu xmlns:tp.....	19
10.7	Kontrola atributu xmlns:xlink.....	19
10.8	Kontrola atributu LABEL.....	20
10.9	Kontrola atributu OBJID.....	20
11	Kontrola zda potomci elementu <mets:mets>, kromě elementu <nssess:jineudaje> neobsahují atribut xmlns.....	21
12	Kontrola validity xml dokumentu proti schémátům mets.xsd a nssess.xsd.....	21
12.1	Kontrola dostupnosti schématu mets.xsd.....	21
12.2	Ověření validity.....	21
13	Kontroly podle pravidel uvedených v příloze č. 3, jež upravují pravidla uvedená ve schématu mets.xsd a další kontroly z toho vyplývající.....	22
13.1	Kontrola zda element <mets:mets> obsahuje dceřiný element <mets:metsHdr>.....	22



Pravidla pro validaci

27 kapitol

- zveřejněna – zvlášť pro produkci/zvlášť pro test
- v úvodu přehled změn
- antivirová kontrola, kontrola struktury datových balíčků SIP, standardu mets, validace proti schématu NSESSS příl. 3
- kontrola přítomných komponent
- kontrola strukturální mapy, hierarchie věcných skupin, spisů, dokumentů, komponent
- obsahová validace
- kontrola formátů

.kontrola pro výběr/předání do archivu
. analogová/digitální dokument
. před 31.7.2012/po 31.7.2012
.s komponentami/bez komponent

Formátová pravidla NA

- Formátová pravidla – nově od května 2021
- § 23 Vyhlášky, o podrobnostech výkonu spisové služby 259/2012 Sb.
- Princip předem konzultován v rámci přípravy Informačního listu NA (vydáno v září 2020) - <https://www.nacr.cz/verejnost/2-predarchivni-pece/verejnopravni-puvodci/informacni-list/castka-6-2020#c3-2020>
- Využívá registr PRONOM, nástroj DROID (spolupráce s Národním archivem UK na doplňování registru) <https://github.com/digital-preservation/droid>
- Pouze pro předání k trvalému uložení do archivu
- V současné době úpravy ve zpracování kontejnerů

Formátová pravidla NA (pdf/a, html)



Národní archiv

Komentář

PUID	Název	Verze	Přípona	MIMETYPE	Kategorie	Výstupní formát	Výstupní formát alternativně I	Výstupní formát alternativně II	Originál vždy (doporučeno)	Komentář
x-fmt/1	Microsoft Word for Macintosh Document	3.0	mcw	application/msword	Word Processing	§ 23 odst. 2				
fmt/100	Hypertext Markup Language	4.01	htm, html	text/html	Text (Mark-up)	§ 23 odst. 2			ano	
x-fmt/59	AutoCAD Last Saved Layer State		las		CAD	ponechat				
x-fmt/2	Microsoft Word for Macintosh Document	6.0			Word Processing	§ 23 odst. 2				
fmt/262	Microsoft Works Spreadsheet for DOS	3			Spreadsheet	§ 23 odst. 2	§ 23 odst. 6		ano	
x-fmt/3	Online Description Tool Format		odt		Text (Structured)	§ 23 odst. 2				
fmt/263	Microsoft Works Spreadsheet for DOS	3a			Spreadsheet	§ 23 odst. 2	§ 23 odst. 6		ano	
x-fmt/4	Write for Windows Document	3.1	.wri		Word Processing	§ 23 odst. 2				
fmt/264	Microsoft Works Spreadsheet for DOS	3b			Spreadsheet	§ 23 odst. 2	§ 23 odst. 6		ano	
x-fmt/5	Works for Macintosh Document	4.0			Word Processing	§ 23 odst. 2				
fmt/265	Microsoft Works Word Processor DOS	3			Word Processing	§ 23 odst. 2				
x-fmt/6	FoxPro Database	2.0	dbf		Database	§ 23 odst. 6	individuální posouzení archivem			Pokud je součástí Shapefile, použít reprezentaci ve VDF (§ 23 odst. 2, 3) společně pro celý model.
fmt/266	Microsoft Works Word Processor DOS	3a			Word Processing	§ 23 odst. 2				
x-fmt/7	FoxPro Database	2.5	dbf		Database	§ 23 odst. 6	individuální posouzení archivem			Pokud je součástí Shapefile, použít reprezentaci ve VDF (§ 23 odst. 2, 3) společně pro celý model.
x-fmt/8	Microsoft Works Word Processor	3			Word Processing	§ 23 odst. 2				

Aktualizace pravidel validátoru

- vždy po komunikaci s dodavatelem spisových služeb formou návrhu pravidel a testovacího prostředí na <https://validatorsip.nacr/test>

- cílem je **žádné změny nedělat**, ale

Původně (2014/2015) byly kontroly nastaveny na minimální požadavky

-> Zpřísnění z důvodu nutné normalizace: kontrola formátů

-> Zpřísnění z důvodu zjištěných přetrvávajících problémů: 2018 kontrola obsahu; 2021 upozornění změněno na chybu (přítomnost komponent u digitálního dokumentu)

Změny – většinou se jedná o zjednodušení, příp. zapracovány opravy nebo návrhy dodavatelů

Požadavek

Upravit pravidla pro kontejner - .eml
Návrh na „e-podání“

Nový NSESSS? (samozřejmě s ohledem na předchozí pravidla)



Kolize v portále

- <https://portal.nacr.cz/cro/pro-puvodce/technicke-pozadavky-narp-2-0/> zveřejněny i na validátoru
- Spíše než o kontroly se jedná o kolize vznikající při zpracování všech SIP najednou, v kontextu a v konkrétním řízení.



Národní
archivní
portál

.nesoulad v metadatech či komponentách
. vícekrát použitý totožný „jednoznačný“ identifikátor s různým obsahem
.nesoulad v hodnotách při vyžádání komponent nebo při předávání za archiválie vybraných SIP
.při předání SIP k trvalému uložení jsou nahrány SIP obsahující jiné než vybrané dokumenty atd.

<https://portal.nacr.cz>
<https://portaltest.nacr.cz>



Národní archiv

Obsah

1. Úvod	1
2. Kolize při nahrávání na portál (modul eVýběr z datových balíčků SIP, ePředání datových balíčků SIP)	2
3. Kolize při zpracování datových balíčků SIP - modul ePředání	3
4. Aktualizace komponent v návaznosti na předchozí procesy (eVýběr, ePředání)	6
5. Kolize při zpracování datových balíčků SIP - modul eVýběr	8
6. Nahrávání volných souborů (mimo eSSL)	10

verze	Datum	Popis změn
001	9.3.2021	Vložen přehled
002	8.12.2021	Doplněny kolize a vysvětlení

1. Úvod

Při kontrole SIP na NARP se uplatňují dvě úrovně ověření zpracovatelnosti:

- 1) **Kontrola validátorem SIP Národního archivu.** Pravidla pro validaci jsou zveřejňována v [E](#)
- 2) **Kontroly (kolize) v NARP.**

Spíše než o kontroly se jedná o **kolize** vznikající při zpracování všech SIP najednou, v kontextu a v Vvolány mohou být nesouladem v metadatech či komponentách. Např. se může jednat o víc obsahem, nesoulad v hodnotách při vyžádání komponent nebo při předávání za archiváře vybra obsahující jiné než vybrané dokumenty atd.



Národní
archivní
portál

Kolize v portále

3. Kolize při zpracování datových balíčků SIP - modul ePředání

Vypsání hlášení	kód stavu	Možná příčina	Důsledek chyby, příp. možné řešení
import obsahuje neznámý soubor	V1200	import obsahuje neznámý soubor	Kolize v ePředání, daný SIP nebude do ePředání přijat, je možné nahrávat opravený znovu.
jednací číslo archivu není vyplněno	V1201	jednací číslo archivu není vyplněno	Kolize v ePředání, daný SIP nebude do ePředání přijat, je možné nahrávat opravený znovu.
přejímající archiv není vyplněn	V1202	přejímající archiv není vyplněn	Kolize v ePředání, daný SIP nebude do ePředání přijat, je možné nahrávat opravený znovu.
předávající osoba není vyplněna	V1203	předávající osoba není vyplněna	Kolize v ePředání, daný SIP nebude do ePředání přijat, je možné nahrávat opravený znovu.
zařazení nemá vyplněny všechny	V1204	zařazení nemá vyplněny všechny hodnoty	Kolize v ePředání, daný SIP nebude do

v. 2, 8. 12. 2021



hodnoty			ePředání přijat, je možné nahrávat opravený znovu.
---------	--	--	--

Národní archivní portál, hlášení chyb

- **Chyby importu**

>Soubor v CSV

>Vzniká po každé dávce obsahující položky s upozorněním nebo chybou

>Vypisuje jenom první nalezenou chybu

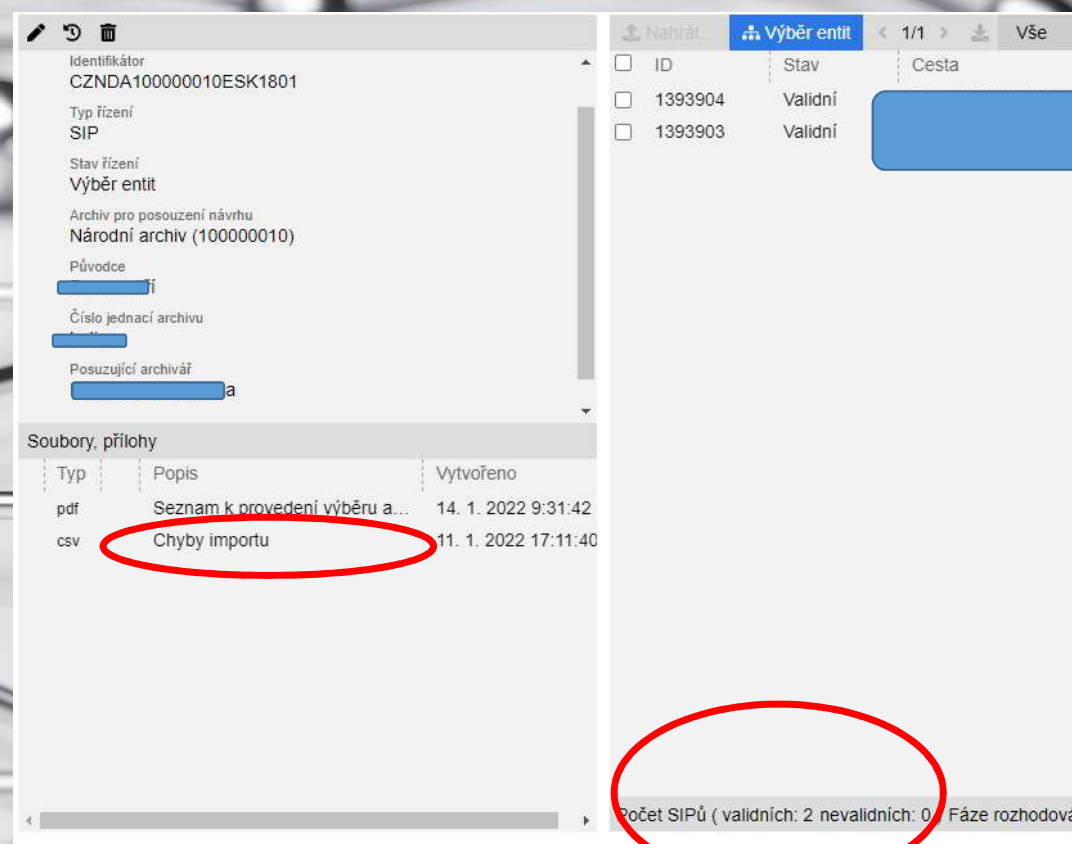
>Výpis kódu chyby s popisem a upřesněním kritického místa

>Kontroluje celou dávku

>Upozornění/chyby



název SIP	kód chyby	popis chyby	čas validace	typ chyby
Skartační řízení Skartační řízení č. 1_ 20220111 - návrh - SIP.zip		3 nepodařilo se rozbalit	11.01.2022 17:11	upl



The screenshot shows the National Archives Portal interface. On the left, there is a sidebar with the following information:

- Identifikátor: CZNDA100000010ESK1801
- Typ řízení: SIP
- Stav řízení: Výběr entit
- Archiv pro posouzení návrhu: Národní archiv (100000010)
- Původce: [redacted]
- Číslo jednací archivu: [redacted]
- Posuzující archivář: [redacted] a

Below the sidebar is a table of files:

Typ	Popis	Vytvořeno
pdf	Seznam k provedení výběru a...	14. 1. 2022 9:31:42
csv	Chyby importu	11. 1. 2022 17:11:40

The 'Chyby importu' file is circled in red. On the right side of the interface, there is a table with the following columns: ID, Stav, Cesta. The table contains two rows:

ID	Stav	Cesta
1393904	Validní	[redacted]
1393903	Validní	[redacted]

At the bottom of the interface, there is a status bar: Počet SIPů (validních: 2 nevalidních: 0) Fáze rozhodová...

Co s nalezenou chybou v portále

- **upozornění** – možné nesrovnalosti (pro dodavatele, původce, archiváře), ale není důvodem k odmítnutí SIP do řízení, **kromě upozornění v ePředání** při kontrole formátů -> archiv má sice možnosti, ale primárně se od původce vyžaduje vhodný formát
- **další podrobnosti o chybě** - vyhledat podle kódu chyby
- **při přípravě skartačního návrhu** – SIP s chybou není součástí skartačního návrhu (pokud není opraven)
- **Při novém nahrání se SIP do téhož řízení přepisují**, pokud jsou validní, nebo nevalidní pokud jsou stejně pojmenované (porovnává se obsah SIP, ne název)
- **Řešení dle okolností:**

Chyba v SIP balíčku

Problém v metadatech

Problém datového formátu

Problém se stavbou SIP

Oprava v eSSL (původce, příp. dodavatel eSSL)

Chyba v řízení

Bylo nahráváno to, co do řízení náleží?

Je v pořádku struktura nahrávané dávky?

Původce provede úpravu a nahraje dávku znovu

Pečující archiv

poradenství s rozklíčováním chyb; upozorní na problém ve spisové službě; problémy s přihlášením

Národní archiv (helpnda@nacr.cz)

poradenství s rozklíčováním chyb; reklamace výsledku validace; dotazy k pravidlům a hlášeným chybám; podněty



Národní archiv

Co s nalezenou chybou v portále

- **upozornění** – možné nesrovnalosti (pro dodavatele, původce, archiváře), ale není důvodem k odmítnutí SIP do řízení, **kromě upozornění v ePředání** při kontrole formátů -> archiv má sice možnosti, ale primárně se od původce vyžaduje vhodný formát
- **další podrobnosti o chybě** - vyhledat podle kódu chyby
- **při přípravě skartačního návrhu** – SIP s chybou není součástí skartačního návrhu (pokud není opraven)
- **Při novém nahrání se SIP do téhož řízení přepisují**, pokud jsou validní, nebo nevalidní pokud jsou stejně pojmenované (porovnává se obsah SIP, ne název)
- **Řešení dle okolností:**

Původce

např. byl nahrán balík SIP, který nepatří do řízení; balíčky byly zabaleny do příliš komplikované struktury a portál je nerozezná; do ePředání byly nahrány SIP pro výběr

Pečující archiv

poradenství s rozklíčováním chyb; upozorní na problém ve spisové službě; problémy s přihlášením

Dodavatel spisové služby

Národní archiv (helpnda@nacr.cz)

poradenství s rozklíčováním chyb; reklamace výsledku validace; dotazy k pravidlům a hlášeným chybám; podněty



**Dotazník pro uživatele, dodavatele
i budoucí uživatele portálu**

<https://docs.google.com/forms/d/1MS1786jvR6RxUYqMk36nuqEZuD3vk7Akx22pxJ19YiQ/edit>

**Děkujeme za vyplnění!
(do konce února)**



Národní
archivní
portál



Národní archiv

Děkujeme za pozornost!

Jiří Bernas

Pavčina Nimrichtrová

helpnda@nacr.cz



Národní
archivní
portál

**Dotazník pro uživatele, dodavatele
i budoucí uživatele portálu**

<https://docs.google.com/forms/d/1MS1786jvR6RxUYqMk36nuqEZuD3vk7Akx22pxJ19YiQ/edit>

