



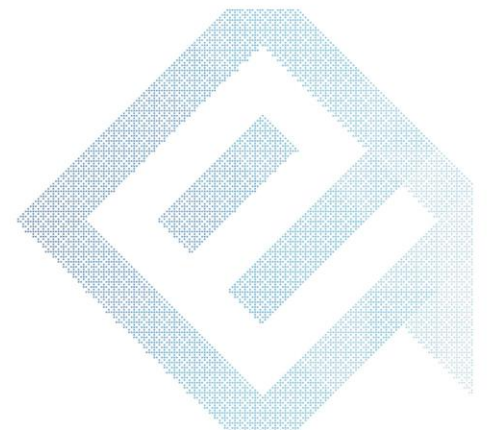
Հայաստան, ք. Երևան 0002, Տիգրան Մեծի 4  
4 Tigran Mets str., Yerevan 0002, Armenia  
+374 60 460405  
Info@ekeng.am  
www.ekeng.am

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅԱՆ  
ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԵՎ ՎԱՎԵՐԱՑՄԱՆ  
ՈՒՂԵՑՈՒՑՑ



# Բովանդակություն

1. Ներածություն .....	- 3 -
2. Նույնականացման քարտը և դրա կիրառումը .....	- 3 -
3. Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառման նախադրյալներ .....	- 4 -
4. CryptoCard Suite Manager ծրագրի տեղադրումը և կիրառումը.....	- 5 -
5. Էլ. ստորագրության կիրառումը MS Office ծրագրերում (MS Word, MS Excel).....	- 8 -
5.1. MS Word 2003 ֆայլերի ստորագրումը.....	- 8 -
5.2. MS Word 2007 ֆայլերի ստորագրումը.....	- 12 -
5.3. MS Word 2010 ֆայլերի ստորագրումը.....	- 15 -
5.4. Էլ.Ստորագրության վավերացումը MS Office փաստաթղթերում .....	- 18 -
6. Էլ.Ստորագրության վավերականության ստուգումը .....	- 21 -
7. Ընդհանուր տեղեկություն .....	- 24 -



## 1. Ներածություն

Սույն ուղեցույցը նախատեսված է նույնականացման քարտի էլ. ստորագրության կիրառման և վավերացման գործընթացին ծանոթացնելու համար:

Ուղեցույցը նկարագրում է էլ. Ստորագրության ակտիվացման անհրաժեշտ քայլերը, օգտագործման նախադրյալները, MS Office փաստաթղթերի ստորագրումը և վավերականության ստուգման պայմանները:

## 2. Նույնականացման քարտը և դրա կիրառումը

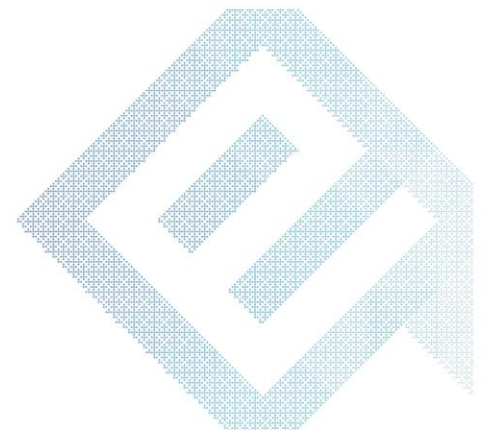
Նույնականացման քարտը ՀՀ քաղաքացու ինքնությունը և քաղաքացիությունը հավաստող հիմնական փաստաթուղթն է՝ նախատեսված ՀՀ տարածքում օգտագործելու համար:

Նույնականացման քարտում հայերեն և անգլերեն տառերով ամրագրված են քաղաքացու ազգանունը, անունը, հայերեն տարբերակում՝ նաև հայրանունը, ծննդյան տվյալներ, սեռ, և այլն:

Նույնականացման քարտը պարունակում է տվյալների էլեկտրոնային պահոց (չիպ), որտեղ վերոնշյալ տվյալներից գատ՝ ամրագրվում են նաև տվյալների պաշտպանվածությունն ապահովող՝ քարտին հատուկ անհատական կրիպտոգրաֆիկ բանալի և էլեկտրոնային թվային ստորագրության հավաստագիր:



Նույնականացման քարտի էլ-ստորագրության կիրառման համար անհրաժեշտ է ունենալ **USB Card Reader** սարք, որը միանում է համակարգչին **USB 2.0** պորտով:

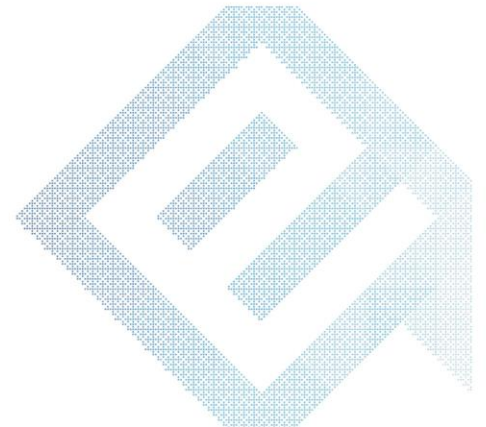




### 3. Էլեկտրոնային թվային ստորագրության կիրառման նախադրյալներ

Նույնականացման քարտի էլ-ստորագրությունը կիրառելու համար անհրաժեշտ է տեղադրել [CryptoCard Suite Manager](#) և [JSignPDF](#) ծրագրերը, որոնք համատեղելի են հետևյալ *օպերացիոն համակարգերի և ծրագրերի հետ*.

- ❖ Windows XP(ցանկալի է Windows XP SP3)
- ❖ Windows Vista
- ❖ Windows 7
- ❖ Windows 8
- ❖ LINUX
- ❖ MacOS
  - ✓ MS Office 2003 / 2007 / 2010 / 2013
  - ✓ Adobe Acrobat, Adobe Reader 6 կամ ավելի նոր տարբերակներ



#### 4. CryptoCard Suite Manager ծրագրի տեղադրումը և կիրառումը

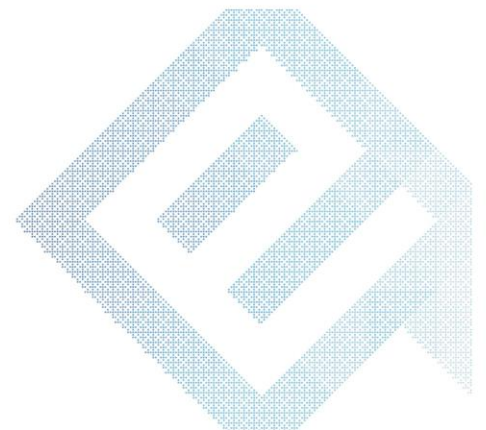
**CryptoCard Suite Manager** ծրագիրն օգտագործվում է էլ-ստորագրությունների կիրառման համար՝ որպես միջներես (*Middleware*):

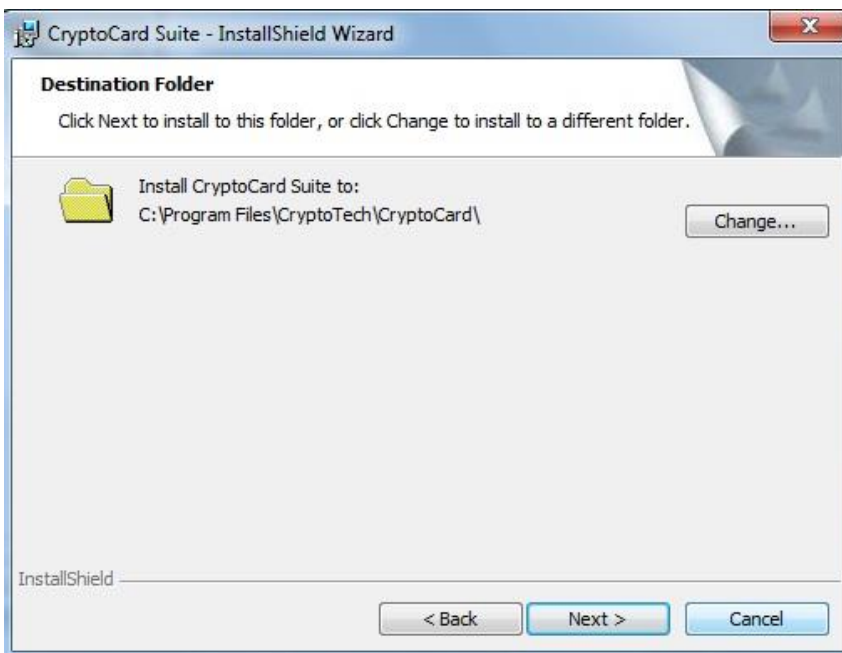
Ծրագրի տեղադրումն սկսելու համար անհրաժեշտ է նախ ստուգել Օպերացիոն Համակարգի տեսակը (Windows XP -32 կամ 64 բիթ, Windows 7, Windows 8, Linux և այլն): Եթե համակարգչում տեղադրված է **Windows XP 64** բիթ տարբերակը, ապա անհրաժեշտ է նախ տեղադրել **CryptoCard Suite Manager** ծրագրի 32 բիթ տարբերակը, այնուհետև՝ 64 տարբերակը: Windows Օպերացիոն համակարգերի մյուս տարբերակների դեպքում (Windows 7, Windows 8, Windows Vista) և 32 բիթ, և 64 բիթ տարբերակների համար անհրաժեշտ է տեղադրել միայն CryptoCard Suite Manager ծրագրի 32 բիթ տարբերակը:

**CryptoCard Suite Manager** ծրագրի տեղադրումն սկսվում է **CryptoCardSuite.exe** ֆայլի վրա կրկնակի սեղմելով, որից հետո բացվում է հետևյալ պատուհանը: Բացված պատուհանում անհրաժեշտ է սեղմել **Next>**

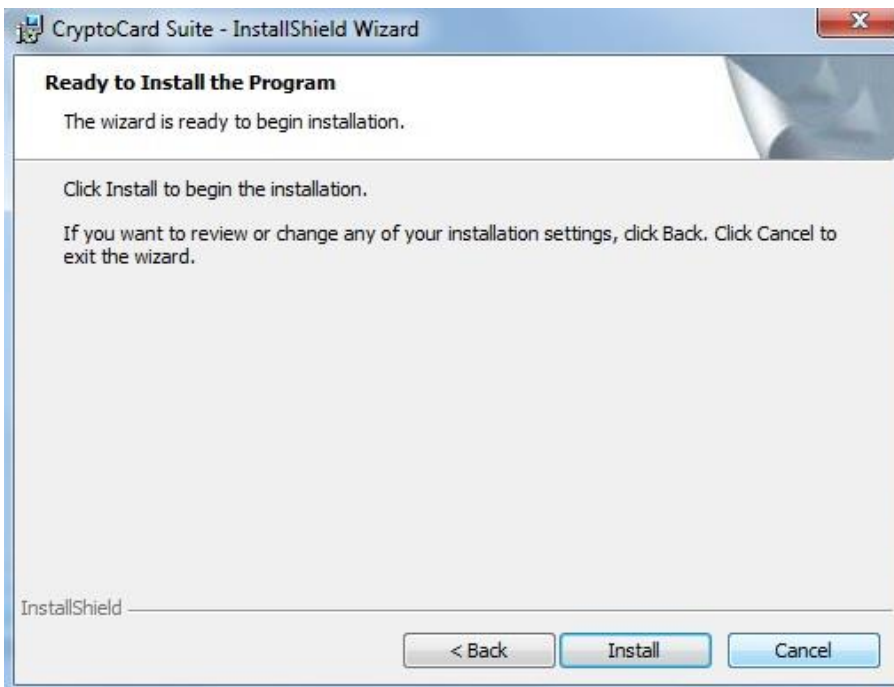


Անհրաժեշտ է ընտրել տեղադրման ուղին (path) և սեղմել **Next>**

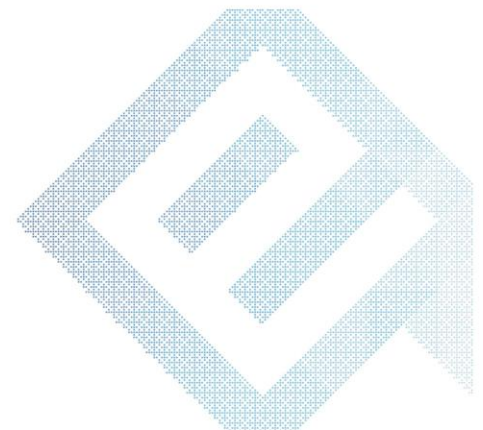


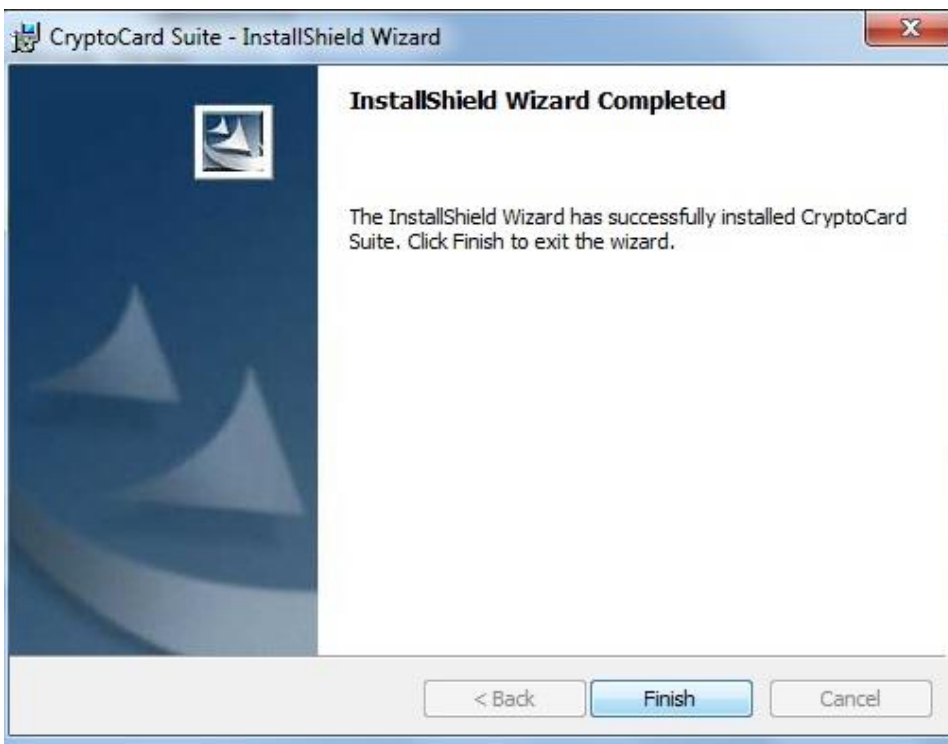


Բացված պատուհանում նշել ***Install***

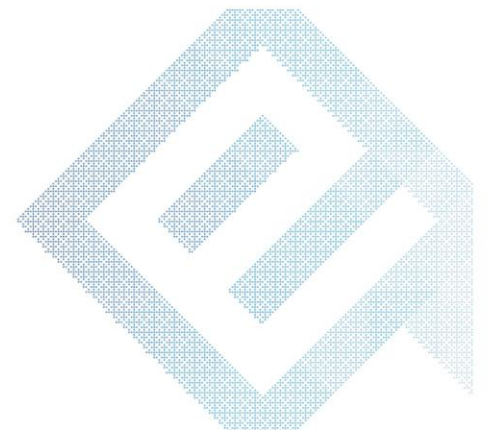


Տեղադրման գործընթացն ավարտելուց հետո սեղմել ***Finish***





Ծրագրի տեղադրումն ավարտված է: Ծրագրի բարեհաջող տեղադրման դեպքում **Start Menu** ցանկում ավելանում է **CryptoTech** թղթապանակ՝ բոլոր անհրաժեշտ բաղադրիչներով:



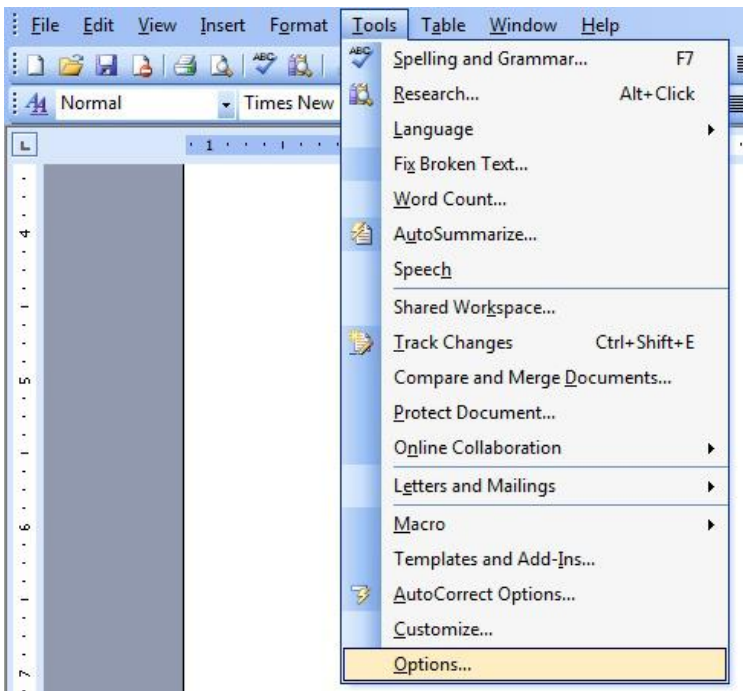
## 5. Էլ.ստորագրության կիրառումը MS Office ծրագրերում (MS Word, MS Excel)

MS Excel և MS Word ֆայլերը ստորագրելու համար անհրաժեշտ է միացնել **Card Reader** սարքը համակարգչին և տեղադրել նույնակացման քարտը:

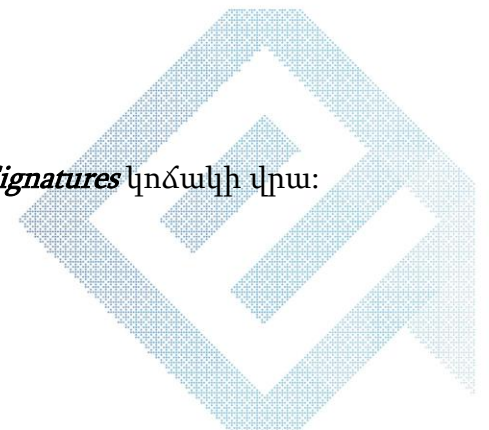
- **MS Excel և MS Word ֆայլերը ստորագրվում են նույն եղանակով:** Ստորև ներկայացվում է MS Word 2003, 2007 և 2010 ֆայլերի ստորագրումը: Նույն քայլերի հաջորդականությունը կիրառվում է նաև MS Excel 2003, 2007 և 2010 ֆայլերի համար:

### 5.1. MS Word 2003 ֆայլերի ստորագրումը

MS Word 2003 ֆայլերը ստորագրելու համար անհրաժեշտ է նախապես պահպանել (Save) ստորագրվող ֆայլը, որից հետո **Tools** մենյուից ընտրել **Options** ենթամենյուն:



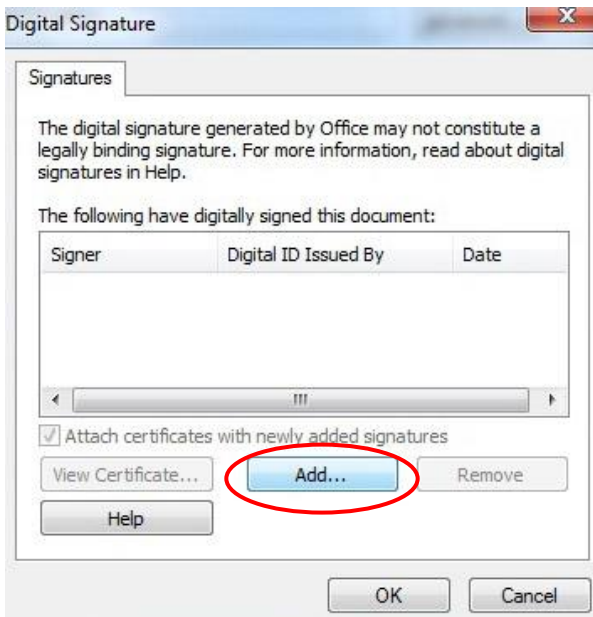
Բացված պատուհանում ընտրել **Security** հատվածը և սեղմել **Digital Signatures** կոճակի վրա:



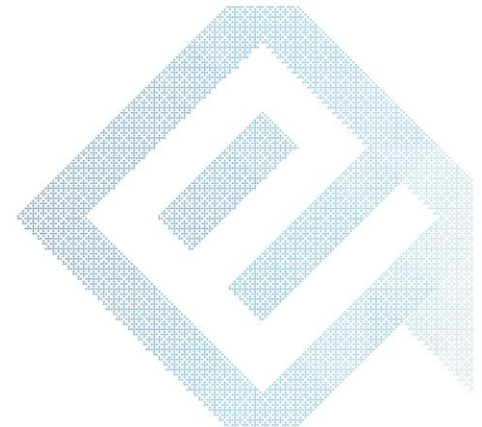




Բացված պատուհանում սեղմել **Add**



Նշել ստորագրող անձի հավաստագիրը և սեղմել **OK**:



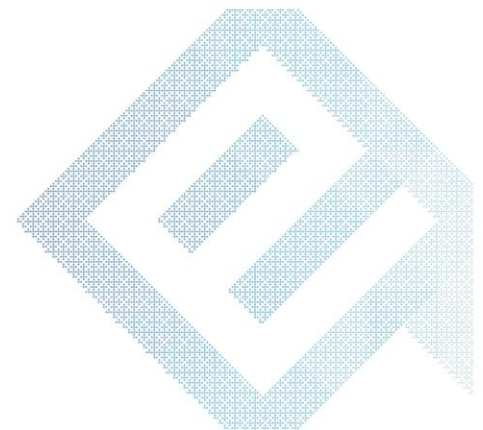


Բացված *CryptoTech CSP* պատուհանում մուտքագրել *PIN* կոդը և սեղմել *OK*.



Բացված պատուհանում սեղմել *OK*՝ ստորագրությունը հաստատելու համար:

Փաստաթղթից էլ-ստորագրությունը ջնջելու համար անհրաժեշտ է **Digital Signature** պատուհանում սեղմել *Remove* կոճակը, իսկ *View Certificate* կոճակով հնարավոր է տեսնել ստորագրող անձի էլեկտրոնային հավաստագրի տվյալները:

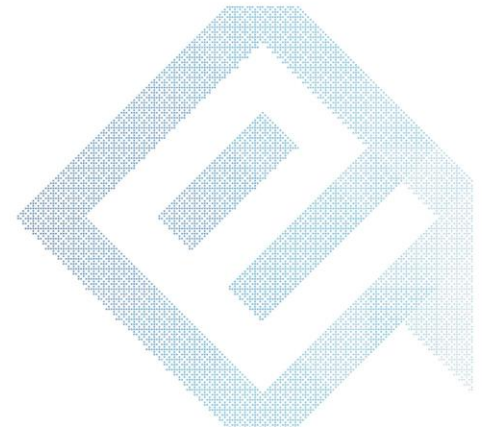




Ստորագրման պրոցեսն ավարտելուց հետո ստորագրությունը երևում է փաստաթղթի ներքևում՝ էլ. կնիքի տեսքով, որի վրա 1 անգամ սեղմելով կարելի է տեսնել ստորագրող անձի տվյալները:

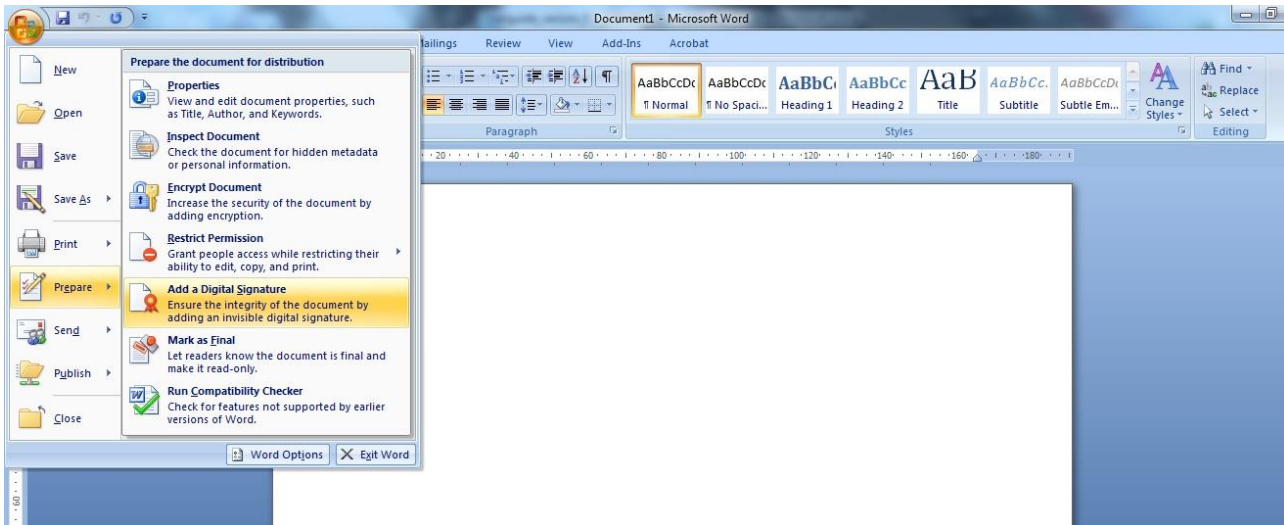


**Ուշադրություն.** MS Excel 2003 ֆայլերում էլեկտրոնային կնիքը չի երևում: Համոզվելու համար, որ ստորագրությունը տեղադրվել է փաստաթղթում, ստորագրելուց հետո անհրաժեշտ է փակել և կրկին բացել տվյալ ֆայլը: Եթե ֆայլի ձախ անկյունում վերնագրի մոտ առկա է **[Signed, unverified]** նշումը, ապա տվյալ փաստաթուղթը ստորագրված է:



## 5.2. MS Word 2007 ֆայլերի ստորագրումը

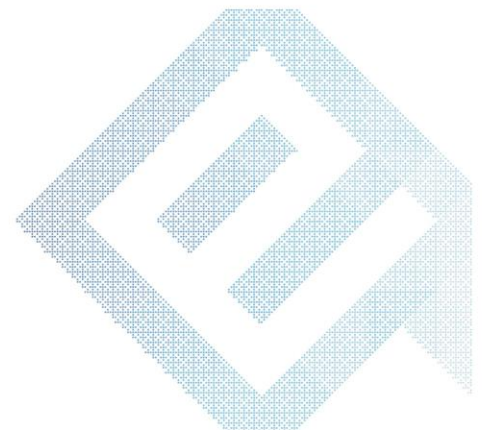
MS Word 2007 ֆայլերը ստորագրելու համար անհրաժեշտ է նախապես պահպանել (Save) ստորագրվող ֆայլը, որից հետո **Office** կոճակից ընտրել **Prepare-> Add a Digital Signature**



Սեղմելով նշված տողի վրա՝ հայտնվում է հետևյալ պատուհանը: Ստորագրությունն ավելացնելու համար սեղմել **OK** կոճակը:



Բացված **Sign** պատուհանում սեղմել **Sign** կոճակը: *“Purpose for signing this document”* դաշտի մուտքագրումը այլընտրանքային է (կարելի է անտեսել):

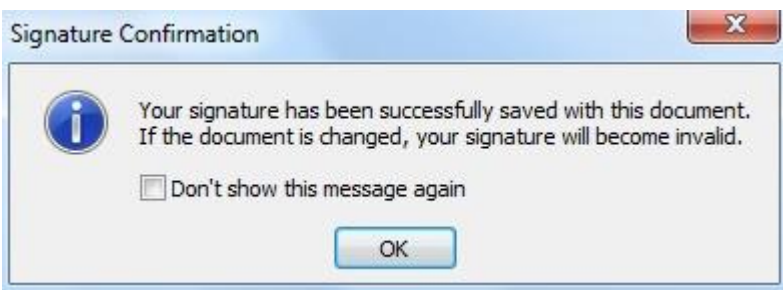




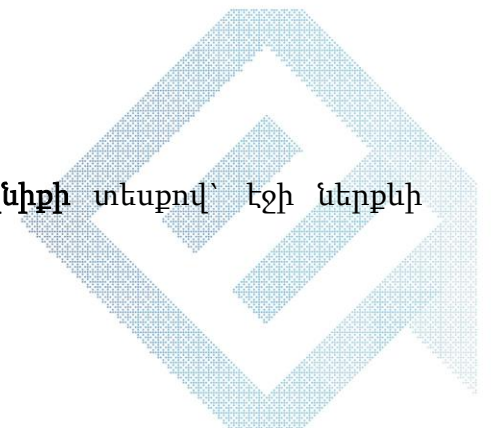
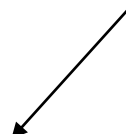
Sign կոճակը սեղմելուց հետո բացված *CryptoTech CSP* պատուհանում անհրաժեշտ է մուտքագրել *PIN* կոդը և սեղմել *OK*.

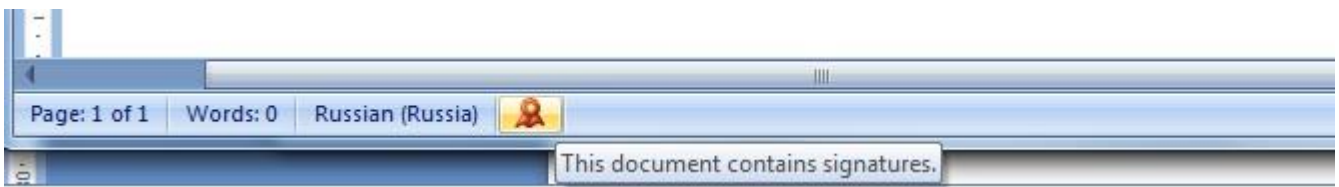


Ստորագրությունը վերջնական հաստատվում է՝ բացված պատուհանում *OK* սեղմելով:

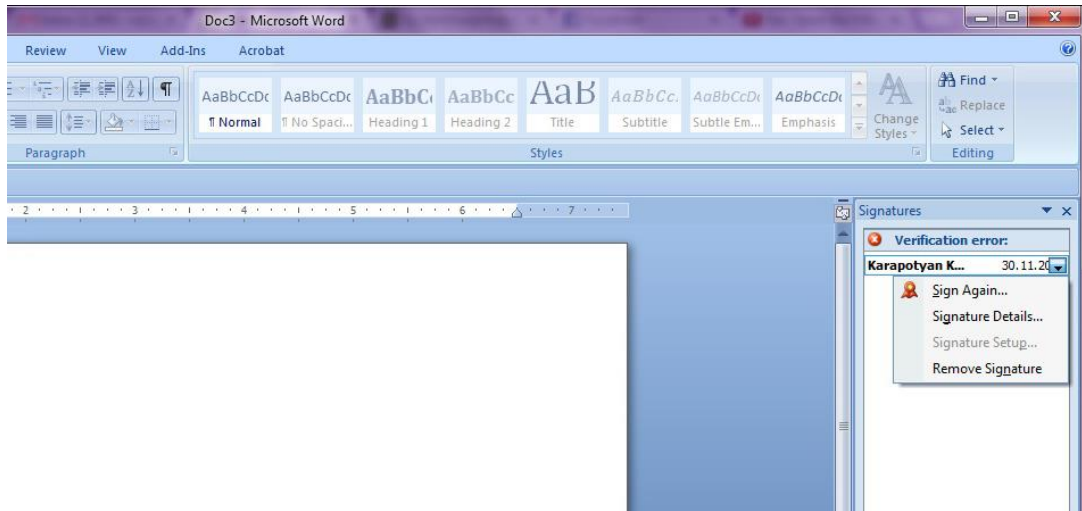


Փաստաթղթում էլ ստորագրությունը երևում է էլեկտրոնային կնիքի տեսքով՝ էջի ներքևի հատվածում:





Փաստաթուղթը ստորագրելուց հետո *աջ մասում* հայտնվում է ստորագրումը հաստատող **Signatures** պատուհանը, որտեղ **Signature Details** ենթամենյուն ցույց է տալիս ստորագրող անձի տվյալները, իսկ **Remove Signature** ենթամենյուն հեռացնում է ստորագրությունը փաստաթղթից: Տվյալ պատուհանը տեսանելի է դառնում նաև էջի ստորին հատվածի **Է.Կնիքի** վրա 1 անգամ սեղմելով:



🟢 **Դիտարկ.** Մինևույն փաստաթուղթը 2 տարբեր անձանց կողմից ստորագրելու համար անհրաժեշտ է տեղադրել մյուս նույնականացման քարտը կարդացող սարքի մեջ, **Office** կոճակից ընտրել **Prepare->Add a digital Signature**, և **Sign** պատուհանում սեղմել **Change**

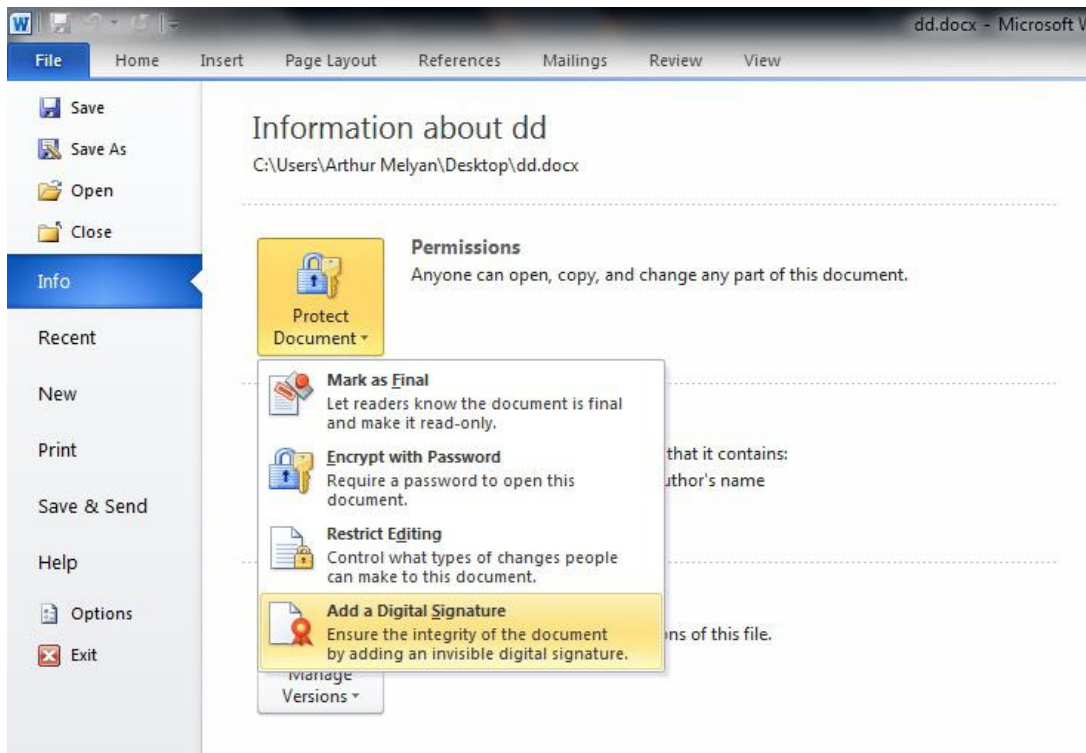


Բացված հավաստագրերի ցանկից անհրաժեշտ է ընտրել համապատասխան ստորագրող անձի հավաստաստագիրը, սեղմել **OK** և սեղմել **Sign**:



### 5.3. MS Word 2010 ֆայլերի ստորագրումը

MS Word 2010 ֆայլերը ստորագրելու համար անհրաժեշտ է նախապես պահպանել (Save) ստորագրվող ֆայլը, որից հետո **File** մենյուից ընտրել **Info-> Protect Document-> Add a Digital Signature**



Սեղմելով նշված տողի վրա՝ հայտնվում է հետևյալ պատուհանը: Ստորագրությունն ավելացնելու համար սեղմել **OK** կոճակը:



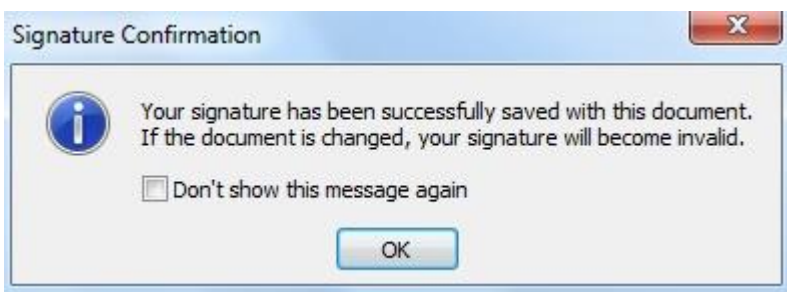
Բացված **Sign** պատուհանում սեղմել **Sign** կոճակը: **“Purpose for signing this document”** դաշտի մուտքագրումը այլընտրանքային է (կարելի է անտեսել):



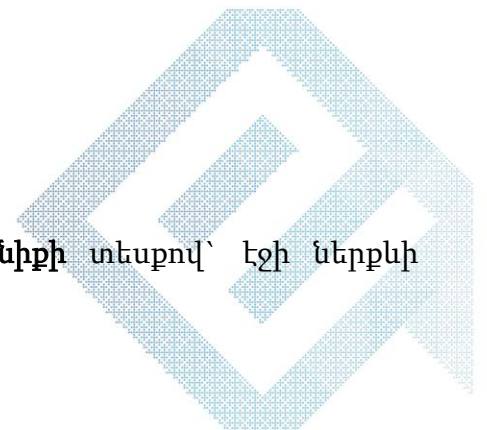
**Sign** կոճակը սեղմելուց հետո բացված **CryptoTech CSP** պատուհանում անհրաժեշտ է մուտքագրել **PIN** կոդը և սեղմել **OK**.



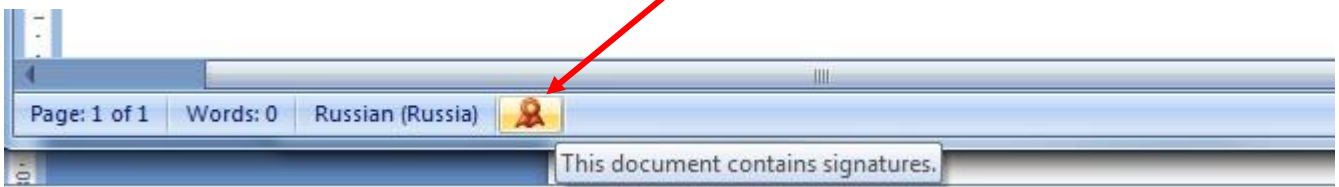
Ստորագրությունը վերջնական հաստատվում է՝ բացված պատուհանում **OK** սեղմելով:



Փաստաթղթում էլ ստորագրությունը երևում է **էլեկտրոնային կնիքի** տեսքով՝ էջի ներքևի հատվածում:

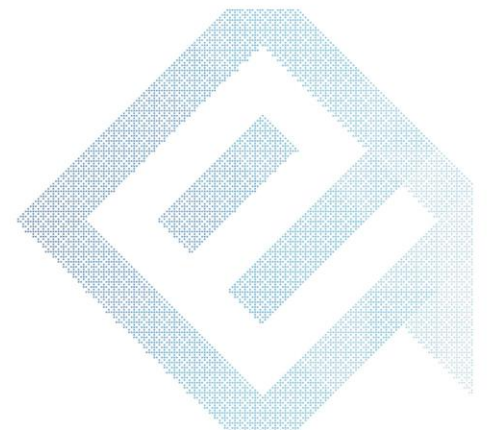
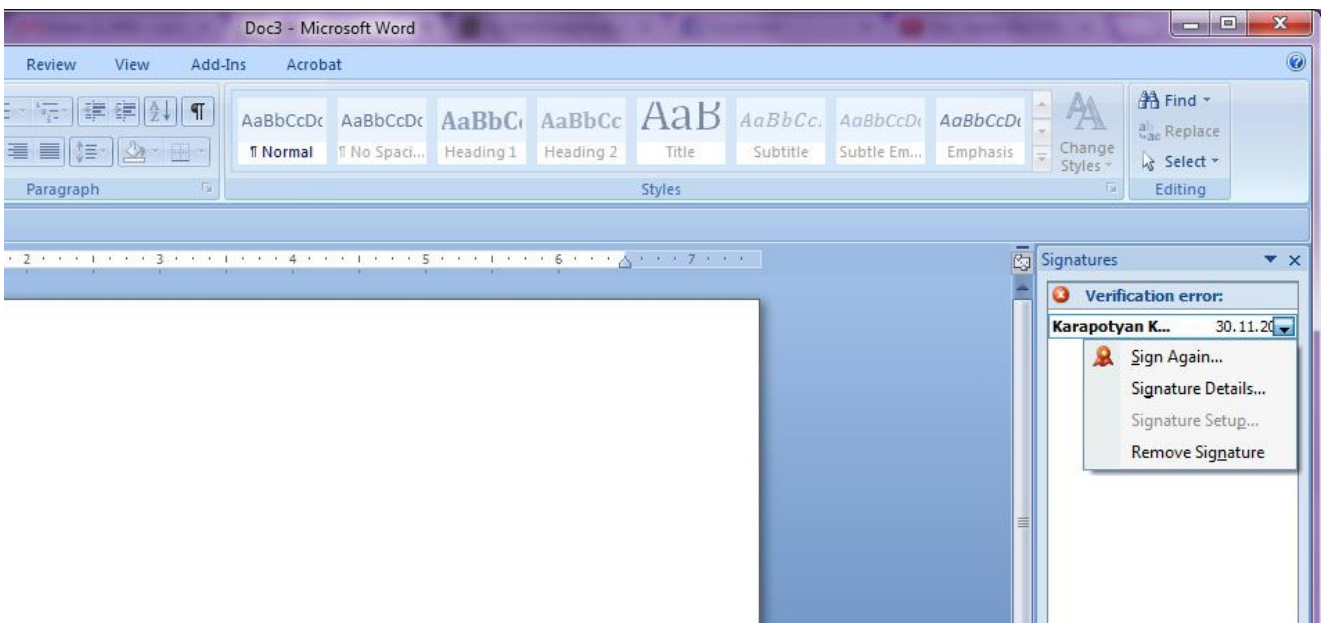






Փաստաթուղթը ստորագրելուց հետո *աջ մասում* հայտնվում է ստորագրումը հաստատող **Signatures** պատուհանը, որտեղ **Signature Details** ենթամենյուն ցույց է տալիս ստորագրող անձի տվյալները, իսկ **Remove Signature** ենթամենյուն հեռացնում է ստորագրությունը փաստաթղթից:

Տվյալ պատուհանը տեսանելի է դառնում նաև էջի ստորին հատվածի **Է.Կնիքի** վրա 1 անգամ սեղմելով:



## 5.4 Ստորագրության վավերացումը MS Office փաստաթղթերում

MS Office ֆայլերը ստորագրելուց հետո ստորագրությունը վավեր տեսնելու համար անհրաժեշտ է [www.ekeng.am](http://www.ekeng.am) կայքից բեռնել հանրային հավաստագրերը (**CitizenCA** և **NationalRootCA` 2012թ. և 2013թ.** թողարկումները) և տեղադրել համակարգչում:

Հավաստագրերը բեռնելուց հետո մկնիկի աջ սեղմակով սեղմել **CitizenCA** հավաստագրի վրա և սեղմել **Install Certificate**, այնուհետև սեղմել **Open**

Բացված պատուհանում սեղմել **Next>**



Նշել **Place all certificates in the following store**, որից հետո սեղմել **Browse**

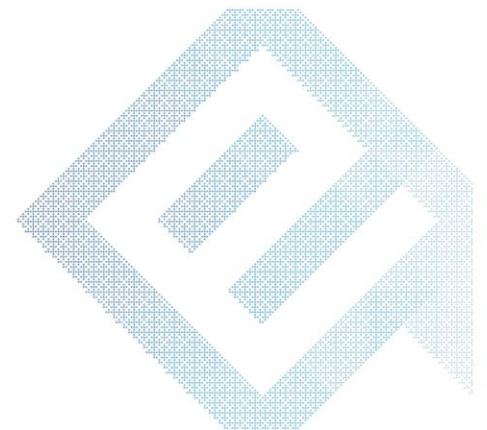




Բացված ցանկից ընտրել **Trusted Root Certification Authorities** և սեղմել **OK**



Սեղմել **Next>** և **Finish**

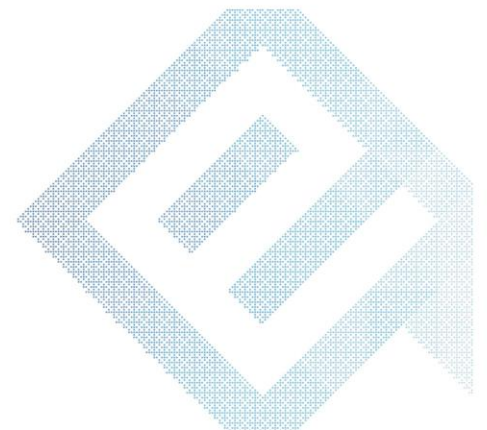




Բացված պատուհանում սեղմել OK

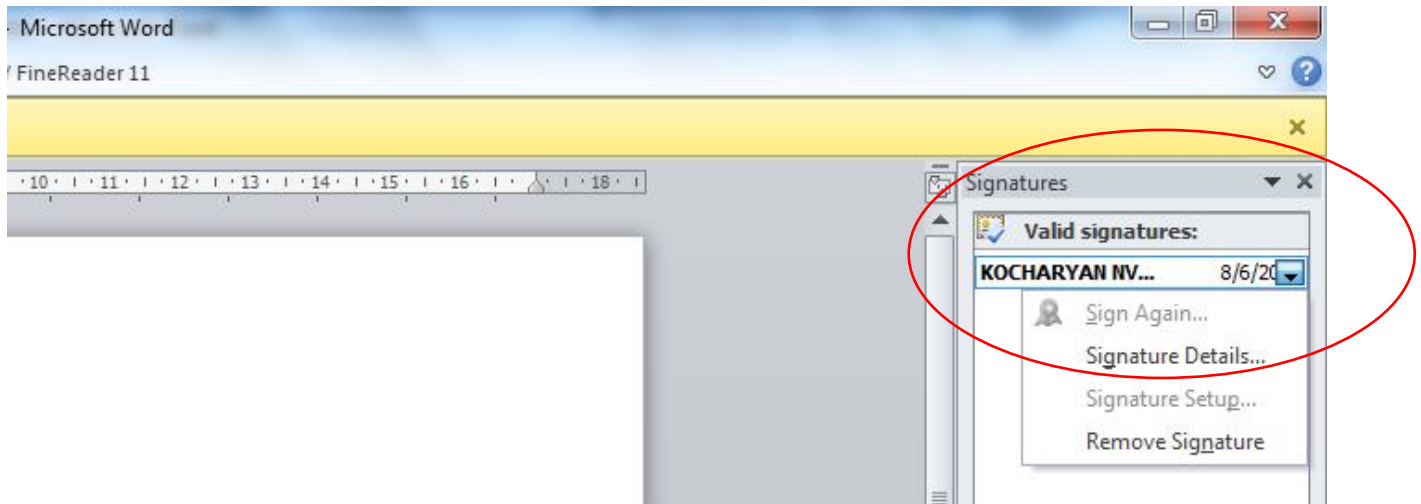
Քայլերի միևնույն հաջորդականությամբ անհրաժեշտ է տեղադրել նաև **NationalRootCA** հավաստագիրը:

Հավաստագրերը տեղադրելուց հետո, փաստաթղթի ստորագրությունը կունենա հետևյալ տեսքը

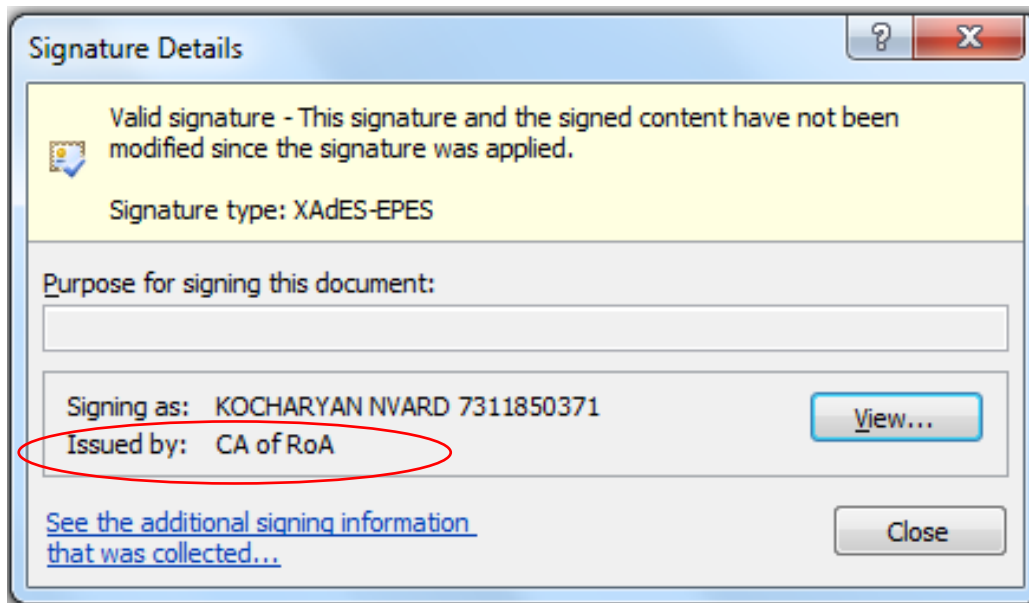


## 6. Էլ.Ստորագրության վավերականության ստուգումը

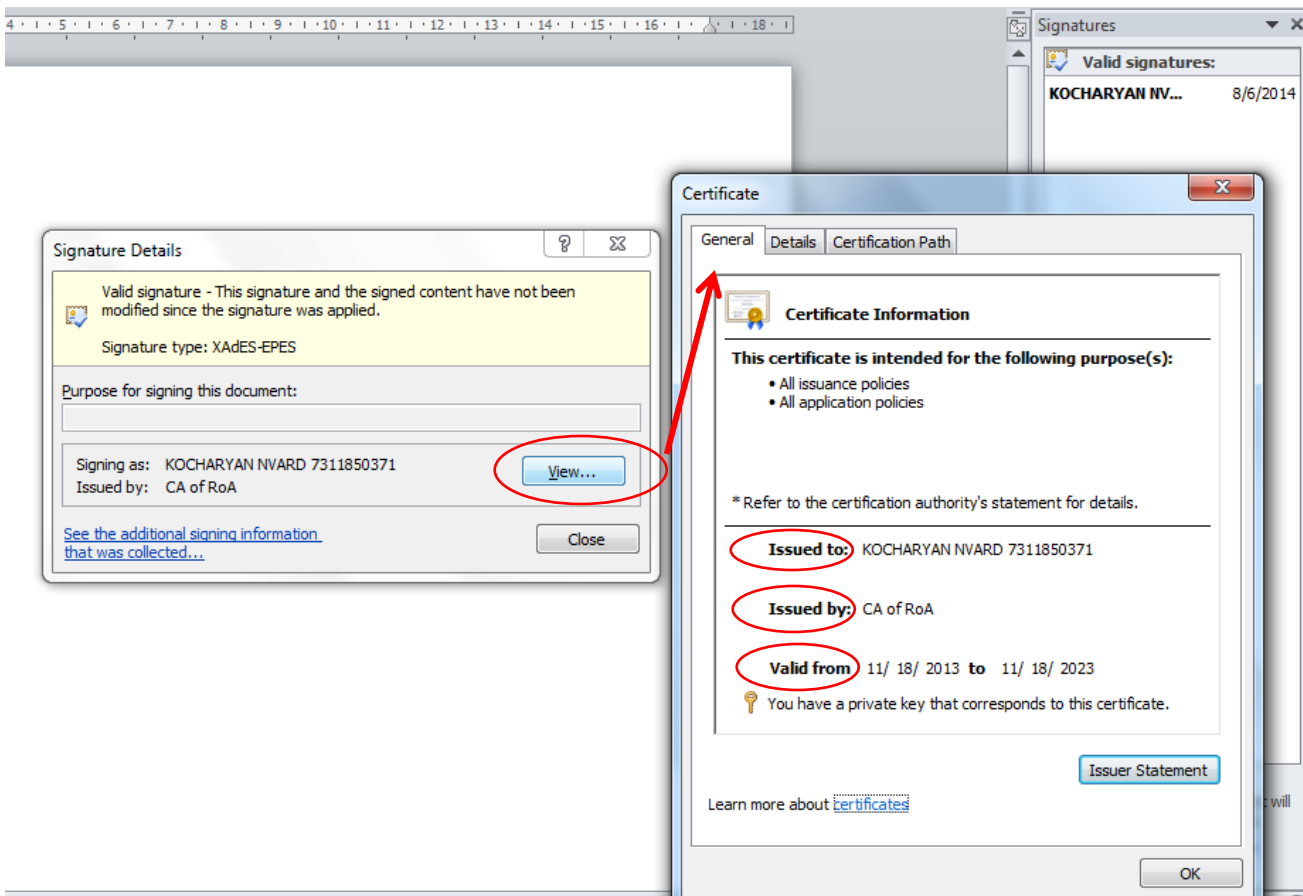
Էլեկտրոնային ստորագրության վավերականությունը ստուգելու համար անհրաժեշտ է սեղմել **Էլեկտրոնային կնիքի վրա** և աջ մասում բացված **Signatures** հասվածում մկնիկի աջ սեղմակով սեղմել **Signature Details** տողի վրա:



**Ուշադրություն.** Վավեր է էլեկտրոնային ստորագրության այն հավաստագիրը, որը տրված է ՀՀ Հավաստագրման Կենտրոնի կողմից:



Հավաստագրի մանրամասն տվյալները դիտելու համար անհրաժեշտ է սեղմել **View** կոճակի վրա, որից հետո բացվում է **Certificate** պատուհանը:



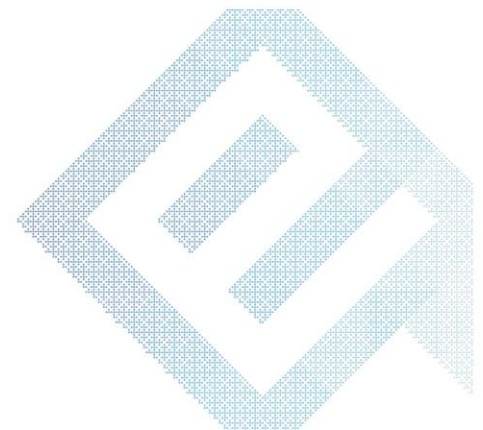
**General** հատվածում անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել հետևյալ տողերին.

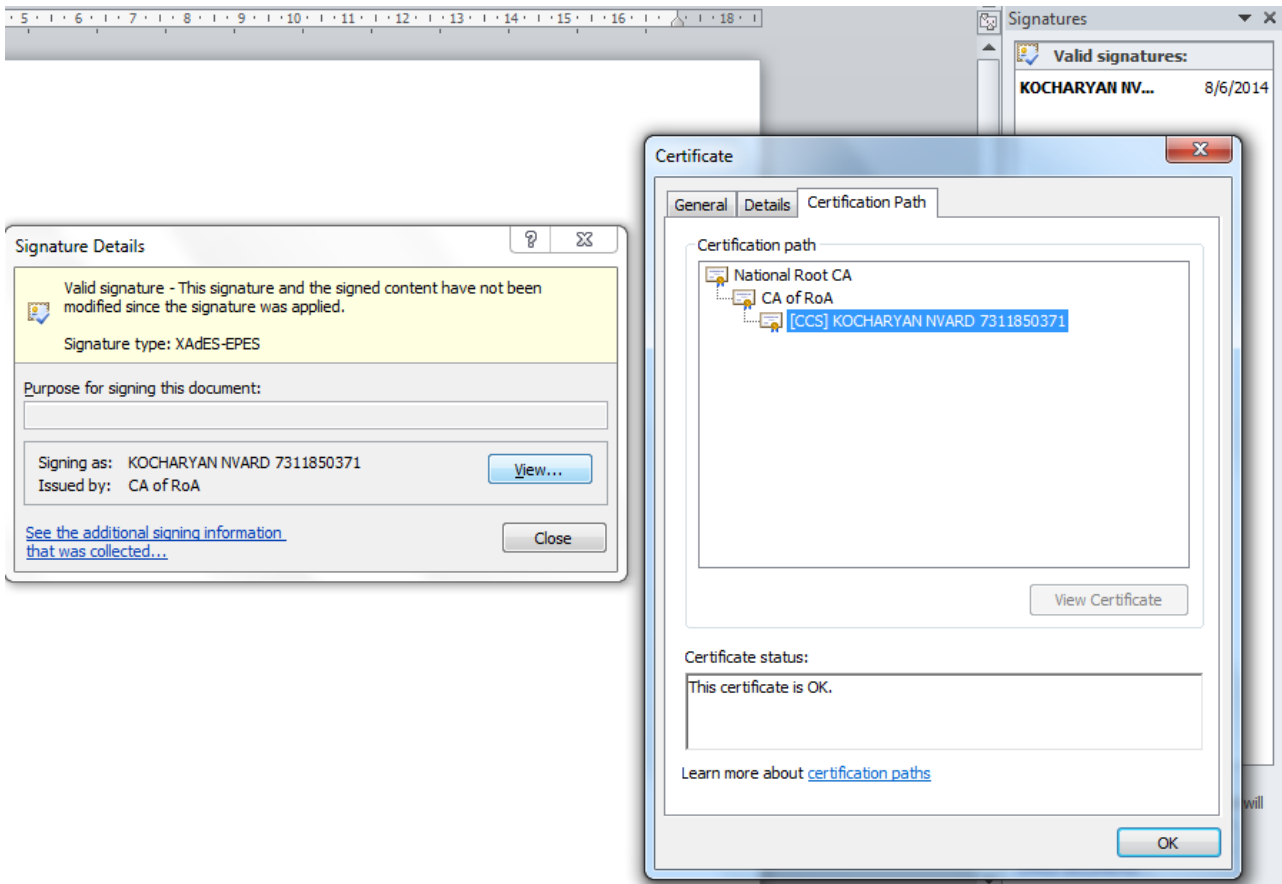
**Issued to:** Ում է տրված – պետք է լինի ստորագրող անձի ազգանուն անունը անգլերեն մեծատառերով և հանրային ծառայության համարանիշը

**Issued by:** Ում կողմից է տրված – պետք է լինի ՀՀ Հավաստագրման Կենտրոն

**Valid from** – վավերականության ժամկետ – պետք ունենա 10 տարի վավերականության ժամկետ

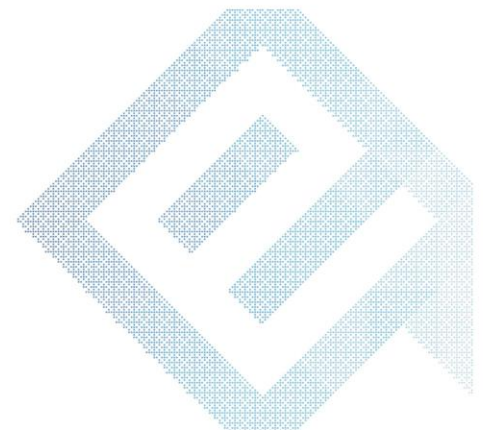
**Details** բաժնում ներկայացվում են հավաստագրի սերիալ համարը, կիրառվող ալգորիթմը և այլն:





*Certification Path* բաժնում պետք է երևա հավաստագրի ուղին:

Ստորագրության վավերականությունը ստուգվում է միայն այս եղանակով: Ստորագրության գրաֆիկական կամ որևէ այլ տեսք/ձևը որևէ իրավական հիմք չի կարող հանդիսանալ վավերականության ստուգման համար: Վավերականությունը տեսնելու համար անհրաժեշտ է կողմնորոշվել միմիայն հավաստագրով:



## 7. Հնդհանուր տեղեկություն

Նույնականացման քարտերի էլեկտրոնային ստորագրության կիրառման ընդհանուր ձեռնարկը՝ [էլեկտրոնային ստորագրության օգտվողի ձեռնարկ տարբերակ 1.8](https://www.ekeng.am), տեղադրված է <https://www.ekeng.am> կայքի [Օգտվողի Ձեռնարկ](#) բաժնում:

Նույնականացման քարտերի էլեկտրոնային ստորագրությանն առնչվող հարցերի և խնդիրների սպասարկման համար դիմել էԿԵՆԳ ՓԲԸ՝

☎ +374 60 464 504

✉ [cssupport@ekeng.am](mailto:cssupport@ekeng.am)

Website: <https://www.ekeng.am>

