

Porównanie oferty podpisów kwalifikowanych

Czas na e-podpis

Niezależnie od szykowanych zmian w prawie podpis kwalifikowany jest przydatnym narzędziem w każdej firmie geodezyjnej. Tylko co wybrać? Choć oferta wydaje się skromna, to różnice między poszczególnymi produktami bywają istotne.

Jerzy Królikowski

Projekt nowelizacji nowych standardów geodezyjnych, który szerzej przedstawiliśmy w styczniowym GEODECIE, wskazuje, że od podpisu kwalifikowanego raczej nie uciekniemy. O ile obowiązujące rozporządzenie pozwala sygnować e-operaty oraz mapy do celów projektowych i prawnych trzema rodzajami podpisów elektronicznych, o tyle po zmianie przepisów ten najpopularniejszy (czyli zaufany) będzie już niedopuszczalny. „Skuteczne wdrożenie operatu elektronicznego i innych dokumentów wymaga podpisu zintegrowanego z plikiem PDF i umożliwienia sprawnej weryfikacji dokumentów elektronicznych, a podpis kwalifikowany i osobisty dają taką możliwość” – argumentuje resort rozwoju w uzasadnieniu projektu.

W konsultacjach społecznych propozycja ta spotkała się jednak z mocną krytyką. Padały argumenty, że Profil Zaufany (PZ) przeznaczony jest przecież do kontaktów obywatela z administracją publiczną, nie bardzo zatem wiadomo, dlaczego tylko w sprawach geodezyjnych miałby być nieważny. Ponadto od końca ubiegłego roku podpis zaufany jest już „wszywany” w PDF, więc mówienie o mniejszej wygodzie jego użytkownika wydaje się już nieaktualne. Jest też bardziej praktyczny argument za utrzymaniem ważności podpisu zaufanego – brak jakichkolwiek opłat!

Jeśli przepisy zostaną uchwalone w proponowanej formie, w praktyce oznacza to dla geodetów konieczność nabycia podpisu kwalifikowanego do końca tego roku, bo właśnie wtedy wchodzi w życie obowiązek stosowania operatu elektronicznego. Ale nawet jeśli

resort rozwoju zrezygnuje z tej zmiany, i tak warto pomyśleć o nabyciu takiego produktu. Przynajmniej pod czterema względami jest on bowiem lepszy niż Profil Zaufany. Z punktu widzenia wykonawców prac geodezyjnych najważniejszy jest argument pierwszy – PZ możemy podpisać dokument o wielkości tylko do 10 MB. A rząd stawia sprawę jasno – możliwości systemu informatycznego wykluczają podniesienie tego limitu w najbliższej przyszłości. Oczywiście znakomita większość operatów czy map elektronicznych nie zajmuje aż tyle miejsca. A nawet gdy przekraczają tę wartość, istnieje kilka sposobów, by znacząco zmniejszyć rozmiar PDF-a (możemy zredukować rozdzielczość załączanych rastrów, zwiększyć stopień kompresji lub po prostu użyć jednego z wielu dostępnych w sieci konwerterów PDF-ów). Ale jeśli mamy ambicję wykonywać większe i bardziej złożone prace, to zamiast kompresować dokument do granic czytelności, chyba lepiej zainwestować w podpis kwalifikowany.

Drugi argument to zawodność państwowych systemów informatycznych. Niestety bywa, że ulegają awariom na kilka godzin lub ich działanie jest spowolnione. Wtedy złożenie podpisu zaufanego staje się niemożliwe. W przypadku kwalifikowanego odpowiednika takiego ryzyka nie ma – wszystko zależy tylko od naszego sprzętu. Ponadto – co nie bez znaczenia w biznesie – konsekwencje prawne ewentualnych błędów technicznych związanych ze składaniem podpisu kwalifikowanego bierze na siebie jego dostawca. W przypadku wadliwego działania PZ jesteśmy natomiast zostawieni sami sobie.

Trzeci argument: podpis kwalifikowany jest produktem komercyjnym. Dostawcy nie tylko wkładają więc dużo wysiłku w jego poprawne działanie, ale

także starają się uatrakcyjnić swoją ofertę różnymi dodatkowymi rozwiązaniami, dzięki czemu użytkowanie jest prostsze i wygodniejsze (o czym szerzej w dalszej części artykułu).

I wreszcie czwarty argument: zgodnie z unijnymi przepisami e-IDAS podpis kwalifikowany ma wyższą rangę niż PZ. W praktyce oznacza to np., że tym pierwszym możemy posługiwać się we wszystkich krajach Unii Europejskiej, i to nie tylko w kontaktach z urzędami, ale i biznesem.

Jeśli już zdecydujemy się na podpis kwalifikowany, staniemy przed trudnym wyborem optymalnego produktu. By ułatwić podjęcie tej decyzji, na kolejnych stronach zestawiliśmy ofertę krajowych firm. W tabelach porównaliśmy 10 produktów przygotowanych przez wszystkich pięciu certyfikowanych dostawców usług kwalifikowanych.

Oczywiście, jak wspomnieliśmy powyżej, nic nie stoi na przeszkodzie, by skorzystać z oferty zagranicznych firm. Zgodnie bowiem z rozporządzeniem eIDAS podpis kwalifikowany wystawiony przez firmę z Grecji czy Estonii musi być uznany przez każdy PODGiK tak samo jak jego polski odpowiednik. Tyle teoria, bo w praktyce oznacza to więcej zachodu (choćby z potwierdzaniem tożsamości) i niewielkie (o ile jakiegokolwiek) dodatkowe korzyści. W naszym zestawieniu pominęliśmy więc te produkty. Jeśli jednak kogoś one interesują, pełną listę europejskich dostawców usług zaufania, a jest ich ponad dwustu, można znaleźć chociażby na stronie adobe.ly/2NpfEHP.

Laik może sądzić, że każdy podpis kwalifikowany jest taki sam – przecież jego forma jest szczegółowo regulowana przez unijne przepisy. Różnice

tkwią co najwyżej w cenie i otoczce marketingowej. Jak jednak dowodzi nasze zestawienie, nie do końca jest to prawda.

Weźmy choćby sposób podpisywania. Początkowo wszystkie sygnatury wymagały posiadania karty oraz czytnika. Ostatnio zaczęto jednak oferować także podpisy chmurowe. Do ich użycia wystarczy specjalna aplikacja, dzięki której możemy podpisać operat nawet na smartfonie. Dla wykonawców prac geodezyjnych, których cechuje duża mobilność, to spore ułatwienie. Ale nawet jeśli zdecydujemy się na tradycyjną kartę i czytnik, dostępne produkty istotnie się różnią, choćby pod względem wielkości karty i urządzenia. Ciekawostką, jaka pojawiła się niedawno na naszym rynku, jest ponadto możliwość wgrania podpisu kwalifikowanego na nowy dowód osobisty.

W naszym zestawieniu uwzględniliśmy również rubrykę „miejsce odbioru pakietu”. Owszem, sam czytnik i karta mogą nam zostać wysłane kurierem, a przy usłudze chmurowej stosowną aplikację ściągniemy sobie sami. By jednak aktywować podpis, konieczne jest potwierdzenie tożsamości „w realu”. Warto zatem zawczasu zwrócić uwagę, czy oznacza to spacer na drugą stronę ulicy, czy może wyprawę na koniec województwa.

Warto się także zainteresować kwalifikowanym znacznikiem czasu. W każdym podpisie elektronicz-

nym zawarta jest oczywiście data i godzina jego złożenia. Na ogół pochodzi ona jednak z zegara naszego komputera, w spornych sprawach wiarygodność tej informacji może być zatem podważana. A przecież przy wykonywaniu prac geodezyjnych czas sporządzenia dokumentu ma często istotne znaczenie! Jeśli zatem czujemy, że potrzebujemy dodatkowego zabezpieczenia w tej kwestii, skorzystajmy ze wspomnianych znaczników, które dają prawną gwarancję poprawności informacji o czasie. Jak widać w naszym zestawieniu, niektórzy dostawcy oferują je bez dodatkowej opłaty, choć czasem w limitowanej liczbie.

I wreszcie najważniejsze kryterium – cena. Z naszego zestawienia wynika, że koszty podpisów kwalifikowanych są zbliżone i na ogół zależne od okresu ważności. Zwróćmy uwagę, że ceny te są naprawdę niewielkie, szczególnie jeśli przeliczymy je na okres miesiąca. Nie warto zatem wstrzymywać się od zakupu takiego podpisu tylko ze względu na dodatkowy wydatek. Jeśli uznamy, że choć trochę ułatwi on działalność naszego biznesu, nie wahajmy się!

Korzystając z podpisu kwalifikowanego, pamiętajmy, że jego ważność jest ograniczona i – jak widać w tabeli – wynosi maksymalnie 5 lat. Po upływie tego okresu należy przedłużyć ważność sygnatury, a to naturalnie wiąże się z opłatą (choć niższą niż zakup nowego podpisu). Należy w tym miejscu wyraźnie podkreślić, że nawet jeśli nasz podpis straci ważność, to nie dotyczy to podpisanych wcześniej przy jego użyciu map czy operatów!

Porównując poszczególne oferty, warto także zwrócić uwagę na różne dodatkowe usługi. To chociażby wsparcie tech-

niczne czy szkolenia wliczone w cenę pakietu – rzecz nie bez znaczenia, jeśli podpis kwalifikowany to dla nas zupełna nowość.

Oczywiście czujny czytelnik zapyta, dlaczego w naszym zestawieniu całkowicie pominęliśmy temat podpisu osobistego. Przecież on również jest dopuszczalny przy sygnowaniu map czy operatów! Do tego wymaga jedynie zakupu czytnika (jego cena zaczyna się od niecałych 300 zł) i zachowuje ważność dłużej niż jego kwalifikowany odpowiednik. Oczywiście ma on swoje zalety, ale w świetle prawa ma niższą rangę (to tzw. zaawansowany podpis elektroniczny).

Wydaje się zatem, że warto nieco dopłacić do bardziej wartościowego produktu. Trzeba mieć bowiem na uwadze, że podpis kwalifikowany przyda się nam nie tylko przy wykonywaniu prac geodezyjnych, ale także ogólnie przy prowadzeniu biznesu (choćby w kontaktach z ZUS, urzędem skarbowym bądź firmami) czy załatwianiu osobistych spraw. Jakby tak wszystko dobrze podliczyć, może się nawet okazać, że zakup takiego produktu szybko nam się zwróci, bo pozwoli oszczędzić na papierze, tonerze czy dojazdach do PODGiK. Na co więc jeszcze czekamy?

Więcej o stosowaniu podpisu elektronicznego w geodezji pisaliśmy w GEODECIE 11/2020



ZESTAWIENIE PODPISÓW KWALIFIKOWANYCH

Nazwa podpisu	CenCert (zestaw bez czytnika)	CenCert (z czytnikiem Standard)	CenCert (z czytnikiem mini)
Dostawca	Enigma Systemy Ochrony Informacji	Enigma Systemy Ochrony Informacji	Enigma Systemy Ochrony Informacji
Zawartość pakietu	Karta kryptograficzna jako nośnik kluczy kryptograficznych i certyfikatu, oprogramowanie do obsługi podpisu do pobrania ze strony internetowej	Karta kryptograficzna, oprogramowanie do obsługi podpisu, czytnik Standard	Karta kryptograficzna, oprogramowanie do obsługi podpisu, czytnik mini
Sposób podpisywania	Karta i czytnik (do końca I kw. 2021 r. uruchomiona zostanie usługa, która pozwoli podpisywać dokumenty na komputerze bez użycia fizycznej karty z certyfikatem i czytnika)	Karta i czytnik (do końca I kw. 2021 r. uruchomiona zostanie usługa, która pozwoli podpisywać dokumenty na komputerze bez użycia fizycznej karty z certyfikatem i czytnika)	Karta i czytnik (do końca I kw. 2021 r. uruchomiona zostanie usługa, która pozwoli podpisywać dokumenty na komputerze bez użycia fizycznej karty z certyfikatem i czytnika)
Cena netto i okres ważności podpisu	198 zł/rok, 235 zł/2 lata, 335 zł/3 lata, 520 zł/4 lata, 710 zł/5 lat	238 zł/rok, 275 zł/2 lata, 375 zł/3 lata, 560 zł/4 lata, 750 zł/5 lat	248 zł/rok, 285 zł/2 lata, 385 zł/3 lata, 570 zł/4 lata, 760 zł/5 lat
Miejsce odbioru pakietu	Ponad 200 punktów obsługi klienta, w których pracuje ponad 300 inspektorów ds. rejestracji. Większość punktów świadczy też usługę dojazdu do klienta (w ramach dodatkowej opłaty ustalonej bezpośrednio z wybranym punktem)	Ponad 200 punktów obsługi klienta, w których pracuje ponad 300 inspektorów ds. rejestracji. Większość punktów świadczy też usługę dojazdu do klienta (w ramach dodatkowej opłaty ustalonej bezpośrednio z wybranym punktem)	Ponad 200 punktów obsługi klienta, w których pracuje ponad 300 inspektorów ds. rejestracji. Większość punktów świadczy też usługę dojazdu do klienta (w ramach dodatkowej opłaty ustalonej bezpośrednio z wybranym punktem)
Kwalifikowany znacznik czasu	Do każdego certyfikatu dodawany jest darmowy pakiet znaczników czasu (limit 100 dziennie). Po przekroczeniu limitu 100 znaczników/dzień nadal można podpisywać dokumenty, ale bez znacznika. W przypadku konieczności podpisania większej liczby dokumentów można dokupić pakiet znaczników	Do każdego certyfikatu dodawany jest darmowy pakiet znaczników czasu (limit 100 dziennie). Po przekroczeniu limitu 100 znaczników/dzień nadal można podpisywać dokumenty, ale bez znacznika. W przypadku konieczności podpisania większej liczby dokumentów można dokupić pakiet znaczników	Do każdego certyfikatu dodawany jest darmowy pakiet znaczników czasu (limit 100 dziennie). Po przekroczeniu limitu 100 znaczników/dzień nadal można podpisywać dokumenty, ale bez znacznika. W przypadku konieczności podpisania większej liczby dokumentów można dokupić pakiet znaczników
Możliwość zapisu w e-dowodzie	Nie	Nie	Nie
Koszt netto przedłużenia certyfikatu	W zależności od wybranego okresu od 115 zł do 525 zł w przypadku odnowień on-line oraz od 145 zł do 550 zł w przypadku odnowień na nowej karcie	W zależności od wybranego okresu od 115 zł do 525 zł w przypadku odnowień on-line oraz od 145 zł do 550 zł w przypadku odnowień na nowej karcie	W zależności od wybranego okresu od 115 zł do 525 zł w przypadku odnowień on-line oraz od 145 zł do 550 zł w przypadku odnowień na nowej karcie
Dodatkowe informacje	Użytkownik może używać podpisu już od chwili zakończenia spotkania z inspektorem CenCert. Kod aktywacyjny jest wysyłany jeszcze w czasie trwania spotkania. Nie ma konieczności oczekiwania kilku godzin na aktywację certyfikatu. Większość inspektorów świadczy usługę dojazdu do klienta i asysty technicznej przy aktywacji podpisu (usługi dodatkowo płatne). Szybka i sprawnie odpowiadająca pomoc techniczna	Użytkownik może używać podpisu już od chwili zakończenia spotkania z inspektorem CenCert. Kod aktywacyjny jest wysyłany jeszcze w czasie trwania spotkania. Nie ma konieczności oczekiwania kilku godzin na aktywację certyfikatu. Większość inspektorów świadczy usługę dojazdu do klienta i asysty technicznej przy aktywacji podpisu (usługi dodatkowo płatne). Szybka i sprawnie odpowiadająca pomoc techniczna	Użytkownik może używać podpisu już od chwili zakończenia spotkania z inspektorem CenCert. Kod aktywacyjny jest wysyłany jeszcze w czasie trwania spotkania. Nie ma konieczności oczekiwania kilku godzin na aktywację certyfikatu. Większość inspektorów świadczy usługę dojazdu do klienta i asysty technicznej przy aktywacji podpisu (usługi dodatkowo płatne). Szybka i sprawnie odpowiadająca pomoc techniczna
WWW	www.cencert.pl	www.cencert.pl	www.cencert.pl

Certum Mini Asseco Data Systems	Certum (zestaw Standard) Asseco Data Systems	EC Signer Eurocert	Eurocert Token Eurocert
Karta kryptograficzna mini w kolorze niebieskim lub białym (wielkość karty SIM jak do telefonu komórkowego), czytnik kart ACS ACR39T-A1 (dostępny tylko w zestawach z czytnikiem), płyta z oprogramowaniem do obsługi karty (proCertum CardManager) oraz do podpisywania i weryfikacji e-dokumentów/plików (proCertum SmartSign), certyfikat kwalifikowany Certum (jedyne w Polsce automatycznie rozpoznawany jako zaufany w programach Adobe), kwalifikowany znacznik czasu (5000 szt./miesiąc)	Karta kryptograficzna (wielkość karty bankomatowej), czytnik kart ACR39U-11 (dostępny tylko w zestawach z czytnikiem), płyta z darmowym oprogramowaniem do obsługi karty (proCertum CardManager) oraz do podpisywania i weryfikacji e-dokumentów/plików (proCertum SmartSign), certyfikat kwalifikowany Certum (jedyne w Polsce automatycznie rozpoznawany jako zaufany w programach Adobe), kwalifikowany znacznik czasu wraz z aktywacją (5000 szt./miesiąc)	Aplikacja mobilna, weryfikacja tożsamości, certyfikat kwalifikowany ważny przez rok, 2 lub 3 lata	Czytnik Gemalto IDBridge K30 dla kart w rozmiarze SIM, wejście stykowe zgodne z USB 2.0, karta SIM, certyfikat kwalifikowany ważny przez rok, 2 lub 3 lata, oprogramowanie do obsługi i składania podpisu, weryfikacja tożsamości
Karta i czytnik	Karta i czytnik	Aplikacja mobilna	Karta i czytnik
268,99 zł/rok, 308,99 zł/2 lata, 429,00 zł/3 lata	258,99 zł/rok, 298,99 zł/2 lata, 416,00 zł/3 lata	349 zł/rok, 399 zł/2 lata, 489 zł/3 lata	249 zł/rok, 299 zł/2 lata, 389 zł/3 lata
Zestawy wysyłane są po zakiesgowaniu środków kurierem na adres dostawy. Konieczne potwierdzenie tożsamości w ponad tysiącu punktów sprzedaży lub dowolnej kancelarii notarialnej	Zestawy wysyłane są po zakiesgowaniu środków kurierem na adres dostawy. Konieczne potwierdzenie tożsamości w ponad tysiącu punktów sprzedaży lub dowolnej kancelarii notarialnej	Okolo 300 punktów partnerskich w całej Polsce. Placówki stacjonarno-mobilne. Możliwy odbiór certyfikatu w biurze u partnera lub wykupienie dodatkowej usługi jako dojazd do klienta	Okolo 300 punktów partnerskich w całej Polsce. Placówki stacjonarno-mobilne. Możliwy odbiór certyfikatu w biurze u partnera lub wykupienie dodatkowej usługi jako dojazd do klienta
Zestaw 5 tys. znaczników czasu, które są odnawiane miesięcznie	Zestaw 5 tys. znaczników czasu, które są odnawiane miesięcznie	W przypadku zakupu razem z podpisem jednorazowa opłata za pakiet znaczników 1000 szt./miesiąc; odnawialny ważny przez cały okres ważności podpisu	W przypadku zakupu razem z podpisem jednorazowa opłata za pakiet znaczników 1000 szt./miesiąc; odnawialny ważny przez cały okres ważności podpisu
Nie	Nie	Dodatkowa usługa: 159 zł/rok, 209 zł/2 lata, 299 zł/3 lata	Dodatkowa usługa: 159 zł/rok, 209 zł/2 lata, 299 zł/3 lata
129 zł/rok, 199 zł/2 lata, 289 zł/3 lata	129 zł/rok, 199 zł/2 lata, 289 zł/3 lata	109 zł/rok, 159 zł/2 lata, 249 zł/3 lata	109 zł/rok, 159 zł/2 lata, 249 zł/3 lata
Dostęp do szkoleń e-Akademii Certum na temat instalacji i użytkowania e-podpisu	Dostęp do szkoleń e-Akademii Certum na temat instalacji i użytkowania e-podpisu	Wyrobienie podpisu to okolo 15-20 minut. Rozbudowana sieć partnerów pozwala na sprawne obsłużenie klientów na terenie całej Polski	Wyrobienie podpisu to okolo 15-20 minut. Rozbudowana sieć partnerów pozwala na sprawne obsłużenie klientów na terenie całej Polski
sklep.certum.pl	sklep.certum.pl	sklep.eurocert.pl	sklep.eurocert.pl

ZESTAWIENIE PODPISÓW KWALIFIKOWANYCH

Nazwa podpisu	Sigillum	SimplySign	Szafir
Dostawca	Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych SA	Asseco Data Systems	Krajowa Izba Rozliczeniowa SA
Zawartość pakietu	Certyfikat kwalifikowany wystawiony na 12 lub 24 miesiące, karta kryptograficzna (także w wersji mini), czytnik kart lub czytnik USB-mini, nielimitowana liczba kwalifikowanych znaczników czasu, oprogramowania do składania i weryfikacji podpisu	Certyfikat kwalifikowany, wsparcie, darmowe oprogramowanie do podpisywania i weryfikacji e-dokumentów/plików, gwarancja producenta	Do wyboru: ●okres ważności kwalifikowanego certyfikatu: 1 rok lub 2 lata, ●karta: duża (w przybliżeniu wielkości karty bankowej) lub w formie karty SIM, ●czytnik karty: do dużych kart lub w formie tokena USB do kart w formacie karty SIM. Dodatkowo w ofercie jest aplikacja Szafir umożliwiająca podpisywanie plików w dowolnych formatach wybranymi formatami podpisów elektronicznych
Sposób podpisywania	Karta i czytnik	Przez aplikację mobilną (dla iOS i Androida) lub desktopową	Przy użyciu certyfikatów zapisanych na karcie kryptograficznej
Cena netto i okres ważności podpisu	Oferta specjalna dla geodetów: 239 zł/rok lub 249 zł/2 lata	299 zł/rok, 389 zł/2 lata, 479 zł/3 lata	Od 198 zł/rok bez czytnika lub od 288 zł/2 lata z czytnikiem mini
Miejsce odbioru pakietu	Zestaw można odebrać w jednym z 51 punktów rejestracji na terenie całej Polski	Przez sklep internetowy. Konieczne potwierdzenie tożsamości	Odbiór zestawu z certyfikatem jest możliwy w jednej z 12 placówek własnych KIR (Regionalne Centra Sprzedaży) lub w ponad 600 oddziałach banków spółdzielczych współpracujących z KIR zlokalizowanych na terenie całego kraju
Kwalifikowany znacznik czasu	Nielimitowana liczba kwalifikowanych znaczników czasu wliczona w cenę zestawu	Brak	Oddzielna usługa z własnym cennikiem (od 19 zł netto)
Możliwość zapisu w e-dowodzie	Tak	Nie	Nie
Koszt netto przedłużenia certyfikatu	99 zł/rok, 131 zł/2 lata	149 zł/rok, 199 zł/2 lata, 289 zł/3 lata	109 zł dla certyfikatu rocznego i 159 zł netto dla dwuletniego. Istnieje też możliwość odnowienia certyfikatu w zestawie z nową kartą
Dodatkowe informacje	Podpis kwalifikowany wystawiany w obecności klienta działa od razu, nie trzeba czekać na proces autoryzacji. Podpis kwalifikowany Sigillum wgrany na e-dowód może być użyty na urządzeniach mobilnych z NFC poprzez wykorzystanie aplikacji eDO App (darmowa aplikacja stworzona przez PWPW SA) obsługującej również podpisy osobiste oraz służącej do zdalnego potwierdzania tożsamości	Pierwszy w Polsce podpis kwalifikowany, który działa bez fizycznej karty i czytnika na urządzeniach mobilnych z Androidem lub iOS oraz na klasycznym komputerze klasy PC oraz Mac OS X	KIR dysponuje dużą siecią placówek własnych zlokalizowanych na terenie całego kraju, w których można otrzymać certyfikaty oraz sieć placówek partnerskich. Proces uzyskania certyfikatu jest szybki i prosty. Wystarczy złożyć zamówienie w eSklepie, opłacić je i odebrać gotowy zestaw w wybranym, dogodnym miejscu. Zakupiony zestaw, po nadaniu indywidualnego kodu PIN chroniącego dostęp do karty, jest od razu gotowy do użycia i nie wymaga dodatkowego pobierania certyfikatów na kartę czy też wykonywania innych dodatkowych czynności. Dla użytkowników, którzy podpisują pliki PDF, KIR oferuje mobilny podpis mSzafir (mSzafir.pl) pozwalający na składanie podpisów na dowolnym urządzeniu bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania
WWW	www.sigillum.pl	simplysign.pl	www.elektronicznypodpis.pl, szafir.kir.com.pl