

# ZPMZ v elektronické podobě v praxi

# Obsah přednášky

- nutnost **certifikátu**
- tvorba souborů **elektronického ZPMZ**
- **ověření** zaručeným elektronickým podpisem pomocí certifikátu

# Získání certifikátu

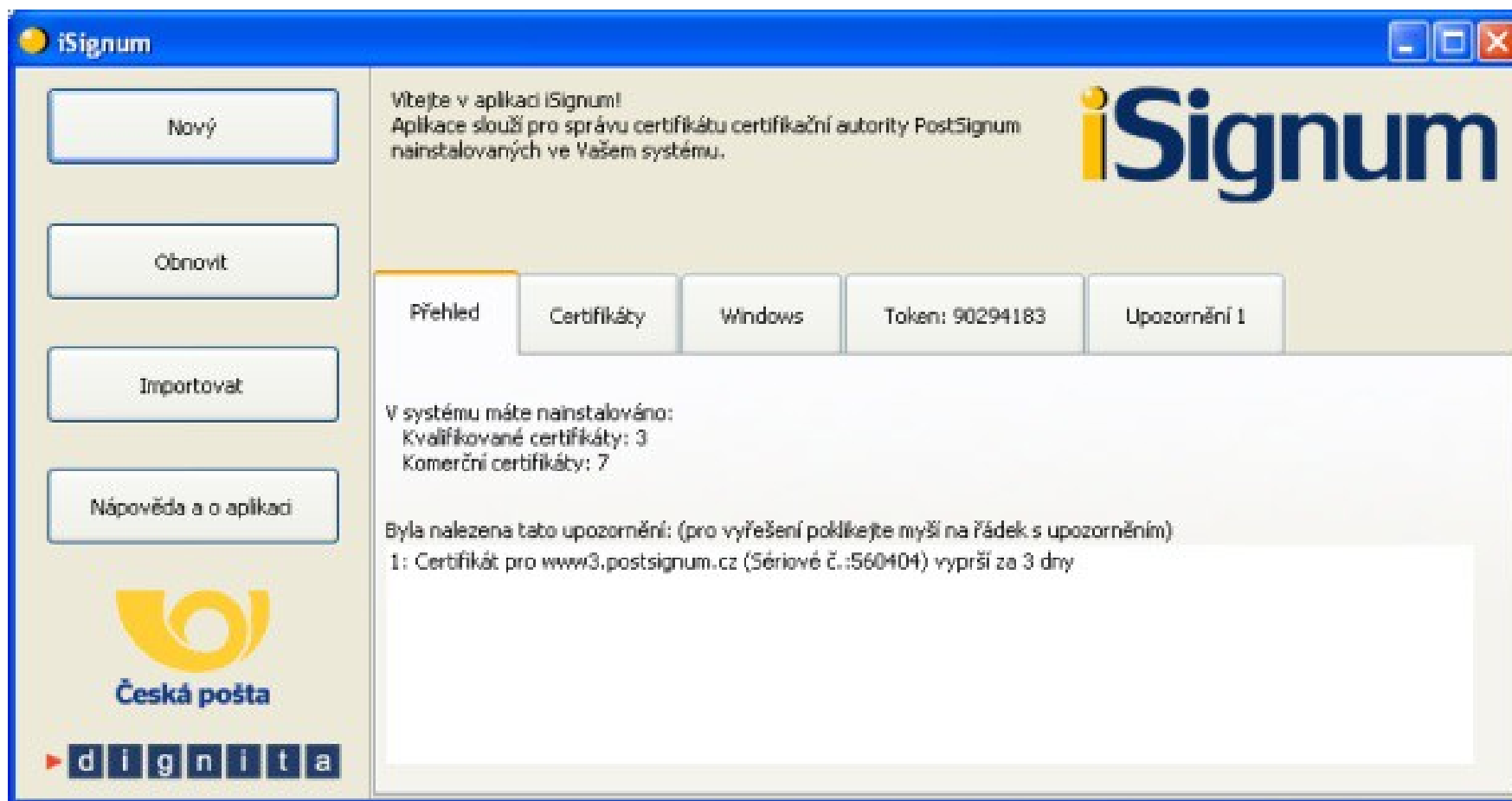
- bez certifikátu to nepůjde
- uvádím **zkušenosti s Certifikační službou České pošty**  
-> [www.postsignum.cz](http://www.postsignum.cz) -> Kvalifikovaný certifikát, čili elektronický podpis  
[http://www.postsignum.cz/postup\\_pro\\_ziskani\\_certifikatu.html](http://www.postsignum.cz/postup_pro_ziskani_certifikatu.html)
- na výběr jsou 3 společnosti, které můžou poskytnout certifikát <http://www.mvcr.cz/...>
  - **První certifikační autorita, a. s.** [www.ica.cz](http://www.ica.cz)
  - **Česká pošta, s. p.** [www.postsignum.cz](http://www.postsignum.cz)
  - **Eldentity a. s.** [www.eidentity.cz](http://www.eidentity.cz)

# Příprava na vydání certifikátu

## 1. Doma, v práci na PC (na tom PC, na kterém budete ověřovat)

- stažení, vyplnění, vytištění **žádosti a smlouvy**
- instalace software iSignum.exe pro **vygenerování souboru pro žádost**
- uložení vygenerovaných souborů na flash disk, CD, apod.

# iSignum - nástroj pro správu certifikátů



# Postup získání certifikátu

**2. Na poště** (v případě služby PostSignum) - doporučuji zvolit velkou poštu v městě, kde je větší pravděpodobnost, že certifikát již vydávali

- **předání žádosti**, kontrola občanského průkazu, ...
- **podepsání smlouvy** o poskytování certifikačních služeb
  - NEZAPOMENOUT uvést nutnou větu: **Úředně oprávněný zeměměřický inženýr, rozsah oprávnění: <rozsah> , číslo oprávnění: <číslo>**
  - případně na poště zdůraznit, že jste geodet
  - pokud v certifikátu nebude uvedena věta o ÚOZI, budete muset certifikát zrušit, a nechat si vygenerovat nový za dalších 400 Kč
- předání dat z flash disku
- zaplatit 396 Kč vč. DPH (ceny jsou u 3 poskytovatelů podobné)

# Postup instalace certifikátu

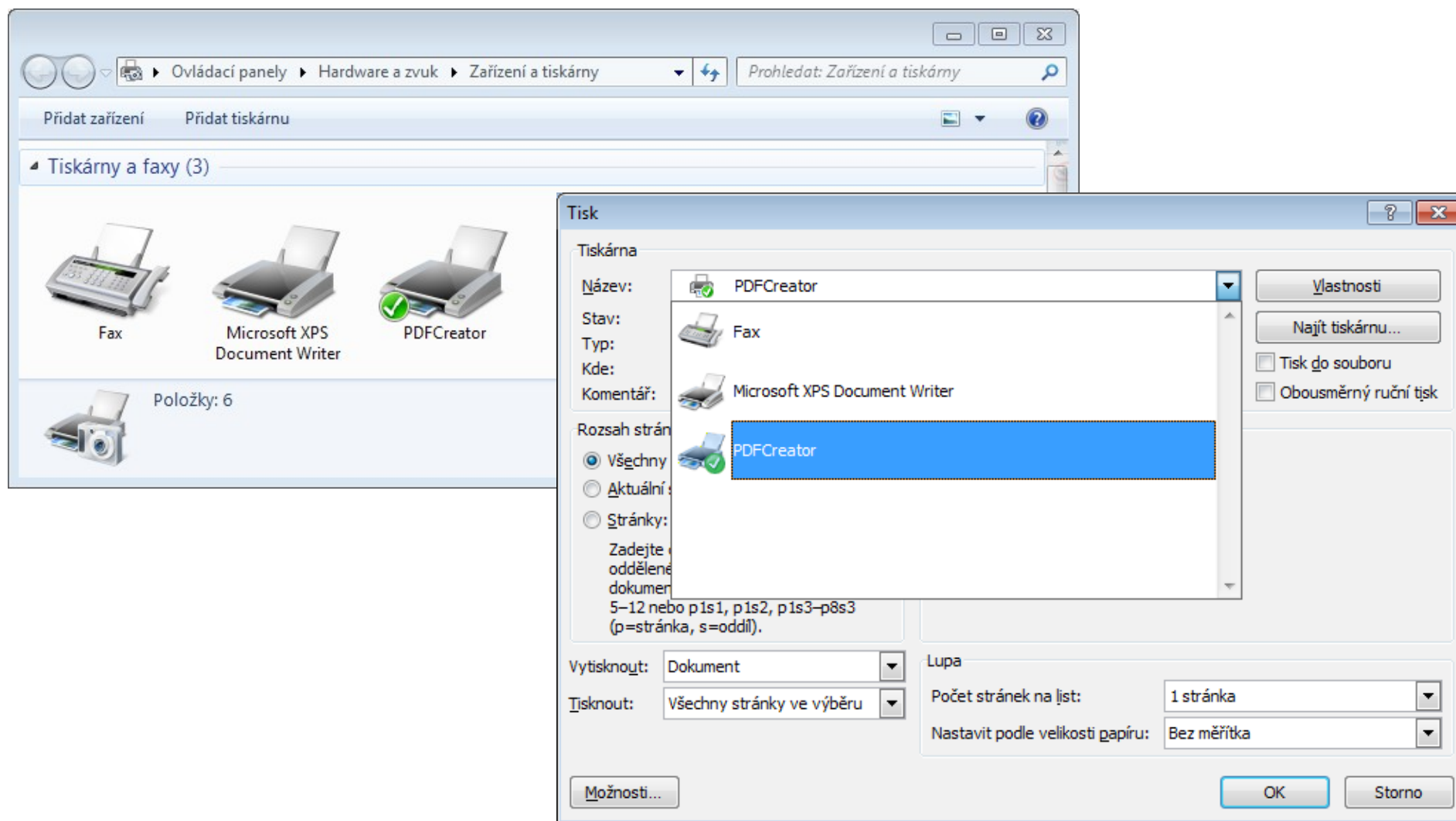
## 3. Doma, v práci na PC

- **stažení certifikátu** – pošta vám zašle na e-mail odkaz ke stažení certifikátu
- **instalace certifikátu** – většinou poklikáním na soubor certifikátu, cert. se již nainstaluje sám – zkušenosti s Win7
- **záloha certifikátu** – pár kroků dle manuálu na webu
- kontrola správnosti instalace certifikátu pomocí webu PostSignum
- instalace nezávislého programu **KDirSign** – pro usnadnění tvorby textového souboru s potřebnými informacemi

# Tvorba elektronických souborů

- povolené formáty - PDF/A, VFK, TXT...
- téměř z každého software lze provést tiskové výstupy (na tiskárnu, plotr a tedy i do PDF)
- po nainstalování speciálního programu lze tisknout/ukládat/exportovat přímo do souborů PDF (ať už používáte *Microstation*, *Kokeš*, *Gromu*, *Geus*, *Word*, *Notepad* atd.) – někdy se jim také říká **virtuální tiskárny**
- freeware i pro komerční použití existuje mnoho
- osobně používám *PDFCreator* jako virtuální tiskárnu

# Ukázka seznamu tiskáren



# Formát PDF

## rozdíl mezi PDF a PDF/A

- PDF/A je speciálním formátem typu souboru PDF
- Přípona souboru je stejná \*.pdf.
- PDF/A je určeno pro dlouhodobou archivaci a je definováno v ISO normě, jak má vypadat struktura uvnitř
- PDF/A – formát, nebo-li soubor pravidel jak má být vytvořen PDF soubor
- PDF/A – standard pro dlouhodobou archivaci
- pozn. software *PDF Creator* vytváří soubory ve formátu PDF/A

# Speciální požadavky el. ZPMZ

- **typy souborů** pro ZPMZ (PDF, VFK, TXT, VKM)
- **náčrt** (maximální formát A1 v čitelném měřítku po vytištění výkresu, případně pak více náčrtu)
- **velikost souboru** (max. 5 MB)
- **názvy souborů a adresáře**
- vše je podrobně a přehledně popsáno ve sdělení ČÚZK č.j. ČÚZK 13695/2010-22

# Názvy souborů a adresáře

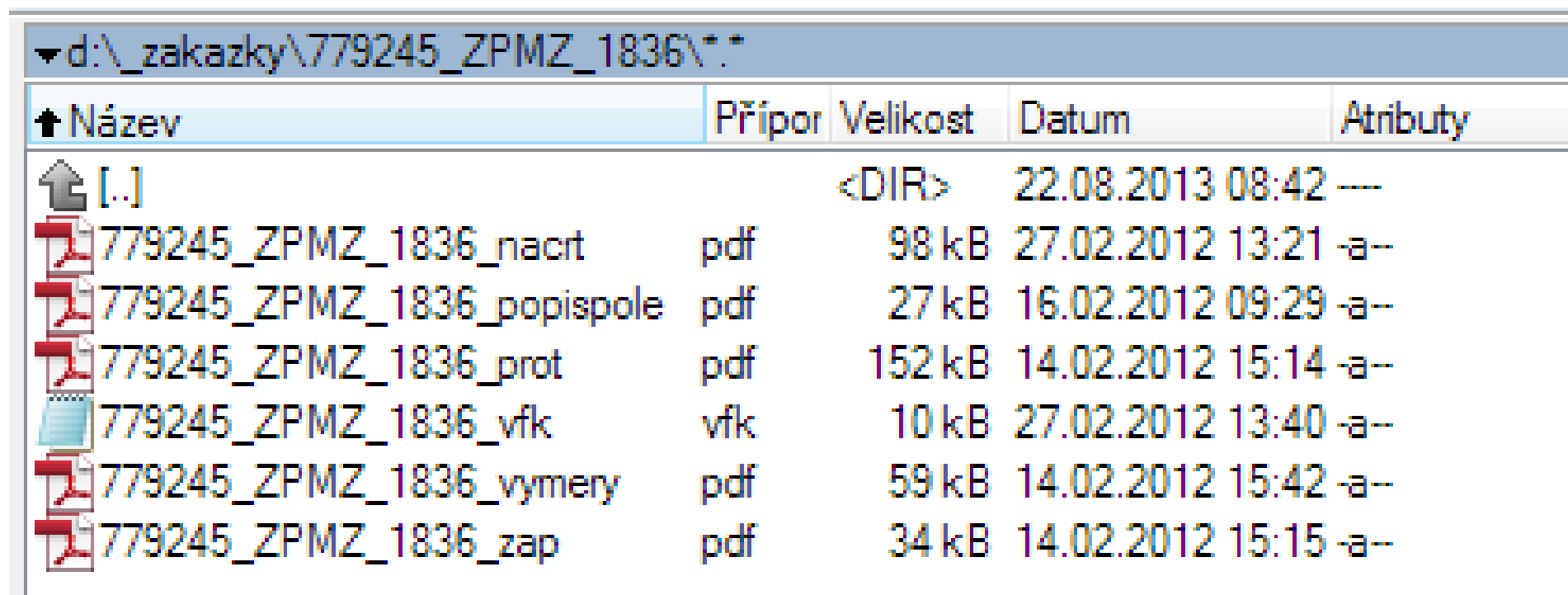
- Název souboru








*AAAAAA\_ZPMZ\_BBBB\_NAZEV.CCC*

- *AAAAAA* 6-ti místné číslo katastrálního území (kód FSÚ)
- *BBBB* přidělené číslo ZPMZ
- *NAZEV* název přílohy (popispole, nacrt, zap, prot, vymery, vfk, vn, vp, ...)
- *CCC* přípona \*.pdf, \*.vfk, \*.txt, \*.vkm

- Název adresáře *AAAAAA\_ZPMZ\_BBBB*

# Ukázka názvů souborů a adresáře



↑ Název	Přípor	Velikost	Datum	Atributy
 [..]		<DIR>	22.08.2013 08:42	---
 779245_ZPMZ_1836_nacrt	pdf	98 kB	27.02.2012 13:21	-a--
 779245_ZPMZ_1836_popispole	pdf	27 kB	16.02.2012 09:29	-a--
 779245_ZPMZ_1836_prot	pdf	152 kB	14.02.2012 15:14	-a--
 779245_ZPMZ_1836_vfk	vfk	10 kB	27.02.2012 13:40	-a--
 779245_ZPMZ_1836_vymery	pdf	59 kB	14.02.2012 15:42	-a--
 779245_ZPMZ_1836_zap	pdf	34 kB	14.02.2012 15:15	-a--

# Názvy u více souborů

- v případě ZPMZ s **více dílčími náčrt**y se přidá na konec názvu souboru podtržítka a číslo dílčího náčrtu
  - 779245\_ZPMZ\_1836\_nacrt\_01.pdf
  - 779245\_ZPMZ\_1836\_nacrt\_02.pdf
- v případě ZPMZ, který je podkladem pro **více geometrických plánů** se přidá na konec názvu náčrtu (výpočtu výměr) podtržítka a písmeno malé abecedy
  - 779245\_ZPMZ\_1836\_nacrt\_a.pdf
  - 779245\_ZPMZ\_1836\_nacrt\_b.pdf

# Určení názvu souboru el. ZPMZ

Položka	Výsledek zeměměřické činnosti (zkratka)	Dílčí náležitost / příloha	Zkratka dílčí náležitosti / přílohy	Formát souboru
1	2	3	4	5
9	Záznam podrobného měření změn (ZPMZ)	Popisové pole	popispole	*.pdf
10		Náčrt	nacrt	*.pdf
11		Zápisník měření	zap	*.pdf
12		Protokol o výpočtech <sup>1)</sup>	prot	*.pdf
13		Záznam výsledků výpočtu výměr parcel (dílů)	vymery	*.pdf
14		Návrh zobrazení změny	vfk vkm ss	*.vfk *.vkm *.txt
15		Udaje o seznámení vlastníků <sup>3)</sup>	sezvlast	*.pdf
16		Dokumentace o zřízení bodu PPBP	viz položky č. 1 až 8	
17		Písemný podnět na opravu chybných údajů	oprav	*.pdf
18		Kopie geodetické části dokumentace skutečného provedení stavby (seznam souřadnic včetně srovnávacího sestavení čísel bodů)	viz položky č. 25 a 26	
19	Kopie dokumentace o vytyčení hranice pozemku (vytyčovací náčrt a protokol o vytyčení hranice pozemku) <sup>4)</sup>	vn vp	*.pdf *.pdf	
20	Technická zpráva o podkladech a odchylkách při zobrazení přidělu	tz	*.pdf	

# Další potřebný software

- spojování PDF souborů (dokumentů) v jeden
  - např. pro výsledný soubor s protokolem
    - dané souřadnice + výpočetní protokol + nové souřadnice
  - software → *PDF merge* nebo *PDF24 Editor* nebo spoustu dalších

# Postup ověření el. podpisem

▼ d:\\_zakazky\779245\_ZPMZ\_1836\\*.\*

↑ Název	Přípor	Velikost	Datum	Atributy
↑ [.]		<DIR>	22.08.2013 08:42	---
779245_ZPMZ_1836_nacit	pdf	98 kB	27.02.2012 13:21	-a--
779245_ZPMZ_1836_popispole	pdf	27 kB	16.02.2012 09:29	-a--
779245_ZPMZ_1836_prot	pdf	152 kB	14.02.2012 15:14	-a--
779245_ZPMZ_1836_vfk	vfk	10 kB	27.02.2012 13:40	-a--
779245_ZPMZ_1836_vymery	pdf	59 kB	14.02.2012 15:42	-a--
779245_ZPMZ_1836_zap	pdf	34 kB	14.02.2012 15:15	-a--

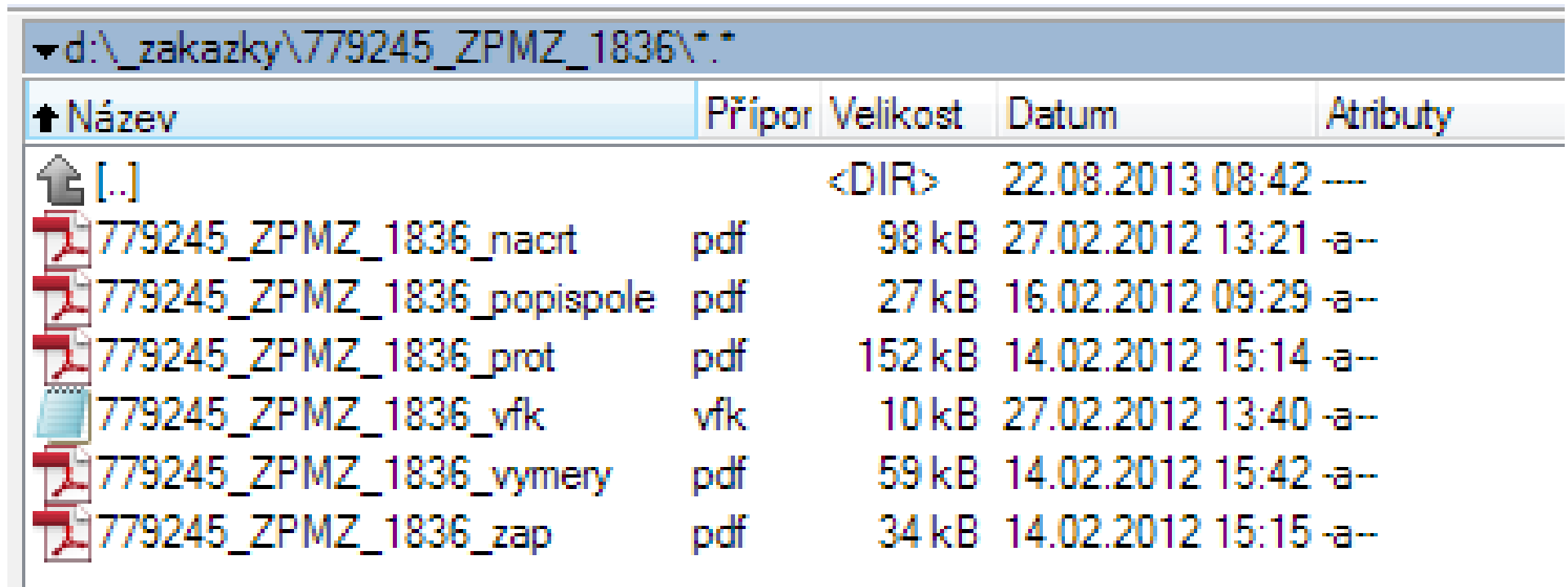
▼ d:\\_zakazky\779245\_ZPMZ\_1836\\*.\*








↑ Název	Přípor	Velikost	Datum	Atributy
↑ [.]		<DIR>	22.08.2013 08:55	---
779245_ZPMZ_1836_nacit	pdf	98 kB	27.02.2012 13:21	-a--
779245_ZPMZ_1836_popispole	pdf	27 kB	16.02.2012 09:29	-a--
779245_ZPMZ_1836_prot	pdf	152 kB	14.02.2012 15:14	-a--
779245_ZPMZ_1836_vfk	vfk	10 kB	27.02.2012 13:40	-a--
779245_ZPMZ_1836_vymery	pdf	59 kB	14.02.2012 15:42	-a--
779245_ZPMZ_1836_zap	pdf	34 kB	14.02.2012 15:15	-a--
Overeni_UOZI	txt	0 kB	22.08.2013 08:55	-a--
Overeni_UOZI.txt	p7s	3 kB	22.08.2013 08:55	-a--

# Předpoklady pro úspěšné ověření

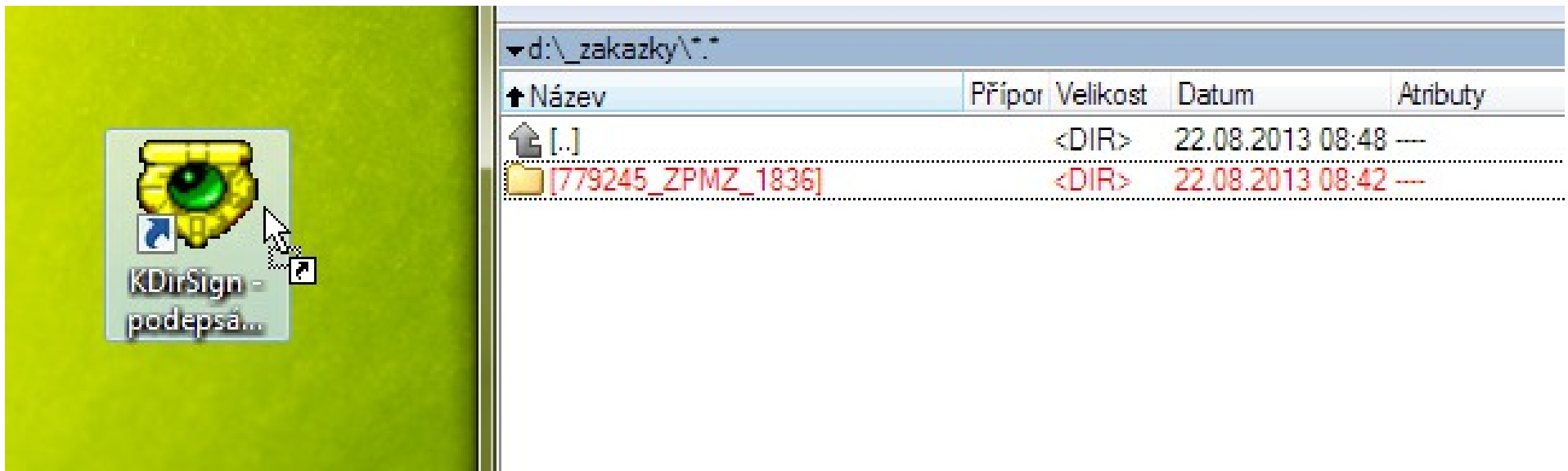
- **máte vyřízený** a zaručený elektronický podpis založený na základě instalovaného **certifikátu**
- ideálně mít nainstalovaný KDirSign – slouží pro usnadnění vytvoření souboru *Overeni\_UOZI.txt* a celého procesu ověření

# Postup ověření el. podpisem

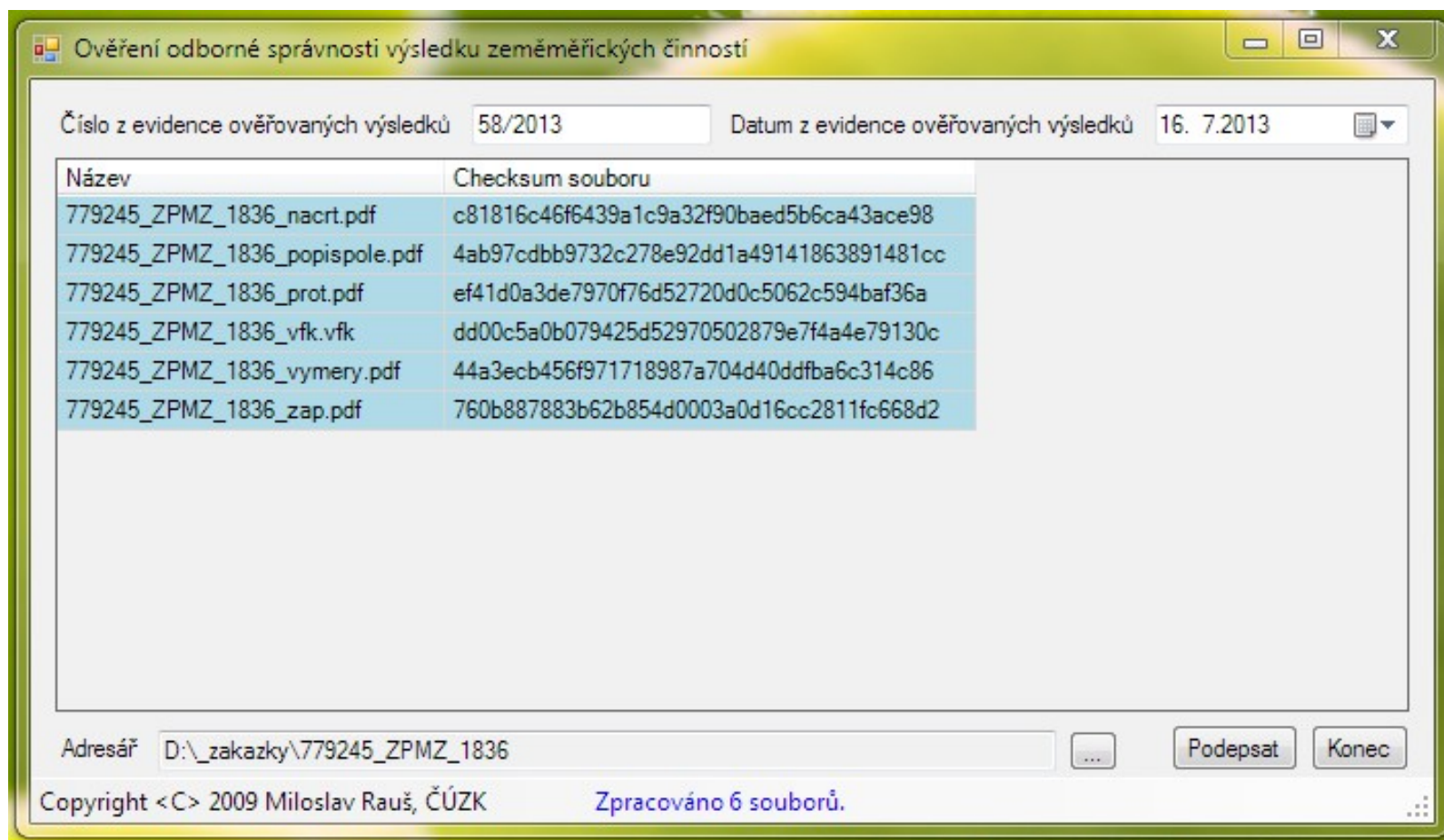


↑ Název	Přípor	Velikost	Datum	Atributy
 [..]		<DIR>	22.08.2013 08:42	---
 779245_ZPMZ_1836_nacrt	pdf	98 kB	27.02.2012 13:21	-a--
 779245_ZPMZ_1836_popispole	pdf	27 kB	16.02.2012 09:29	-a--
 779245_ZPMZ_1836_prot	pdf	152 kB	14.02.2012 15:14	-a--
 779245_ZPMZ_1836_vfk	vfk	10 kB	27.02.2012 13:40	-a--
 779245_ZPMZ_1836_vymery	pdf	59 kB	14.02.2012 15:42	-a--
 779245_ZPMZ_1836_zap	pdf	34 kB	14.02.2012 15:15	-a--

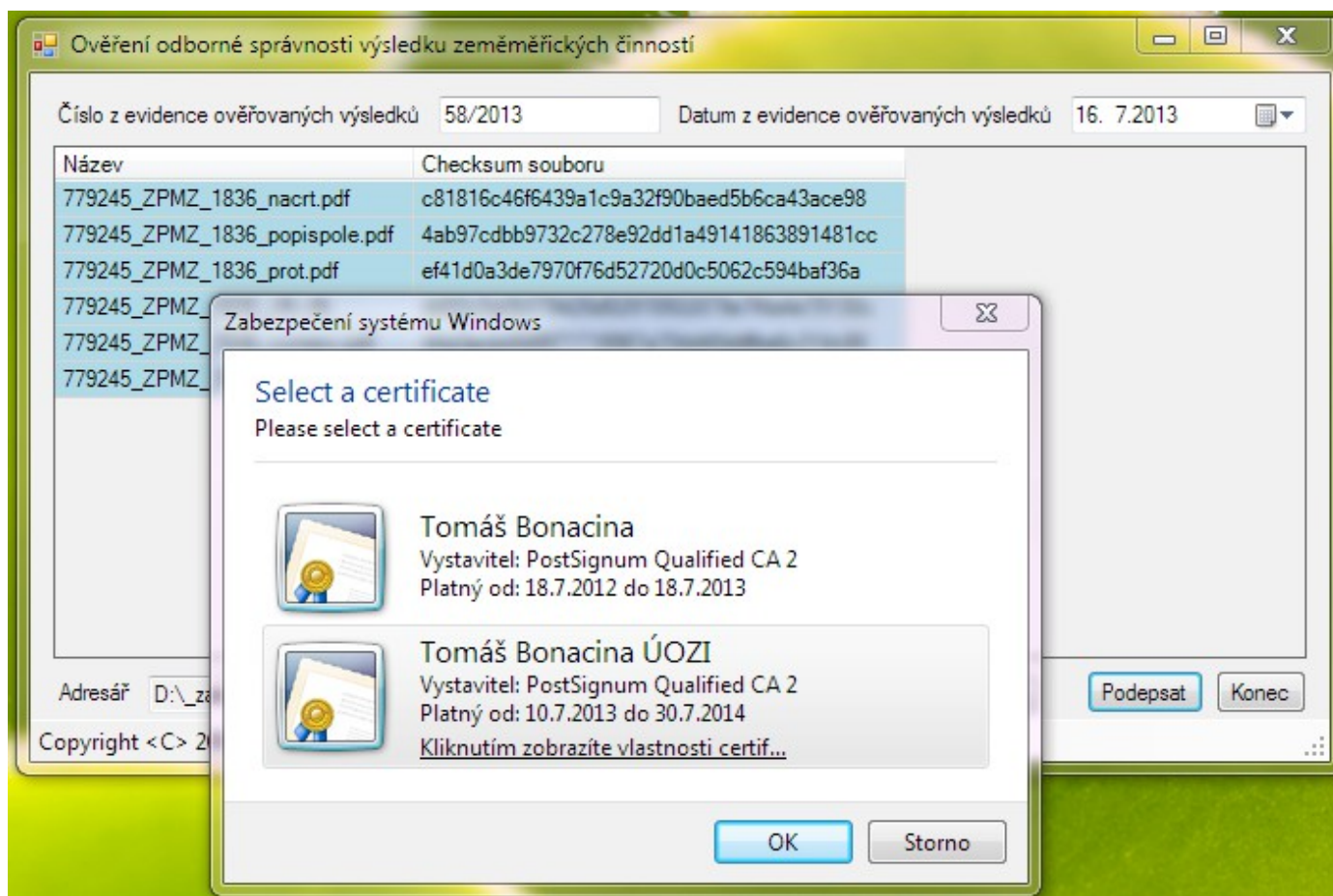
# Přesun adresáře na ikonu KDirSign



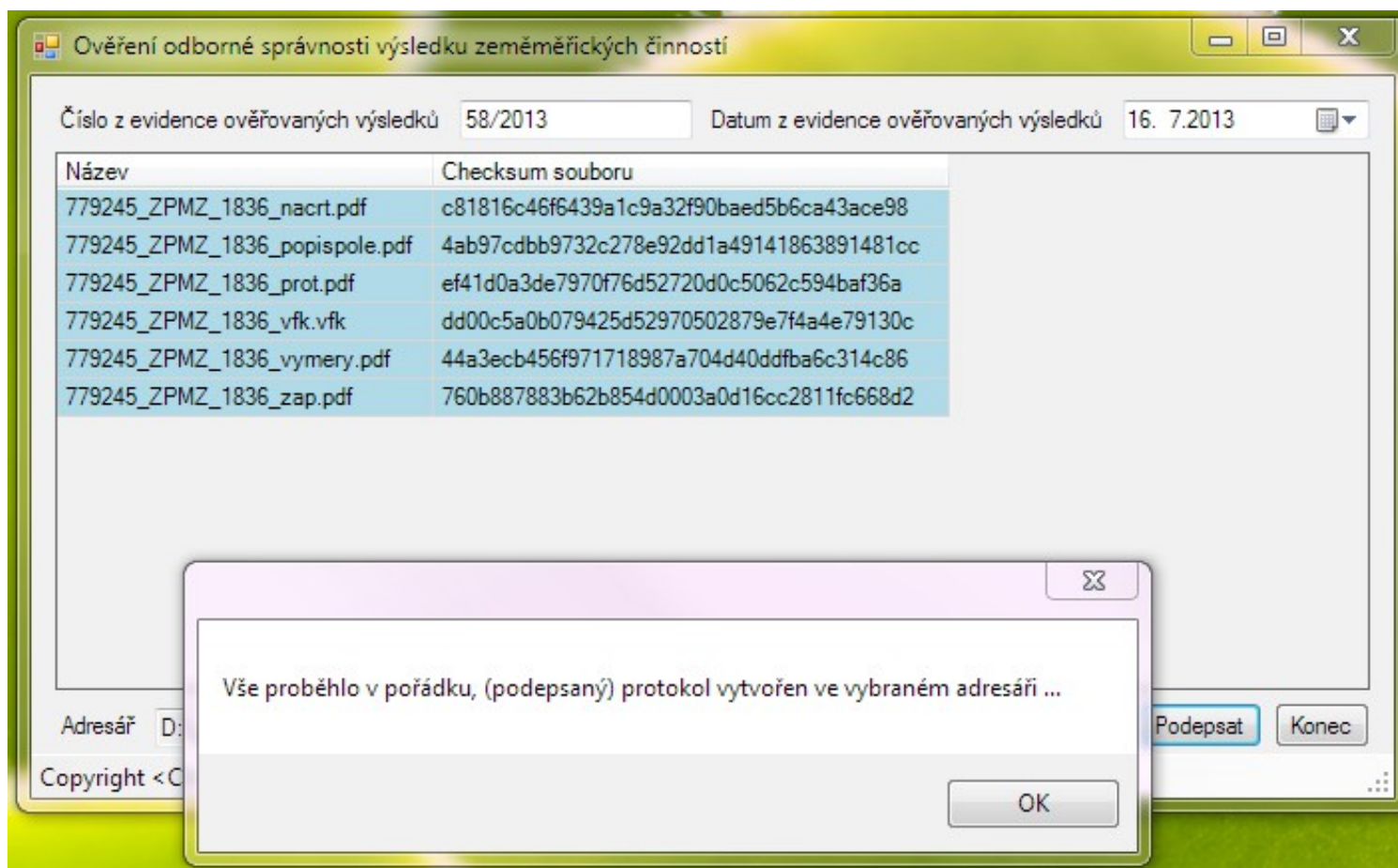
# Vyplnění položky a data ověření



# Výběr certifikátu



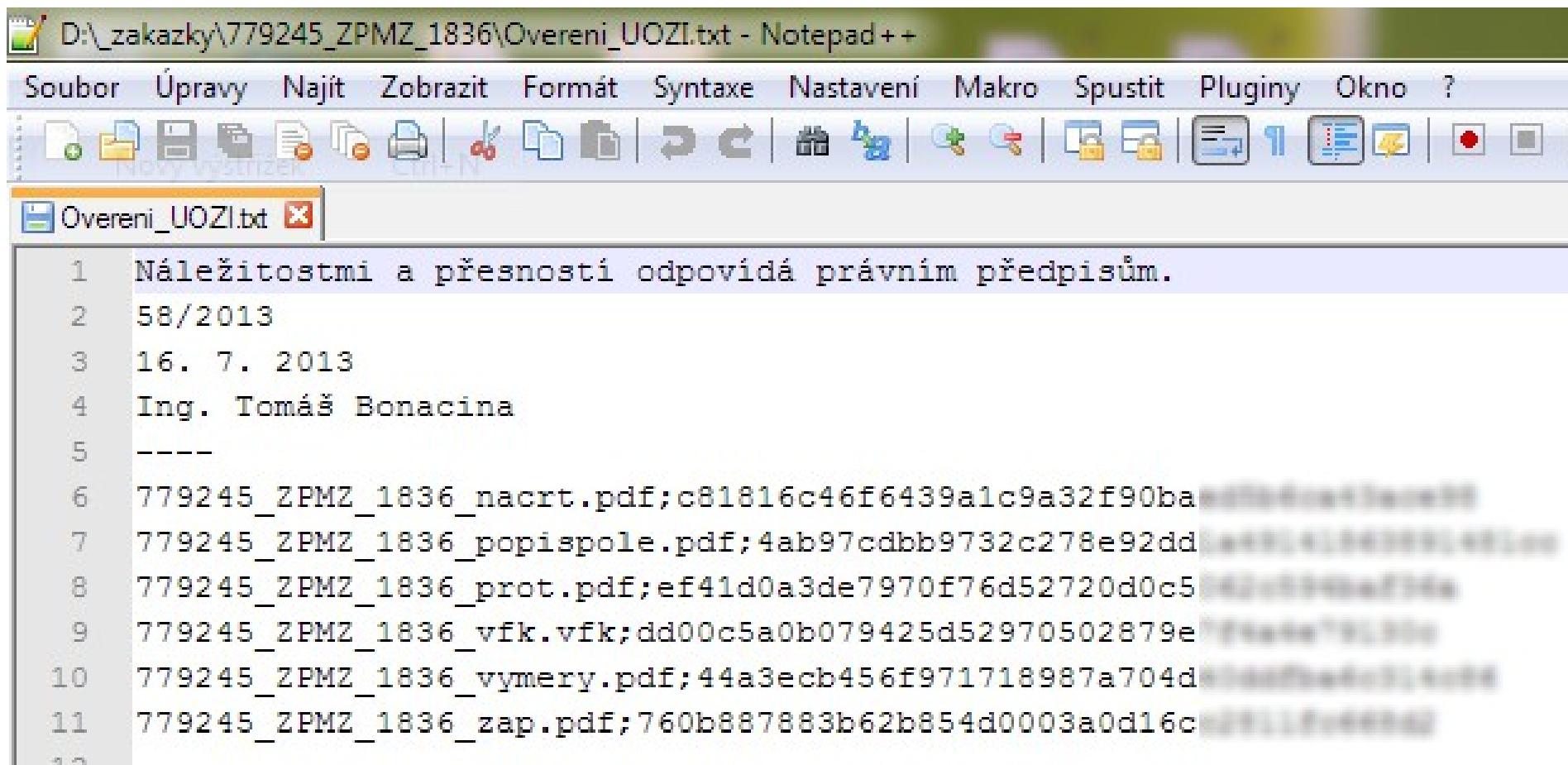
# Podepsání souborů



# Již ověřený adresář s el. ZPMZ

Název	Přípon	Velikost	Datum	Atributy
[.]	<DIR>		22.08.2013 08:55	---
779245_ZPMZ_1836_nacrt	pdf	98 kB	27.02.2012 13:21	-a-
779245_ZPMZ_1836_popispole	pdf	27 kB	16.02.2012 09:29	-a-
779245_ZPMZ_1836_prot	pdf	152 kB	14.02.2012 15:14	-a-
779245_ZPMZ_1836_vfk	vfk	10 kB	27.02.2012 13:40	-a-
779245_ZPMZ_1836_vymery	pdf	59 kB	14.02.2012 15:42	-a-
779245_ZPMZ_1836_zap	pdf	34 kB	14.02.2012 15:15	-a-
Overeni_UOZI	txt	0 kB	22.08.2013 08:55	-a-
Overeni_UOZI.txt	p7s	3 kB	22.08.2013 08:55	-a-

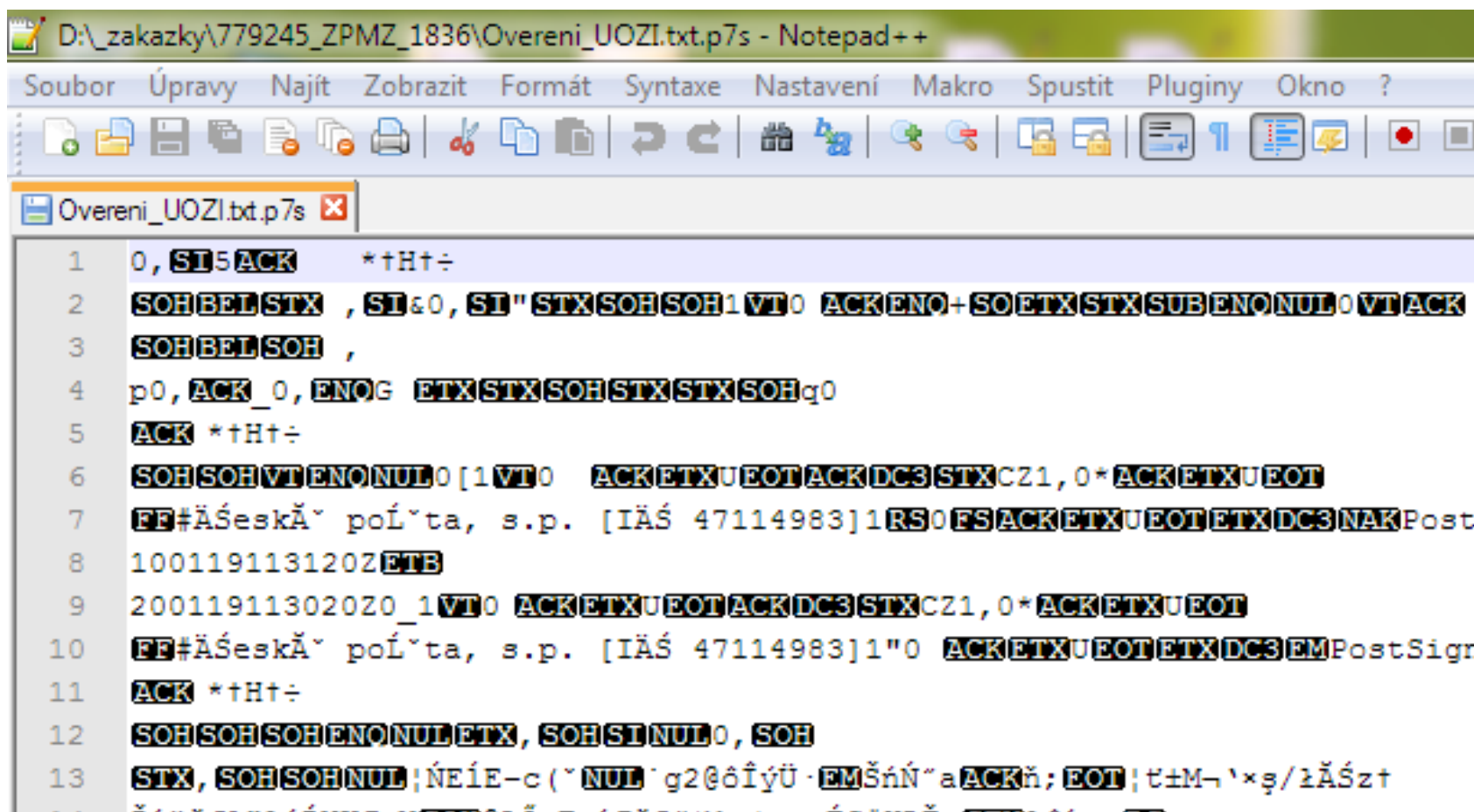
# Výsledný TXT soubor „Overeni\_UOZI.txt“



The screenshot shows a Notepad++ window with the following content:

```
D:\_zakazky\779245_ZPMZ_1836\Overeni_UOZI.txt - Notepad++
Soubor  Úpravy  Najít  Zobrazit  Formát  Syntaxe  Nastavení  Makro  Spustit  Pluginy  Okno  ?
Overeni_UOZI.txt x
1  Náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.
2  58/2013
3  16. 7. 2013
4  Ing. Tomáš Bonacina
5  ----
6  779245_ZPMZ_1836_nacrt.pdf;c81816c46f6439a1c9a32f90ba
7  779245_ZPMZ_1836_popispole.pdf;4ab97cdbb9732c278e92dd
8  779245_ZPMZ_1836_prot.pdf;ef41d0a3de7970f76d52720d0c5
9  779245_ZPMZ_1836_vfk.vfk;dd00c5a0b079425d52970502879e
10 779245_ZPMZ_1836_vymery.pdf;44a3ecb456f971718987a704d
11 779245_ZPMZ_1836_zap.pdf;760b887883b62b854d0003a0d16c
12
```

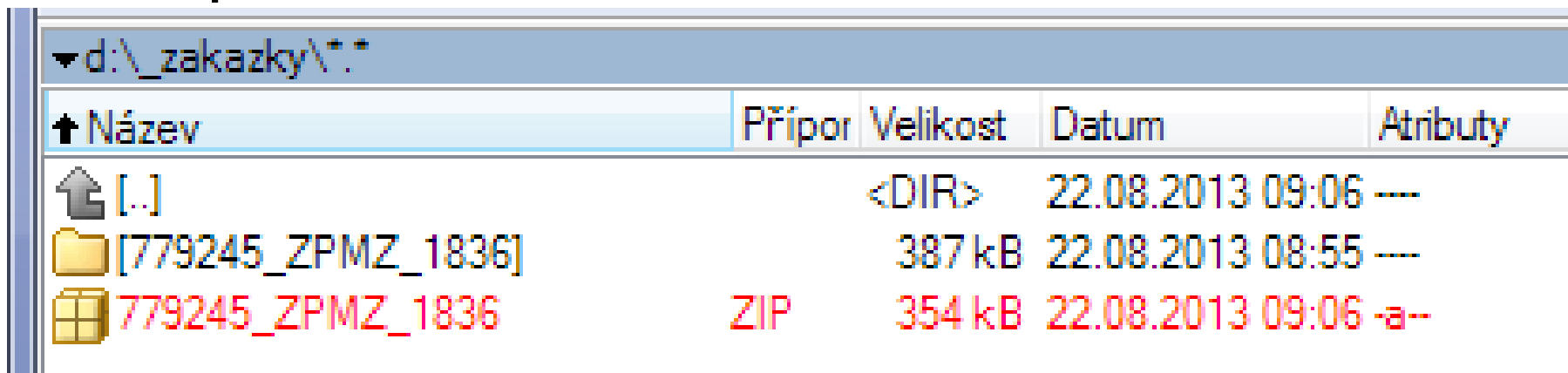
# Binární soubor s elektronickým podpisem „Overeni\_UOZI.txt.p7s“






```
D:\_zakazky\779245_ZPMZ_1836\Overeni_UOZI.txt.p7s - Notepad++
Soubor Úpravy Najít Zobrazit Formát Syntaxe Nastavení Makro Spustit Pluginy Okno ?
Overeni_UOZI.txt.p7s
1 0, SI&ACK *†H†÷
2 SOH&BEL&STX , SI&0, SI" STX&SOH&SOH1&VT0 ACK&ENO+&SO&ETX&STX&SUB&ENO&NUL0&VTACK
3 SOH&BEL&SOH ,
4 p0, ACK_0, ENOG ETX&STX&SOH&STX&STX&SOHq0
5 ACK *†H†÷
6 SOH&SOH&VT&ENO&NUL0[1&VT0 ACK&ETX&UEOT&ACK&DC3&STX&CZ1,0*ACK&ETX&UEOT
7 FF#ĂŠeskĂ~ poĹ~ta, s.p. [IĂŠ 47114983]1RS0FSACK&ETX&UEOT&ETX&DC3&NAK&Post
8 100119113120Z&ETB
9 200119113020Z0_1&VT0 ACK&ETX&UEOT&ACK&DC3&STX&CZ1,0*ACK&ETX&UEOT
10 FF#ĂŠeskĂ~ poĹ~ta, s.p. [IĂŠ 47114983]1"0 ACK&ETX&UEOT&ETX&DC3&EM&Post&Sigr
11 ACK *†H†÷
12 SOH&SOH&SOH&ENO&NUL&ETX, SOH&SI&NUL0, SOH
13 STX, SOH&SOH&NUL;NEÍE-c (~ NUL`g2@ôĪÿÛ ·EMŠňŇ~aACKň;EOT;†±M~`×§/žĂŠzt
```

# A co dál?

- „zazipovat“ adresář



↑ Název	Přípor	Velikost	Datum	Atributy
 [..]		<DIR>	22.08.2013 09:06	---
 [779245_ZPMZ_1836]		387 kB	22.08.2013 08:55	---
 779245_ZPMZ_1836	ZIP	354 kB	22.08.2013 09:06	-a--

- odeslat ZPMZ na příslušné katastrální pracoviště
  - pomocí e-mailu (max. velikost ZIP souboru 5 MB)
    - `vfk.[navez_katastr.pracoviste]@cuzk.cz`
  - na CD, flash disku

# Komunikace s KP

- **bezproblémová**, až na drobné výjimky
- **výměna el. ZPMZ – téměř vždy e-mailem**
- pokud KP našlo **chybu v ZPMZ** – posílám kromě opraveného souboru rovnou celé ZPMZ znovu ověřené „se stejným datem a stejnou položkou ověření“
- ve vyjimečných případech, pokud je digitální elaborát datově veliký, ověřím pouze opravený soubor a pošlu je znovu (opět stejné datum, stejná položka)
- pozor: použití stejné položky a původního data ověření není podle názoru některých KP zcela úplně správně
- výjimka, zkušenost: jedno KP v případě ZPMZ na obvody vyžaduje hlavně tištěnou podobu ZPMZ – neuznává el. ZPMZ na obvody pozemkové úpravy

# Shrnutí - výhody vs. nevýhody

## Výhody el. ZPMZ

- úspora papíru (hlavně u výpočetního protokolu)
- rychlejší kompletace výsledného ZPMZ
- jednodušší odevzdání na KP
- rychlejší sjednání opravy při nalezení chyby
- do budoucna rychlejší vyhledávání ZPMZ a procházení ZPMZ

## Nevýhody el. ZPMZ

- co ušetříte za papír dáte za roční poplatek za obnovu certifikátu
- ZPMZ se hůře kontroluje, někdy nutnost vytisknout náčrt
- neexistuje jednotný archiv el. ZPMZ - ČÚZK „nemá zatím“ systém pro založení el. ZPMZ např. do ISKN

# Shrnutí potřebného software

- pomínu-li geodetické a klasické kancl. software
- budete potřebovat software na:
  - vytvoření PDF souborů
  - spojování PDF dokumentů
  - nepovinně software pro ulehčení celého procesu ověřování (KdirSign)
  - na webu PostSignum existují další aplikace ke stažení (Podepisování PDF dokumentů, ...)

# Shrnutí zkušeností z praxe

- **nejzákladnější** – získat certifikát (zabere nejvíce času studiem co je potřeba k podání žádosti)
- **ne vždy jednoduché** – nainstalovat certifikát
- **bezproblémové** – využívání souborů PDF i pro jiné typy zakázek (inženýrská geodézie, ...)
- **nejtěžší** – odhlodání zprovoznit celou záležitost
- **nejlehčí** – aktivní používání
- **dobré vědět** – na webu PostSignum lze ověřit správnost instalace [https://www.postsignum.cz/otestovani\\_cert...](https://www.postsignum.cz/otestovani_cert...)

# ZPMZ a GP od 30.6.2014 pro KÚ pouze v elektronické podobě

- § 100, dle návrhu nové katastr. vyhlášky

Výsledky zeměměřických činností pro účely katastru, které se vyhotovují v elektronické podobě, lze do 30. června 2014 katastrálnímu úřadu předkládat k převzetí v listinné podobě.

# Možné dotazy

- **Přenositelnost**

- nemám ověřeno, certifikát je možné exportovat (zálohovat) a přenést na přeinstalovaný tentýž počítač, ale jestli na jiný se již nikde nepíše. Prakticky se mi to podařilo, ale žádné ZPMZ jsem s ním ještě neověřil – abych měl zpětnou vazbu.

- **Změna údajů** (kontakt, e-mail, adresa, ..)

- ano je možné → bohužel znovugenerování žádosti → nový certifikát → znovu zaplatit

# Počet odevzdaných elektronických ZPMZ

Vybraná katastrální pracoviště, která odpověděla	Zpracované údaje od r. 2012 do 07/2013 přepočtené na roční hodnoty		
	Počet přijatých ZPMZ za rok	Počet přijatých el. ZPMZ za rok	Procentuální vyčíslení el. ZPMZ
KP Brno - venkov	3830	219	5,7%
KP Břeclav	740	10	1,4%
KP Kroměříž	1250	5	0,4%
KP Kyjov	1000	25	2,5%
KP Praha - město	5130	20	0,4%
KP Tábor	1510	20	1,3%
KP Třinec	1390	13	0,9%
KP Uherský Brod	800	20	2,5%
KP Vyškov	1430	82	5,7%
KP Znojmo	2000	28	1,4%
KP Žatec	650	8	1,2%
KP anonymně ze Zlínského kraje	590	11	1,9%
Průměr	1693	41	2,4%
Medián	1320	20	1,5%

# Zdroje informací, literatura

- **ČÚZK** [www.cuzk.cz/overovani-zm-cinnosti-ep](http://www.cuzk.cz/overovani-zm-cinnosti-ep)
- Manuál k formátu a náležitostem elektronického ZPMZ, názvy a struktura souborů příloha č.j. **ČÚZK 13695/2010-22**
- **Návrh nové katastrální vyhlášky** <http://cuzk.cz/...>
- **Certifikační služba České pošty** -> Postsignum -> Postup pro získání certifikátu [http://www.postsignum.cz/postup\\_pro\\_ziskani\\_certifikatu.html](http://www.postsignum.cz/postup_pro_ziskani_certifikatu.html)
- **Wikipedia** - [http://cs.wikipedia.org/wiki/Digitální\\_certifikát](http://cs.wikipedia.org/wiki/Digitální_certifikát)
- **Časté dotazy** [http://www.postsignum.cz/prace\\_s\\_certifikaty.html](http://www.postsignum.cz/prace_s_certifikaty.html)
- **Příručka pro vydání certifikátu úředně oprávněným zeměměřickým inženýrům** <http://www.postsignum.cz/postup/index.php>

# Konec

Děkuji za pozornost

Ing. Tomáš Bonacina

[tomas@bonacina.cz](mailto:tomas@bonacina.cz)

celou prezentaci lze stáhnout na webu  
[www.bonacina.cz/katastr](http://www.bonacina.cz/katastr)