

Ponuditelj: **obvezno unijeti podatke**

Adresa: **obvezno unijeti podatke**

Prilog 1. DZN; ev.br. 31-16-MV-OP; TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

1. Opis premeta nabave

Predmet nabave je nabava token uređaja za 130 škola u sklopu projekta „e-Škole: Uspostava sustava razvoja digitalno zrelih škola (pilot projekt)“. Škole će uključanjem u pilot projekt e-Škole početi s korištenjem e-Dnevnika – web aplikacije za vođenje razredne knjige u elektroničkom obliku. Korištenjem e-Dnevnika sustava škola na pouzdan i siguran način ima mogućnost vođenja pedagoške dokumentacije u elektroničkom obliku, nastavnici na brz i jednostavan način imaju mogućnost vođenja pedagoške dokumentacije u elektroničkom obliku, nastavnici na brz i jednostavan način imaju mogućnost generiranja različitih izvještaja o ocjenama, izostancima i drugim podacima. e-Dnevnik školama omogućuje povezivanje s drugim sustavima s ciljem optimizacije poslovnih procesa i dostupnosti podataka iz pedagoške dokumentacije. Za onemogućavanje neovlaštenog unosa podataka u sustavu e-Dnevnika koristi se napredna dvofaktorska autentikacija koja se sastoji od više elemenata. Jedan od tih elemenata su jednokratne lozinke koje se generiraju na token uređajima koji su predmet ove nabave.

Svaki token uređaj je registriran na određenog korisnika u e-Dnevnik sustavu, odnosno svaki nastavnik koji koristi e-Dnevnik mora imati token uređaj kako bi se mogao prijaviti u e-Dnevnik. Nabava token uređaja nabavlja se u sklopu pilot projekta e-Škole, na temelju kojeg će se razvijati veliki projekt u koji će biti uključeno 60% škola u Hrvatskoj i u sklopu kojeg će se nabavljati token uređaji za nastavnike u znatno većem opsegu.

Za sigurnu identifikaciju i autentikaciju dijela korisnika u sustavu e-Dnevnik koriste se tokeni. Tokeni koji se koriste u tu svrhu trebaju imati mogućnost generiranja jednokratne lozinke po RFC4226 koristeći HOTP algoritam. Model tokena koji se koristi za autentikaciju u sustav je OTP c100 ili jednakovrijedan.

2. Jamstveni rok

Jamstveni rok za isporučenu opremu je minimalno 36 mjeseci od dana potpisa primopredajnog zapisnika sukladno tehničkoj specifikaciji. Tokeni koji su se pokvarili u jamstvenom roku trebaju biti zamijenjeni od strane Ponuditelja. Ti se tokeni moraju vratiti Ponuditelju fizički neoštećeni. Jamstvo se može realizirati samo za one uređaje za koje je Naručitelj potpisao primopredajni zapisnik.

3. Sigurnosni protokol

Kako bi se očuvala sigurnost e-Dnevnika sustava, tokeni za generiranje jednokratne lozinke nabavljaju se isključivo od Ponuditelja koji je prethodno potpisao s CARNetom izjavu kojom jamči:

* odgovorno i primjereno upravljanje tokenima i pripadajućim tajnim ključevima

* da je token testiran i da ispravno radi s e-Dnevnik sustavom.

3.1. Dobava token uređaja

Ponuditelj nabavlja token uređaje izravno od proizvođača. Tokeni se od proizvođača do Ponuditelja transportiraju bez pripadnih ključeva koji se koriste pri generiranju jednokratnih lozinki. Pripadni kriptografski ključevi se transportiraju od proizvođača do Ponuditelja odvojenim putem te su pri transportu zaštićeni pomoću PGP ili jednakovrijednog sustava za kriptografiju. Ponuditelj i proizvođač su za tu svrhu autentično razmijenili PGP ili druge odgovarajuće kriptografske ključeve.

3.2. Pohrana tokena na skladištu Ponuditelja

Po dolasku kod Ponuditelja tokeni se registriraju i sigurno skladište kod Ponuditelja. Pripadni ključevi koji su pristigli drugim putem spremaju se u logički zaštićenu aplikaciju/bazu podataka koja je enkriptirana adekvatnim algoritmom i kriptografskim ključevima koji su zaštićeni i koji su dostupni samo djelatnicima Ponuditelja koji organiziraju isporuku uređaja Naručitelju.

3.3. Dostava tokena Naručitelju

Pri dostavi Tokena koji će se koristiti za identifikaciju u sustavu e-Dnevnik Ponuditelj sastavlja zapisnik o primopredaji koji sadrži sljedeće podatke: naziv Naručitelja, njegov OIB i adresu, popis serijskih brojeva tokena koji su predmet kupovine te ime i prezime osobe koja je preuzela uređaje za Naručitelja. Tokeni i zapisnik o primopredaji se preuzimaju na adresi Ponuditelja ili se prema zahtjevu Naručitelja šalju na njegovu adresu koristeći usluge davatelja poštanskih usluga.

Pripadni kriptografski ključevi za tokene se ne šalju Naručitelju, nego ostaju sigurno pohranjeni kod Ponuditelja sve dok Naručitelj ne dostavi ovjeren zapisnik o primitku tokena Ponuditelju. Po prispjeću ovjerenog zapisnika, djelatnici Ponuditelja presliku primopredajnog zapisnika i pripadne ključeve za tokene dostavljaju odgovornoj tehničkoj osobi davatelja usluge (CARNet) na siguran način korištenjem PGP ili jednakovrijednog sustava za kriptografiju. Ponuditelj i davatelj usluge su za tu svrhu autentično razmijenili PGP ili druge odgovarajuće kriptografske ključeve.

3.4. Prijava pokvarenih uređaja

Svi tokeni koji su stigli neispravni za zamjenu u jamstvenom roku bit će zapisnički uništeni od strane Ponuditelja. Zapisnik će sadržavati: serijske brojeve tokena koji su uništeni, potpise najmanje dva djelatnika Ponuditelja koji potvrđuju uništenje neispravnih tokena.

Napomena 1: budući da su tokeni koji se uništavaju neispravni, Ponuditelj će utvrditi serijski broj tokena temeljem originalne naljepnice na tokenu.

Napomena 2: tokeni koje Naručitelj u jamstvenom roku dostave Ponuditelju kao neispravne, a za koje se pokaže da su ispravni bit će vraćeni Naručitelju, ali će za njih biti sastavljen zapisnik za davatelja usluge kojim se konstatira povratak takvih uređaja Naručitelju. Zapisnik ima slični sadržaj kao i zapisnik s kojim se potvrđuje uništenje neispravnih tokena.

R. br.	Tehnička specifikacija	Ponuđeno (DA/NE) <i>(Ispunjava ponuditelj)</i>	Bilješke/ Napomene <i>(Ispunjava ponuditelj)</i>
1.	Token uređaj je nov, a ne tvornički obnovljen		
2.	Mogućnost generiranja jednokratne lozinke po RFC 4226 koristeći HOTP algoritam ¹		
3.	Duljina jednokratne lozinke – 6 znamenki		
4.	Jedinstven serijski broj tokena		
5.	Minimalno IP54 standard vodootpornosti		
6.	Za generiranje jednokratne lozinke nije potreban PIN		
7.	Jamstvo proizvođača token uređaja za životni vijek baterije u trajanju od minimalno 2 godine		

Gore navedeno ponuditelj potvrđuje potpisom ovlaštene osobe.

U _____, dana _____ 2016. god.

Ime i prezime ovlaštene osobe ponuditelja:
 Vlastoručni potpis ovlaštene osobe ponuditelja i
 pečat (za gospodarske subjekte iz zemalja u kojima
 se pečat koristi):

¹ Request for Comments: 4226 - HOTP: An HMAC-Based One-Time Password Algorithm (<https://www.rfc-editor.org/info/rfc4226>)