



Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva

SMJERNICE ZA NABAVU PROIZVODA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

listopad 2019.

v 1.0

SADRŽAJ

SADRŽAJ	2
DEFINICIJE POJMOVA	3
UVOD.....	4
NAMJENA DOKUMENTA	4
VAŽNOST POSTUPAKA JAVNE IKT NABAVE	4
EU PREPORUKE ZA KORIŠTENJE STANDARDA JAVNE IKT NABAVE	6
PLANIRANJE JAVNE IKT NABAVE	7
PRIPREMA POSTUPKA JAVNE IKT NABAVE.....	11
USKLAĐIVANJE SA SMJERNICAMA I PREPORUKAMA EU.....	13
PRILOG 1. STRUČNE PREPORUKE ZA OPIS PREDMETA NABAVE ZA IKT NABAVU	14
PRILOG 2: PRIMJERI FORMULACIJA	15
PRILOG 3: IZVORI I REFERENCE DOBRE PRAKSE EU	16
PRILOG 4: PRIJEDLOG OPREMANJA PO VRSTI I KOLIČINAMA ZA TIJELA DRŽAVNE UPRAVE	17
PRILOG 5: PRIJEDLOG OPREMANJA PO VRSTI I KOLIČINAMA U OBRAZOVNOM SUSTAVU	20

DEFINICIJE POJMOVA

„**IKT**“ je pojam koji označava informacijsku i komunikacijsku tehnologiju,

„**IKT Lock**“ je pojam koji označava pretjeranu ovisnost o pojedinom proizvođaču ili isporučitelju IKT proizvoda ili usluga,

„**vlasnička tehnologija**“ je pojam koji označava tehnologiju proizvedenu od strane jednog proizvođača i neotvorenu prema tehnologijama drugih proizvođača,

„**originalni isporučitelj**“ je pojam za Isporučitelja koji je kao Isporučitelj u postupku javne nabave u ugovornom odnosu s Naručiteljem za određeni predmet nabave,

„**konkurentni isporučitelj**“ je pojam za Isporučitelja koji nema ugovorni odnos s Naručiteljem, a može se natjecati u postupku javne nabave,

„**naslijeđen IKT sustav**“ je pojam kojim se označava zastarjelo sklopovlje i/ili softver kojeg se još uvijek koristi zbog korisničkih potreba iako su dostupne novije tehnologije ili učinkovitije metode kojima se mogu izvršavati aktivnosti,

„**troškovi prelaska**“ je pojam koji označava troškove potrebne da se iz „naslijeđenog IKT sustava“ prijeđe na tehnološki noviji i učinkovitiji IKT sustav,

„**tehnička specifikacija**“ je pojam koji označava opis u kojemu se propisuju tehnički zahtjevi koje treba zadovoljiti kakav proizvod, proces ili usluga,

„**standard**“ je pojam koji označava općeprihvaćenu razinu izvrsnosti proizvoda i usluga, koja pak predstavlja temeljnu ili referentnu vrijednost ispod koje ne bi valjalo djelovati, a može biti utvrđen dobrom praksom ili propisan od strane nekog normizacijskog tijela,

„**ugovorne specifikacije**“ su specifikacije proizvoda i usluga definiranih dokumentacijom o nabavi i potvrđene u specifikacijama ugovora za isporuku robe i usluga,

„**otvoreni sustav**“ je sustav otvorenih specifikacija koji omogućava povezivanje s bilo kojim drugim sustavom.

UVOD

Provođenjem Digitalnog plana za Europu iz okvira Strategije EUROPA 2020, namjerava se utjecati na 7 prioriternih područja:

- stvaranje jedinstvenog digitalnog tržišta,
- poboljšanje interoperabilnosti informacijskih i komunikacijskih proizvoda i usluga,
- poticanje povjerenja i sigurnosti na internetu,
- osiguranje pružanja znatno bržeg pristupa internetu,
- poticanje ulaganja u istraživanje i razvoj,
- poboljšanje digitalne pismenosti, znanja i e-uključivosti,
- primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija u rješavanju ključnih izazova društva, kao što su klimatske promjene, povećanje troškova zdravstvene skrbi i starenje stanovništva.

Politika maksimiziranja koristi od podataka, informacija i komunikacijskih tehnologija (IKT) za sve definira akcije vezane uz poboljšanje postupaka i povećavanje interoperabilnosti, kojima se želi osigurati, što je više moguće, da novi IKT uređaji, aplikacije i spremišta podataka komuniciraju bez problema posvuda, na cijelom teritoriju EU, jer je to preduvjet uvođenju nove generacije uređaja i relacija u kibernetičkom svijetu.

Slijedom toga, Hrvatska s pridaje posebnu pozornost zahtjevima za interoperabilnošću IKT proizvoda na zajedničkom tržištu kao i zadovoljenju standarda kojima se to postiže.

NAMJENA DOKUMENTA

Smjernice su **namijenjene kao pomoć i preporuka javnim naručiteljima** u osiguranju pravilne i standardizirane nabave IKT proizvoda te odgovornima za planiranje i nabavu IKT sustava (*IKT nabava*) prema Zakonu o javnoj nabavi i direktivama EU o javnoj nabavi, čime se osigurava potpuno tržišno natjecanje, a posebno:

- korištenje najboljih **postojećih IKT standarda**,
- minimiziranje **rizika neopravdanog „IKT Lock“** scenarija na duga razdoblja.

Ove smjernice:

- **nude preporuke** temeljem najbolje prakse, s praktičnim primjerima,
- **nude prijedlog konkretnog načina za pripremu nabavnih dokumenata i ugovora za IKT.**

Smjernice **nisu „popis preporučenih standarda“** za javne naručitelje prilikom planiranja i nabave IKT proizvoda. To nije moguće učiniti budući da se standardi razlikuju s obzirom na osiguranje potrebnih funkcija i usvojenih IKT strategija. Javni naručitelji imaju obavezu **osigurati da sve javne nabave budu u skladu s nacionalnim i pravnim zahtjevima EU.**

U navedenom smislu, ove Smjernice imaju za cilj **podržati dobre prakse javne nabave i učinkovitost** u cijelom postupku nabave.

VAŽNOST POSTUPAKA JAVNE IKT NABAVE

Jedan od glavnih ciljeva javne nabave je **održavanje konkurencije među tvrtkama privatnog sektora** u postupcima javne nabave, **čime se potiče i inovativnost.**

IKT nabava, koja se **temelji na standardima** dostupnim svim isporučiteljima, pomaže **promicati konkurentnost među isporučiteljima i smanjuje rizik pretjerane ovisnosti tijela javne vlasti o pojedinom proizvođaču ili isporučitelju** IKT proizvoda ili usluga izvan ugovorenog vremenskog roka, što je situacija poznata kao „IKT Lock“. Ako je javni naručitelj **pretjerano ovisan** o jednom isporučitelju za svoje IKT sustave ne može osigurati dovoljno konkurencije, te ne može dugoročno ispuniti zahtjev postizanja najbolje **„vrijednosti za novac“.**

Izvjешća s područja javne nabave EU pokazuju da barem 40% ispitanika doživljava neki stupanj ovisnosti koji proizlazi iz:

- **nedostatka interoperabilnosti i kompatibilnosti** između postojećih i novih sustava ili rješenja,
- **nedostatka mogućnosti razmjene podataka i informacija** između postojećih i novih sustava ili rješenja.

Nastojeći izbjeći navedene nedostatke, naručitelji često upadaju u „IKT Lock” zamku, jer uključuju **prekomjerno korištenje određenog naziva marke proizvoda** u opisima tehničkih specifikacija ili ističu **zahtjeve za kompatibilnosti s postojećim sustavima**, koje pak može ispuniti samo jedan ili vrlo mali broj isporučitelja. Najčešće posljedice takve situacije su:

- proizvodi ili komponente IKT sustava temeljeni su na zaključanoj, „**vlasničkoj tehnologiji**” **proizvođača**, a koja se **ne može isporučiti od strane „konkurentnih isporučitelja”** i
- javni naručitelj se postupcima javne nabave učinio **ovisnim o isporučitelju za sva buduća održavanja ili promjene**, a zbog neprimjerenih **uporaba „ugovornih specifikacija”**.

Pretjerana ovisnost o jednom isporučitelju ima za posljedicu da su **troškovi migracije IKT sustava na drugog isporučitelja ili tehnologiju jako visoki**, čak i ako konkurentne isporuke imaju značajne prednosti u odnosu na postojeći sustav. To dugoročno **umanjuje sposobnost i mogućnost „konkurentnih isporučitelja”** na tržištu da se natječu u postupcima javne nabave, što u krajnjem slučaju **vodi do nižeg stupnja inovacija i viših tržišnih cijena**.

Osobitu pozornost treba posvetiti u osjetljivim slučajevima kada postojeće rješenje u potpunosti zadovoljava poslovne zahtjeve korisnika pa „**samo**” treba provesti nabavu nadogradnje, održavanja ili usklađivanja s promjenama u pravnoj i poslovnoj logici, pri čemu isplativost provođenja migracije nije evidentna.

Slično tome, za **javne usluge dizajnirane za građane**, a temeljene na nestandardnim ili zastarjelim tehnologijama koje može implementirati vrlo mali broj isporučitelja, postupak nabave nadogradnje, održavanja ili usklađivanja s promjenama može biti neisplativ u mjeri da se od postupka odustane što ograničava izbor koje građani imaju u načinu komuniciranja s javnim sektorom i ima za krajnju posljedicu ograničavanje tržišnog natjecanja.

Primjerice: javno web-mjesto na koje građanin može pristupiti samo kroz specifičan web-preglednik, obvezat će građane na korištenje upravo tog, specifičnog web-preglednika ili pak web stranice koje nisu interoperabilne s funkcijom pristupačnosti, ograničit će sudjelovanje korisnika s posebnim potrebama. To može imati brojne nuspojave.

IKT standardi igraju važnu ulogu u sprječavanju nepotrebne „IKT Lock” situacije, jer osiguravaju da primjena nije ograničena na određeni proizvod. Proizvodi različitih proizvođača mogu, u načelu, **pružiti interoperabilnost ako se temelje na standardima**. Izbor jednog isporučitelja ne mora nužno stvoriti „IKT Lock” problem, no to će se svakako dogoditi u slučaju kad taj jedan isporučitelj **nije u skladu sa standardima**, iz čega najviše i proizlazi rizik ovisnosti.

Veći napor javnih naručitelja pri javnoj IKT nabavi koja se temelji na korištenju standarda, pomaže povećati **otvorenost javnih IKT sustava** i povećati broj „konkurentnih isporučitelja” s mogućnosti sudjelovanja u javnoj nabavi.

Postojanje ovisnosti i pretjeran utjecaj starih sustava, kao rezultat loše prakse, **ograničava mogućnost** sudjelovanja više dobavljača u postupcima javne nabave.

Te **loše prakse uključuju**:

- **ne korištenje ili premalo korištenje IKT standarda** na odgovarajući način u postupcima javne nabave,
- **korištenje imena ili marke te specficiranje tzv. „vlasničke tehnologije”** za identifikaciju proizvoda i sustava, što pak može, osigurati samo određen isporučitelj ili proizvođač.
- zahtjeve za **osiguranjem kompatibilnosti s prethodno kupljenim proizvodima ili sustavima** koji preferiraju „originalnog isporučitelja” i time ograničavaju natjecanje, osim ako ne postoji argumentirana opravdanost vezana uz financijske troškove i poslovnu opravdanost,
- definiranje **restriktivnih specifikacija koje odbacuju mogućnost nabave inovativnih rješenja**, što u nekim situacijama znači opis predmeta nabave na način da se opiše poslovna svrha i ciljevi, a da se sam predmet nabave provodi natjecateljskim dijalogom,
- zahtjeve koji **obeshrabruju sudjelovanje malih i srednjih poduzeća** (npr. zahtjev za dokazom obavljenih sličnih poslova

s vrijednostima ugovora koje mogu zadovoljiti samo velika poduzeća, iznimno kratki rokovi isporuke koji zahtijevaju jako velike timove.)

EU PREPORUKE ZA KORIŠTENJE STANDARDA JAVNE IKT NABAVE

Glavne preporuke EU u području razvoja javne IKT nabave jesu:

- **razviti i održavati popis standarda relevantnih za svako područje IKT** koji sadrži informacije o raznim proizvodima, dobavljačima i posljedicama implementacije. Preporučuje se suradnja s IT stručnjacima iz drugih organizacija, u svrhu razmjene iskustava i znanja;
- **uspostava kompetencijskog tijela za standarde.** Ovakav centar može dati savjet na zahtjev, ali i održavati katalog standarda koji će se koristiti u postupcima javne nabave;
- **implementacija dobre prakse nabave IKT**, korištenje standarda i postignuće neovisnosti o isporučitelju je najučinkovitije u kontekstu donošenja IKT strategije. Odluke o IKT nabavi donesene u kontekstu strategije će rezultirati javnim IKT nabavama, koje zadovoljavaju potrebe tijela kao cjeline, a ne samo pojedinih odjela. To je posebno važno prilikom migracija na nove sustave i rješenja. Definicija IKT strategije treba uzeti u obzir jasan **pregled „s vrha“** na potrebe organizacije ili sektora. Međutim, svi ostali koji su uključeni (*IT, provoditelji nabave i krajnji korisnici*) trebaju biti svjesni strategije i njihovog doprinosa njenom ostvarenju;
- **odabir standarda se mora učiniti odgovorno** kako bi se izbjegla diskriminacija isporučitelja, što treba učiniti na otvoren i transparentan način, najbolje promicanjem neutralne nabave i u svakom zasebnom slučaju identificiranjem najboljeg rješenja (*kao što su standardi, tehnologije i modeli licenciranja*).

Osim ako je to opravdano predmetom ugovora, tehničke specifikacije ne smiju upućivati na **određenu marku** ili izvor ili određeni proces s obilježjima proizvoda koje pruža određeni gospodarski subjekt ili na zaštitne znakove, patente, vrstu ili određeno podrijetlo ili proizvodnju ako bi to imalo učinak pogodovanja ili isključivanja određenih poduzeća ili određenih proizvoda. Takva je uputa dopuštena samo u iznimnim slučajevima kada nije moguć dovoljno precizan i razumljiv opis predmeta ugovora sukladno stavku 3. Članku 42. Direktive 2014/24/EU. Uz takvu uputu treba navesti riječi „ili jednakovrijedan“.

Ako javni naručitelj traži određeni standard u dokumentaciji o nabavi tada mora osigurati da se može ponuditi i „jednakovrijedan“ standard. Standarde je moguće odrediti i kao kriterij odabira ponude, ali treba omogućiti dokazivanje sukladnosti s navedenim standardima na više načina te osigurati da je takvo traženje uopće povezano s predmetom nabave, sukladno čl. 284 i 285 ZJN 2016. Naručitelji prilikom takvog postupanja osiguravaju da odredbe nisu restriktivne, ne ograničavaju sudjelovanje ponuditelja u postupku javne nabave te da nemaju tzv. odvratajući učinak na njih.

Jasnom definicijom zahtjeva važno je osigurati da javne IKT nabave ne ispunjavaju samo zahtjeve samih naručitelja, već i šire, javnih usluga. Zahtjevi javne IKT nabave (*pr. stvaranje, snimanje ili pohranjivanje podataka, povezivanje s drugim sustavima, korištenje vlastitog osoblja, interakcije s građanima, kako bi se osigurala interoperabilnost itd.*) utječu, posljedično i na stupanj otvorenosti potrebnih standarda koji će se u budućnosti koristiti.

EU preporučuje da se javni naručitelji (*pojedinačno ili zajednički*) **dogovore oko skupa zajedničkih standarda** i promiču njihovo korištenje, kako bi se osigurala interoperabilnost između sustava i proizvoda. Preporučuje se da se to učini u kontekstu šire IKT strategije.

Razvoj referentnih arhitektura je jedan od načina koordinacija IKT sustava. IKT arhitektura se sastoji od skupa formalnih i strukturnih opisa informacijskog sustava, uz opise kako se on može razvijati ili se prilagoditi u budućnosti. To često uključuje promociju određenih standarda za postizanje ciljeva arhitekture.

Direktivama o javnoj nabavi EU omogućeno je **referenciranje standarda** koji su razvijeni u formalno priznatim organizacijama za međunarodne standarde ISO, IEC i ITO, te Europskim organizacijama za normizaciju (ESOs) CEN, CENELEC i ETSI i nacionalnim tijelima za normizaciju.

U slučaju javne IKT nabave za **zamjenu „naslijeđenog IKT sustava“**, preporučeno je koordinaciju dići na višu razinu i upravljati formalnim promjenama procesa upravljanja koji uzima u obzir tehničke i ne-tehničke elemente prilagodbe ili migracije.

PLANIRANJE JAVNE IKT NABAVE

Javne IKT nabave treba uzeti u obzir **kao investicije**. To se odnosi na sve IKT nabave, od značajnih razvojnih projekata do jednostavne nabave licenci. Prije svake nove nabave, **procjenu treba napraviti** kako bi se osiguralo da proizvod ili usluga navedena u dokumentaciji o nabavi zadovoljava potrebe organizacije.

Važno je odluke ne temeljiti isključivo na **povijesnim ili pojedinačnim postavkama ili postojećim ugovorima**. Treba početi s procjenom trenutne IKT okoline za koje treba obaviti nabavu i razmotriti dugoročne implikacije.

Posebno se nameće mogućnost i potiče naručitelje da koriste čl. 198 st. 1 i 2 koji definira uključivanje neovisnih stručnjaka u pripremu nabave te predviđa provedbu analize tržišta. Iako sam ZJN ne nudi metodologiju provedbe analize tržišta, provedba analize tržišta predstavlja najbolju praksu koja omogućuje pravilno planiranje procijenjene vrijednosti nabave, upoznavanje s proizvodima koji se nude na tržištu kao i poticanje tržišta da sudjeluje u budućoj nabavi. Prilikom provedbe analize tržišta neophodno je osigurati transparentnost u postupanju.

Također kod nalaza analize tržišta, treba osigurati da je ona recentna i ažurna situaciji na tržištu kako bi se osiguralo da tehničke specifikacije ne budu zastarjele što osim ostalog može uzrokovati probleme u pregledu i ocjeni ponuda, stoga treba redovito ažurirati tehničke specifikacije, a ovisno o stjecanju izvora financiranja nabave.

Također se u tu svrhu ističe se i mogućnost i obveza provedbe prethodnog savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima (u određenim slučajevima, kako je opisano u ZJN čl. 198, st 3 i 4) koja u kombinaciji s prethodnom analizom tržišta može imati snažan sinergijski efekt.

IKT nabavu treba **isplanirati „na vrijeme“**, jer pravilna identifikacija potreba traje i s njome ne valja žuriti. Načelo **obavljanja nabave zbog žurnosti** (*kada se „nesmotreno“ s nabavom pričekava do pred sam istek ugovora*) nosi rizik obnavljanja postojećeg ugovora bez razmatranja njegovih posljedica ili alternativnih opcija. Potrebno je pripremiti nabavu koja će rezultirati sklapanjem ugovora s najkvalitetnijim ponuditeljem (što može biti i novi ugovor s dosadašnjim dobavljačem) u skladu s ovim smjernicama.

U slučaju naslijeđenih sustava, dugoročni plan provedbe je nužan. To uključuje **analizu tržišta i prepoznavanje najboljeg mogućeg novog rješenja**, što uglavnom zahtijeva nabavu usluge **„prilagodbe postojećeg sustava“** ili nabavu **„komponenti sustava tijekom vremena“**, a koji osiguravaju otvorene standarde.

Naslijeđeni sustavi izgrađeni tijekom vremena kroz **kontinuirana povećanja** „vlasničkih tehnologija“, ograničavaju trenutne i buduće IKT nabave zbog nekompatibilnosti ili nepostojanja potrebnih znanja, što za javnu nabavu može imati učinak pogodovanja.

Takvi sustavi predstavljaju i veliki problem kod nadogradnje i razvoja, jer, zbog nedostatka standardizacije, **moraju biti isporučeni** od „originalnog isporučitelja“. To dovodi do obveza prema „originalnom isporučitelju“, ograničavajući javno natjecanje u budućnosti. Stoga je jedna od opcija koju treba razmotriti prelazak s „naslijeđenog sustava“ na više **otvoren sustav**, koji osigurava lakše korištenje proizvoda i usluga od više isporučitelja.

Trošak prelaska može biti značajan, ali isto tako treba uzeti u obzir buduće koristi otvorenih sustava **unutar poslovne procjene**. **Potrebno je napraviti dugoročni plan prelaska**. Treba biti svjestan mogućeg **rizika pristranosti** unutar svojih organizacija i ne treba dozvoljavati nabavu od istog isporučitelja ili istog proizvoda samo iz razloga „jer je tako činjeno u prošlosti“, već je potrebno odabir ostanka pri istom ili prelazak na drugo rješenje procijeniti temeljem dosadašnje kvalitete isporuka ili usluga, zadovoljenja ispunjenja poslovnih ciljeva te financijskih pokazatelja.

Odabir modela javne nabave značajno utječe na način provedbe javne IKT nabave. Kako bi se smanjila opasnost dugoročne ovisnosti o jednom isporučitelju, uvijek treba odabirati model koji obećava višu razinu „otvorenosti“ proizvoda ili usluga.

Također treba imati na umu da bez obzira na određeni oblik nabave, koji pak može biti u potpunosti u skladu sa smjernicama (*pr. konkurentno nadmetanje, okvirni sporazum*), treba uvijek razmotriti i **dugoročne implikacije izbora**.

Poslovnu procjenu treba obaviti uzimajući u obzir što je više moguće **svih troškova** (eng. *Total Cost of Ownership - TCO*) koji proizlaze iz potrebe i korisničkih zahtjeva, te na taj način razviti niz opcija i njihove relativne troškove i koristi. Napominje se pri tom da je pojam TCO-a širi od pojma troškova životnog vijeka proizvoda (čl. 287. ZJN 2016).

Nadalje, naručitelje, korisnike ovih smjernica potiče se da primjenjuju kriterije zelene javne nabave koji su u skladu s TCO, odnosno predstavljaju dugoročno održivu javnu nabavu proizvoda koji će dulje trajati ili će održavanje biti povoljnije ili će na neki drugi način učiniti nabavnu cijenu manje bitnom od ukupnog troška za vrijeme životnog ciklusa nabavljene robe.

Kriteriji zelene javne nabave mogu se razvijati i primjenjivati osim za izradu tehničkih specifikacija i za kriterije za odabir ponude koji mogu biti vrlo svrsishodni i korisni za naručitelje i povoljniji za proračun.

U kontekstu izbjegavanja ovisnosti, „**troškovi prelaska**“ na drugo IKT rješenje su vrlo važni, jer će isti vjerojatno biti neizbježni u budućnosti. Primjerice, troškovi za nestandardne tehnologije mogu biti inicijalno niži od troškova otvorenih rješenja, ali kad se u analizu uključe budući neminovni „troškovi prelaska“, tada se može dobiti veća „vrijednost za novac“. S druge strane, mane otvorenih proizvoda koji se mogu relativno povoljno kupiti, mogu biti značajni operativni troškovi tijekom životnog vijeka. Pri tome se u troškove prelaska ne smiju zaboraviti uključiti obuka i podrška osoblja, koordinacija s drugim odjelima ili drugim javnim naručiteljima i si.

Svijest o vjerojatnosti da bude vezan za isporučitelja ili tehnologiju treba uzeti u obzir i kod definiranja **vremenskog roka ugovora**. Važno je imati na umu da će zahtijevanje kompatibilnosti s postojećim proizvodima uvijek ići u korist „originalnog isporučitelja“ i time ograničavati tržišno natjecanje.

Neke opcije mogu se tijekom procjene činiti **više rizičnima od drugih** (pr. *odabir više manjih isporučitelja umjesto jednog velikog poznatog*). Ovo treba uključiti u procjenu rizika. Ako je jedna opcija rizičnija od drugih ne znači da druge trebaju biti odbačene bez procjene svih drugih čimbenika.

Usporedba troškova različitih opcija možda neće biti jednostavna, posebno u složenijim javnim IKT nabavama. Preporučuje se, kad god je moguće, koristiti **uspješne primjere slične nabave drugih naručitelja**, privatnog sektora ili drugih država članica, kako bi se procjena obavila što bolje. Popis primjera nalazi se u prilogu dokumenta, označen kao Prilog 3. Od posebne važnosti su primjeri uspješno provedenog prelaska na drugu tehnologiju odnosno migracije sustava.

Javni naručitelji imaju sve više **proračunskih ograničenja** te moraju pažljivo unaprijed planirati svoje rashode. Važno je tijekom planiranja proračuna napraviti i definirati sve faze IKT nabave koji podržavaju IKT razvoj. To je posebno važno ako je vjerojatno da su unaprijed definirani troškovi javne IKT nabave veći od kratkoročnih dobiti.

Procjenitelji trebaju razmotriti **kratkoročne i dugoročne troškove** svih opcija i **sve buduće troškove održavanja** kako bi se omogućila jednakost vrednovanja.

Kada se uspoređuju nove opcije za zamjenu postojećih sustava, potrebni su oni podaci koji se odnose na **trenutačne troškove i očekivane troškove** u budućnosti. Usporedba troškova ili razmjena informacija s drugim organizacijama može pomoći spriječiti „prešućivanje“ postojećih i zakonom propisanih troškova.

Važno je, posebno u situacijama kad se unaprijed definirani veliki troškovi odnose na dugoročno održavanje, obrazložiti **prednosti i dobiti** onima koji su odgovorni za financije. Troškovi prelaska vezani za napuštanje „naslijeđenih sustava“ mogu izgledati visoki u odnosu na trenutačne troškove sustava kakav je, iako troškovi budućeg održavanja mogu biti veći od ukupnih troškova implementacije novog sustava u dužem roku.

Procjenjivanje mogućnosti, uzimajući u obzir sve buduće troškove uključujući „troškove prelaska“ i sve koristi, važan je alat za **dobivanje proračunskih odobrenja**. Postojanje sveobuhvatne IKT strategije može biti od pomoći i podrška u slučajevima pojedinačnih javnih IKT nabava.

Važan iskorak u procesu javne IKT nabave može biti otvoreno **konzultiranje tržišta** kao pomoć pri dobrom odmjeravanju potreba i mogućnosti, osobito u potrazi za alternativnim rješenjima. Transparentnost prema tržištu će **potaknuti sudjelovanje** širokog spektra tvrtki koje mogu pomoći razviti optimalne opcije za zadovoljenje potreba.

Osim toga, konzultacija tržišta u primjeni standarda je važan korak u procjeni koje standarde treba uključiti u zahtjeve, a za čiju će primjenu javni naručitelj imati kvalitetnu podršku na tržištu. Konzultacije tržišta treba činiti pod uvjetom da „tražiti ili prihvaćati savjet“ (*konzalting*) nema učinak **pogodovanja ili narušavanja tržišnog natjecanja**.

Pregled nad onim što tržište može osigurati je iterativni postupak koji se koristi i za druge radnje kao što su **definiranje potreba ili odlučivanje koje standarde koristiti**. Potrebu za konzultacijom tržišta stoga treba razmotriti od početka, u postupku planiranja. To trebaju obavljati zaposlenici na raznim razinama odgovornosti ovisno o razini odluke koju treba donijeti.

Važne su sljedeće aktivnosti:

- **saznati koje standarde tržište pretežito podržava.** Naručitelji mogu konzultirati isporučitelje, primjerice putem konferencija, ovlastiti isporučitelje za pomoć u odabiru relevantnog standarda, dobiti povratne informacije o izvodljivosti i pristupačnosti opreme te biti u mogućnosti odgovoriti na buduće javne IKT nabave oslanjajući se na odabrane standarde. Razumijevanje tržišta, relevantnih normi u kojem djeluje, tvrtki unutar njega i njihove sposobnosti da zadovolje standarde je važan korak u poticanju inovacija. Treba biti svjestan i situacije da kada na tržištu dominira nekoliko velikih igrača da i to može utjecati na izbor standarda. Vrste standarda (*pr. model licenciranja*) će imati različite učinke ovisno o prirodi IKT područja. Kad se razmatraju standardi koji nisu razvijeni od strane **priznatog tijela** i/ili **nisu javno dostupni**, mora se provjeriti postojanje intelektualnih prava da se izbjegne diskriminacija, a što može rezultirati samo jednom ponudom ili s vrlo malo natjecatelja;
- **raditi s tržištem** kako bi razvili odgovarajuća rješenja je korisno za komunikaciju dugoročnih planova javne IKT nabave te će IKT tržištu dati vremena da reagira i razvije rješenja za potrebe organizacije. To je posebno važno za rješenja koja zahtijevaju trenutačno nedostupne razine interoperabilnosti. To uključuje kontinuirano informiranje tržišta o prihvaćenim standardima ili standardima koji će biti prihvaćeni;
- **razviti tehnološki neutralne specifikacije.** Osigurati da na tehničke specifikacije u postupcima javne nabave nisu pretjerano utjecali isporučitelji koji su bili uključeni u rasprave. Treba biti svjestan da informacije prikupljene od isporučitelja u sklopu postupka nabave moraju biti opisane na tehnološki neutralan način;
- **poduzimati periodičku analizu isporučitelja** je jedan od načina kako saznati što tržište može pružiti, te vrednovanje performansi isporučitelja u mjeri u kojoj isporučuju proizvode i rješenja koja implementiraju standarde. Takve prethodne procjene su posebno korisne u ugovorima kada se mora obaviti snimka stanja isporučitelja.

Odabir načina nabave je važan kako bi se osiguralo da sam proces javne IKT nabave djeluje na način kojim se postiže cilj. Način nabave treba odabrati stručnjak za nabavu temeljem svih dostupnih informacija. Međutim, u postupku je potreban angažman IKT stručnjaka, jer je vrsta postupka pod utjecajem IKT potreba. Treba osigurati daje postupak nabave u skladu s relevantnim nacionalnim i EU zakonima.

Koji postupak je prikladan ovisi o **prirodi konkretne javne nabave**. Osim otvorenog postupka nabave, ako se tehničke specifikacije ne mogu precizno definirati s obzirom na pr. norme, može se razmatrati postupak natjecateljskog dijaloga. Međutim, u svim slučajevima, izbjegavanju „IKT Lock“ situacije treba posvetiti posebnu pozornost.

IKT sredstva mogu se nabaviti kroz različite modele nabave ovisno o raspoloživim financijskim sredstvima. Prilikom odabira modela nabave bitno je uzeti u obzir ciljani vremenski period korištenja IKT opreme koji bi trebao iznositi najmanje 5 do 7 godina za klijentsku opremu.

- U slučaju da postoje raspoloživa financijska sredstva, jednokratna kupnja predstavlja najisplativiji način nabave jer pritom nije potrebno plaćati trošak financiranja obročne otplate
- Nabava opreme putem financijskog leasinga (na 3 do 5 godina) je prihvatljiv način nabave u slučaju da ne postoje raspoloživa financijska sredstva za jednokratno plaćanje. U slučaju financijskog leasinga krajnji korisnik po isteku leasinga postaje vlasnik opreme, što je vrlo bitno jer omogućava korištenja opreme u narednim godinama
- Nabave opreme, odnosno usluge korištenja, putem operativnog leasinga nije optimalan način nabave jer po isteku leasinga korisnik mora vratiti opremu i ne može istu otkupiti, što čini ukupni trošak investicije na period od 5-7 godina lošijim u odnosu na financijski leasing
- Najam opreme se preporuča koristiti kao kratkoročni mehanizam putem kojeg se ispunjava potreba za opremom. Potrebno je obratiti pažnju da se namjenski nabavljena oprema za pojedinog korisnika ne bi trebala najmiti već ugovoriti putem operativnog leasinga.

<https://www.hanfa.hr/vijesti/obavijest-o-odre%C4%91enim-poslovnim-modelima-dugoro%C4%8Dnog-najma-na-tr%C5%BEi%C5%A1tu/>

- Klijentsku IKT opremu moguće je ugovoriti i kao uslugu korištenja upravljanog radnog mjesta („workspace as a service“ ili „desktop as a service model“) pri čemu se kombinira usluga održavanja i upravljanja radnim mjestom uz uslugu najma ili leasinga klijentske IKT opreme.

Nadalje, korisnike ovih smjernica potičemo na primjenu inovativne javne nabave. **Inovativna javna nabava** posebno je važna u IKT domeni, posebno stoga jer je i jedna od politika/smjernica EU Digital Single Market strategije posebno naglašava temu Public Procurement of Innovative Solutions

Iz tog razloga podupiru se javni naručitelji u korištenju mogućnosti na tržištu i uporabi moderniziranih alata za nabavu kojima bi se poboljšala uspostava inovativnih novoosnovanih i rastućih poduzeća.

Partnerstvo za inovacije doprinosi razvoju inovativne robe, usluga ili radova, te njihovoj naknadnoj nabavi, pod uvjetom da je nabavljeno u skladu s razinama tražene izvedbe i u granicama troškova dogovorenima između naručitelja i sudionika u partnerstvu. U slučaju potrebe za inovativnom robom, radovima ili uslugama naručitelj može provesti ovu vrstu postupka jer se uobičajenom nabavom to ne može postići s obzirom da nije dostupna na tržištu.

Prema odredbama ZJN-a iz prosinca 2016. uveden je potpuni novi postupak javne nabave naziva **Partnerstvo za inovacije** upravo zato jer za cilj ima razvoj inovativne robe, usluga ili radova i konačno njihovu kupnju pod uvjetom da su u skladu s razinama izvedbe i maksimalnim troškovima dogovorenim između javnog naručitelja i sudionika.

Partnerstvo za inovacije mogu koristiti javni naručitelji temeljem članka 85. a sektorski naručitelji temeljem članka 356. ZJN-a 2016.

Tako inovativne nabave ili partnerstva za inovacije mogu biti važni načini na koje novoosnovana i rastuća poduzeća predstavljaju svoje inovativne proizvode javnim kupcima te se doprinosi donošenju novih ideja na tržište i time se stvaraju preduvjeti rasta poduzeća.

Ključne prednosti IKT standarda i normi je u njihovoj ulozi u olakšavanju interoperabilnosti. Standardima se nameću minimalne specifikacije koje, ako se provode, omogućuju proizvodima i sustavima razvijenim od strane različitih isporučitelja, komunicirati i razmjenjivati podatke.

Javna IKT nabava, koja se temelji na specifikacijama koje podržavaju standardiziranu tehnologiju, treba osigurati da buduće javne IKT nabave nisu ograničene na određenog isporučitelja koji je u mogućnosti implementirati takvu tehnologiju. Stoga je najbolje koristiti cijeli niz relevantnih normi prilikom javne IKT nabave.

Vrijednost standarda ovisi o njihovoj **kvaliteti i mjerama**, te dostupnosti na tržištu.

Na navedeno najveći utjecaj ima sljedeće:

- **dokumentacija standarda** uglavnom je dostupna bez naknade ili uz prihvatljivu naknadu,
- **standardi se mogu implementirati** s ili bez naknade ili uz naknadu vlasnicima intelektualnog vlasništva,
- **tržišna potražnja za standardom**, tj. standard će biti od najveće vrijednosti u pogledu interoperabilnosti i izbjegavanja ovisnosti o jednom dobavljaču, ako je zreo i široko podržan od strane tržišta.

Normizacija je vrlo raznolika i odabir standarda može biti kompliciran i skoro sve organizacije za standardizaciju i normizaciju proizvode široko implementirane standarde koji možda nikada neće biti tržišno prihvaćeni.

Stoga nije moguće procijeniti vrijednost standarda samo stoga što je on normiran (*pr. TCP/IP je postao mnogo šire implementiran nego konkurentni ISO OS standard*).

S druge strane, standardi razvijeni od strane industrije koji nisu prošli formalnu standardizaciju mogu biti otvoreni i nediskriminirajući temelj i na tržištu (*pr. USB*).

Standardi se mogu implementirati na različite načine i mogu biti dijelovi proizvoda ili rješenja. Činjenica je da IKT proizvod ili sustav koji uključuje određene standarde može jamčiti interoperabilnost s proizvodima drugih isporučitelja koji koriste iste standarde, ali ne i neke druge (*pr. SQL je standardiziran prema ISO 9075 i nije riješio interoperabilnost jer i dalje ostaje „IKT Lock“ mogućnost za isporučitelje koji koriste ovaj standard*).

U praksi postoje i široko implementirane, ali „formalno nestandardizirane“ tehnologije i specifikacije, te se one ne smatraju standardima, a čija primjena povećava „IKT Lock“ rizik.

Prava intelektualnog vlasništva, kao što su patenti i licence, mogu biti dostupni za implementaciju kroz niz modela. Mnoga su dostupna pod poštenim, razumnim i nediskriminirajućim uvjetima, koji mogu ili ne moraju uključivati plaćanje naknade. Neka su „**strogo besplatna**“ u raznim modelima licenciranja. Ona su važna za standardizaciju.

Veliki broj standarda je tržišno dostupan i mnogi različiti standardi mogu odražavati slične tehnologije. Pri odabiru IKT proizvoda implementacija samo „određenog“ standarda može isključiti implementaciju drugih proizvoda koji koriste možda bolje i kvalitetnije standarde.

Općenito, **standardi su različite kvalitete i uvijek su podložni promjenama**. Međutim, prednosti korištenja standarda su brojne i javni naručitelji ih trebaju koristiti u najvećoj mogućoj mjeri kod određivanja poziva na nadmetanje.

Definiranje korisničkih zahtjeva treba učiniti prema **zahtjevima krajnjih korisnika IKT** i osigurati da su prikladni za tu namjenu. Nužno je da navedeno zajednički definiraju stručnjaci za nabavu, pravo i IKT, kako bi se osiguralo da IKT tehnička specifikacija te opći uvjeti i zakonitost budu ispravno definirani.

Ako se IKT nabava provodi u svrhu **povezivanja s drugim sustavima**, isporučitelji trebaju biti svjesni i u postupku **obaviješteni o zajedničkim standardima interoperabilnosti, koje treba implementirati**. Ovo je osobito važno u pogledu

prijenosa informacija (*podataka, formata datoteka*), kako bi se osiguralo da podaci mogu biti razmijenjeni unutar javnog sektora.

Važno je da građanima i tvrtkama, koji pristupaju podacima javnog sektora, IKT nije **ograničena** na određene marke proizvoda ili aplikacije. Javna uprava je, također, **dužna staviti javne podatke na raspolaganje u otvorenim formatima i omogućiti takav pristup**. Važno je razmatrati pristupačnost javnim web stranicama za osobe s posebnim potrebama, primjerice slijepih i slabovidnih osoba, od kojih mnogi trebaju pomoćnu tehnologiju za pristup web stranicama, koje mora biti interoperabilne.

Isto tako, važno je osigurati da isporučitelji licenčnih prava intelektualnog vlasništva, koja se ugrađuju u IKT rješenja, svojim sustavima licenciranja mogu zadovoljiti potrebe razvoja organizacije, odnosno da se ta prava mogu primjenjivati i u budućim preustrojavanjima ili preoblikovanjima te organizacije, a ne da samo tako „isteknu” ili budu „neprenosiva”.

Važno je da javna IKT nabava ne smije sadržavati **namjeru da se organizacija dovede u ovisnost o određenim proizvodima ili isporučiteljima**. To je posebno važno za IKT usluge, koje se odnose na razvoj ili održavanje informacijskih sustava. Mogućnost promjene proizvoda ili isporučitelja trebalo bi uzeti u obzir prilikom izrade dokumentacije o nabavi.

Prilikom izrade dokumentacije o nabavi za IKT nabavu, postoji nekoliko aspekata dobre prakse koje valja koristiti. Osobe odgovorne za sastavljanje tehničke specifikacije trebaju osigurati „**tehnoški neutralne**” specifikacije, koje ne sadrže nepotrebno ime marke ili zatvorene tehničke specifikacije. Dostupna znanja o standardima treba koristiti kako bi se osiguralo da se isti koriste i upućuju isporučitelje na iste. Izrada dokumentacije o nabavi može biti timski rad i uključivati različite sudionike u različitim fazama.

Sukladno usvojenim direktivama Europske unije i Zakonom o javnoj nabavi javni naručitelji moraju osigurati jednak tretman svih isporučitelja pri davanju ponuda. Isporučitelji mogu koristiti ime marke **za opisivanje proizvoda** samo kada za to nema druge mogućnosti. Pravilno referenciranje na norme unutar dokumentacije o nabavi je dobar način preciznog opisivanja.

Treba izbjegavati **navođenje imena marke** za opis značajki željenog proizvoda i „**tehničke specifikacije**” koji se odnose na „vlasničke tehnologije” podržane od strane jednog ili ograničeni broj isporučitelja, jer to ima učinak ograničavanja „konkurentnih isporučitelja”.

Tehnički zahtjevi postupka javne nabave za IKT sustave su posebno važni ako sadrže specifična ograničenja i potrebe vezane uz postojeću IKT infrastrukturu ili tehnologiju, s kojom se **moraju uklopiti**. Gdje je to moguće, tehnički zahtjevi trebaju biti opisani bez imena marke. Ako nije moguće osigurati kompatibilnost s postojećim sustavom, preporuča se dobro razmotriti „IKT Lock” rizik.

Važnost učinka korištenja standarda unutar postupka javne nabave će imati utjecaj na sposobnost isporučitelja da odgovori na ponudu i na proizvod ili uslugu koja se nabavlja.

Uvažavajući gore navedeno, bitno je razgraničiti standard kod kojeg je naglasak na „načinu” propisivanja tehničkih specifikacija i dobroj praksi te onog kod kojeg se radi o industrijom/tržištem nametnutom ili najraširenijem standardu ili standardu propisanom od strane nekog normizacijskog tijela“.

Korištenje standarda potrebno je uskladiti s načelima javne nabave, odredbama ZJN, postoje standardi koji predstavljaju norme, a na korištenje normi pri opisu predmeta nabave (u tehničkim specifikacijama ali i drugim dijelovima dokumentacije o nabavi) primjenjive su odredbe navedenog zakona. Posebno valja istaknuti odredbe ZJN, koje se odnose na tehničke specifikacije (GLAVA III, Poglavlje 2, Odjeljak D, Pododjeljak 2.), načine dokazivanja uvjeta sposobnosti (GLAVA III, Poglavlje 4, Odjeljak C, Pododjeljak 2) i kriterije odabira ponude (GLAVA III, Poglavlje 5, Odjeljak C, Pododjeljak 1.), ali i sve ostale primjenjive odredbe.

Također valja se referirati i na čl. 270 istog zakona koji propisuje način korištenja normi koje se odnose na gospodarski subjekt, a ne na sam predmet nabave, ali i na čl. 271 o načinu dokazivanja sukladnosti.

Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva, koji je svojim ustrojstvom zadužen za obavljanje poslova **sustavnog unapređivanja i standardizacije digitalne infrastrukture** što obuhvaća standardizaciju komunikacijske, računalne i smještajne infrastrukture te poslove sustavnog unapređivanja i standardizacije javnih digitalnih usluga u Republici Hrvatskoj, uključujući i podršku razvoju e-usluga koje razvija središnje tijelo državne uprave nadležno za poslove e-Hrvatske, je **proučio okvir EU i najbolje prakse u području standardizacije IKT nabave** i u prilogima ovog dokumenta **daje stručne preporuke** javnim naručiteljima, korisnicima javne IKT nabave usklađene s osnovnim smjernicama i praksama EU.

Isto tako, Središnji državni ured za razvoj digitalnog društva pruža stručnu i administrativnu podršku Vijeću za državnu informacijsku infrastrukturu Vlade RH i ovaj dokument ima za cilj pomoći u ostvarivanju njegove uloge.

Tako se u prilogu 1 ovog dokumenta daju preporuke za **opis predmeta nabave za IKT nabavu**, u prilogu 2 **primjeri formulacija**, u prilogu 3 neki **izvori i reference dobre prakse EU**, a u prilogu 4 konkretan **prijedlog opremanja po vrsti i količinama** s obzirom na trenutačno stanje i potrebe te prilog 5 s **prijedlogom opremanja po vrsti i količinama u obrazovnom sustavu**.

PRILOG 1. STRUČNE PREPORUKE ZA OPIS PREDMETA NABAVE ZA IKT NABAVU

Suradnja javnih naručitelja je važna zbog potrebe da novi sustav bude interoperabilan s drugim sustavima s kojima se povezuje.

Praćenje tržišta treba provoditi kako bi bilo jasno koje standarde to isto tržište podržava, te je nužno provoditi periodičku analizu isporučitelja.

Nepotrebne zahtjeve treba izbjegavati, jer povećanje kompleksnosti željenog sustava može povećati „IKT Lock“ rizik ali i cijenu ponuda te ukupan trošak za naručitelja.

Korištenje istog isporučitelja mora biti ograničeno rokom ugovora.

Utvrđivanje vrijednosti nabave treba biti poduzeto od strane onih koji su uključeni u planiranje IKT nabave, pr. krajnji korisnici, IKT stručnjaci i stručnjaci nabave.

Kod planiranja javne IKT nabave **treba obavezno razmotriti i uzeti u obzir:**

- **otvorenost za prijenos podataka,**
- **otvorenost za potrebu promjene isporučitelja,**
- **troškove životnog vijeka, troškove održavanja, rada, promjene i nadogradnje tijekom trajanja ugovora i sve druge troškove.**

Kod „**naslijeđenih sustava**“ **treba obavezno izvršiti novu procjenu**, uključujući tržišnu procjenu onoga što je dostupno i istražiti nekoliko različitih opcija kako zadovoljiti IKT potrebe te treba provesti ozbiljnu **procjenu rizika raznih opcija** i koristiti **uspješne primjere slične nabave** drugih naručitelja.

IKT standarde **trebaju poznavati** svi voditelji i zaposlenici koji su uključeni u razvoj IKT strategije, kao i oni koji se bave IKT nabavom.

Isporučitelji moraju biti svjesni **pravnog okvira** koji uređuje referenciranje standarda u postupcima javne nabave (*opasnost od nejasnog i/ili krivog navođenja referenci je imanentna*).

Standardi koji se traže **ne smiju ograničavati** vrste rješenja koja se mogu nabaviti, te treba voditi računa da ukoliko tehničke specifikacije upućuju na određenu marku ili izvor, ili određeni proces s obilježjima proizvoda ili usluga koje pruža određeni gospodarski subjekt, ili na zaštitne znakove, patente, tipove ili određeno podrijetlo ili proizvodnju ako bi to imalo učinak pogodovanja ili isključenja određenih gospodarskih subjekata ili određenih proizvoda, **takvo upućivanje dopušteno je iznimno ako se predmet nabave ne može dovoljno precizno i razumljivo opisati sukladno članku 209. ZJN**, pri čemu takva uputa mora biti popraćena izrazom „**ili jednakovrijedno**“.

Osobe odgovorne za sastavljanje tehničke specifikacije trebaju osigurati da su **specifikacije tehnološki neutralne** i ne sadrže nepotrebno ime marke ili zatvorene tehničke specifikacije. Potrebno je izbjegavati diskriminatorne zahtjeve specifičnih stručnjaka i certifikata koje uvelike ograničavaju potencijalne dobavljače.

Definiranje zahtjeva je **zajednički posao** stručnjaka za nabavu i propise te IKT stručnjaka.

U dokumentaciji o nabavi javne IKT nabave treba **obavezno uključiti:**

- sve potrebne **zahtjeve za otvorenost**, prvenstveno interoperabilnost s određenim standardima i drugo, pr. kriteriji dodjele ili funkcionalni zahtjevi,
- **zahtjeve za interoperabilnost s drugim sustavima javnih naručitelja,**
- odredbe da isporuke **podržavaju otvorene formate** (*pr. ODF i HTML*),
- odredbe o **prijenosu znanja na naručitelja** tijekom trajanja ugovora,
- **uvjete korištenja i dozvole** za javnu IKT nabavu gotovih aplikacija,
- kompatibilnost autorskih prava i licenci isporučitelja s potrebama javnog tijela **za distribuciju i zajedničko korištenje aplikacija,**
- **odštetnu klauzulu** za eventualne povrede prava intelektualnog vlasništva koja se odnose na isporuke.

Osim navedenog, naručiteljima se predlaže istražiti mogućnost propisivanja obveze o provedbi testiranja aplikacija s nizom sučelja i formata podataka i na više preglednika u dokumentaciji o nabavi, unutar odredbi ZJN.

Od isporučitelja se može zatražiti da **iskažu troškove** prelaska na „konkurentnog isporučitelja“ na kraju ugovora.

Od isporučitelja odnosno proizvođača opreme neophodno je u dokumentaciji tražiti sljedeće:

- mogućnost preuzimanja sigurnosnih nadogradnji te softverska podrška za sklopovlje računala za sve ponuđene ili potrebe operativne sustave, uz navedenu povijest promjena svih dostupnih nadogradnji.
- mogućnost preuzimanja softverskog alata za automatske nadogradnje te podrška za udaljeno upravljanje softverom za nadogradnje, za sve ponuđene ili potrebne operativne sustave.
- dostupna mogućnost dojava o potencijalnim sigurnosnim problemima za ponuđeni uređaj

PRIOLOG 2: PRIMJERI FORMULACIJA

Ovaj dodatak uključuje primjere formulacija koje bi se mogle koristiti u dokumentima nabave. Naglašavamo da navedeni primjeri služe samo kao ilustracija.

Osiguranje dozvole za dijeljenje

"Isporučitelj dozvoljava Naručitelju pravo distribucije isporučenih aplikacija pod javnom Licencom Europske unije (EUPLv1.2 ili kasnije) ili bilo kojim pružateljem licenčnih prava navedenih u članku 2. EUPV."*

Generalni uvjeti prava intelektualnog vlasništva

„Vlasništva, autorska prava, zaštitni znakovi, trgovačka imena, patenti i sva ostala prava intelektualnog vlasništva prisutna u grafikama, izgledu web stranica, sadržaji, logotipi i uređaji te prava za nazive domena, priručnici, materijali za obuku ili prezentacije jesu i ostaju Naručitelju apsolutno.

Naručitelj ili priznati vlasnik će biti i ostati jedini vlasnik svih prava intelektualnog vlasništva u svim podacima, materijalima, dokumentaciji ili informacijama unesenim, učitanim ili stavljenim u IKT sustav na bilo koji način, izvještajima generiranim od ili iz sustava, materijalima ili dokumentacijom postavljenom na sustav, izlazima i krajnjim proizvodima.

Isporučitelj je dužan nadoknaditi štetu Naručitelju nastalu potraživanjem trećih osoba u smislu korištenja bilo kojeg softvera, hardvera ili licence.

Sve prijašnja prava intelektualnog vlasništva ostaju isključivo vlasništvo stranke koji su u vlasništvu stečenih ili razvijenih takvih prava intelektualnog vlasništva."

Odštetna klauzula

„Isporučitelj jamči da na sav ili potreban sadržaj i/ili licence za bilo koji softver, instrument, modalitet ili metodologiju ima sva prava za potrebe ovog ugovora, uključujući, ali ne ograničavajući i sva prava Naručitelja da uživa i u korištenju istog za svoje poslovanje.

Isporučitelj ovim putem oslobađa Naručitelja od bilo kakve odgovornosti naknade štete i potraživanja troškova koji nastaju zbog bilo kojeg kršenja prava intelektualnog vlasništva od trećih osoba, a koja se koriste za potrebe ovog ugovora."

Za ukidanje ograničenja prijenosa podatka u druge sustave

„Zbog potrebe otvorenosti i buduće migracije podataka, a kako bi se osigurala konkurentnost drugih potencijalnih isporučitelja i spriječila tehnološka ovisnost zaštitne mjere su sljedeće:

- svi standardi, sučelja, protokoli i oblici za pohranu, uporabu i razmjenu podataka moraju biti dostupni budućim sustavima, tehnologijama i/ili uslugama bez dodatnih troškova migracije tijekom trajanja ugovora;
- rješenje mora uključivati sve troškove potrebne za prijenos podataka, odnosno ti troškovi predstavljaju troškove isporučitelja;

* (*Provedbena odluka komisije (EU) 2017/863 od 18. svibnja 2017.*)

- radi smanjenja troškova Isporučitelj je obavezan koristi standarde, sučelja, protokole i oblike koji:
 - su podržani od strane svih potencijalnih isporučitelja ekvivalentnih tehnologija,
 - su razvijani putem otvorenog i transparentnog procesa,
 - nemaju ograničenja na ponovno korištenje i koji su bez obveze plaćanja zahtjeva za ponovno korištenje.

Nadalje, svu potrebnu dokumentaciju, da bi se pružila puna podršku održavanju, isporučitelj treba staviti na raspolaganje naručitelju bez naknade troškova, odnosno sve troškove pripreme, izrade i dostave snosi isporučitelj."

PRILOG 3: IZVORI I REFERENCE DOBRE PRAKSE EU

Opće smjernice IKT nabave

Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta izradilo je priručnik s praktičnim primjerima: **Ekonomski najpovoljnija ponuda - priručnik s praktičnim primjerima**

http://www.javnanabava.hr/userdocsimages/ENP%20prirucnik_MGPO_final.pdf

Na navedenim stranicama Ministarstvo je objavilo i Smjernice za kriterije za odabir ponude

http://www.javnanabava.hr/userdocsimages/userfiles/file/Smjernice/Smjernice_01-ENP.pdf

Odluka VRH o obvezi provedbe prethodne (ex-ante) kontrole javnih nabava u okviru projekata koji se namjeravaju sufinancirati i sufinanciraju iz europskih strukturnih i investicijskih fondova u financijskom razdoblju 2014. - 2020.

<https://strukturnifondovi.hr/wp-content/uploads/2017/08/Odluka.pdf>

Opće smjernice IKT nabave na razini EU

Europska komisija (2007) „Vodič za suočavanje s inovativnim rješenjima u javnoj nabavi: 10 elemenata dobre prakse" („Guide to dealing with innovative solutions in public procurement: 10 elements of good practice")

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/82efaf1e-dfa8-4fbb-9629-ea548412dc9f>

DETE „Irska kupnja inovacija: 10 korak vodič za pametne nabave i pristup MSP javnim ugovorima." („Ireland's Buying Innovation: the 10 step guide to smart procurement and SME access to public contracts")

<http://etenders.gov.ie/Media/Default/SiteContent/LegislationGuides/25.%20Buying%20Innovation%2010%20Step%20Guide.pdf>

Europska komisija „Javna nabava inovativnih rješenja“ („Public Procurement of Innovative Solutions“)

https://ec.europa.eu/info/policies/public-procurement/support-tools-public-buyers/innovation-procurement_hr

Izvori informacija za ocjenjivanje standarda

Zajednička **metodologija procjene standarde i specifikacija** (CAMSS) je aktivnost u sklopu ISA programa (*interoperabilnosti rješenja za europske javne uprave*) kojim upravlja Europska komisija. CAMSS je namijenjen za omogućivanje **zajedničkog korištenja procjene IKT interoperabilnih standarda u državama članicama**. Ovaj resurs će, kako se navodi, uključivati biblioteku procjena s pretraživačem.

CAMSS nudi neutralan način za pomoć državama članicama u svojim procjenama standarda u razvoju interoperabilnih nacionalnih i prekograničnih usluga e-uprava. **CAMSS ima za cilj osigurati javnim upravama da mogu procijeniti i odabrati najrelevantnije ICT standarde sukladno potrebama.**

<https://joinup.ec.europa.eu/collection/common-assessment-method-standards-and-specifications-camss>

Popis organizacija i korisnih web stranica

Nizozemski standardizacijski Forum, koji održava **popis obveznih i preporučenih otvorenih standarda**.

Danski OIO odbor održava **popis otvorenih tehničkih specifikacija i preporuka za njihovu primjenjivost i korisnost**.

Norveška agencija za upravljanje javnom i e-upravom (Difi) održava **standardizacijski Forum koji pruža informacije o obveznim i preporučenim standarda za norveški javni sektor, dostupni kroz on-line katalog.**

Francuski RGI (Referentiel General d'interoperabilite) donosi **priznate i podržane formalne standarde od strane normizacijskih tijela, a koji se preporučuje za korištenje francuskim javnim tijelima.** Svi standardi su dostupni online.

Malta, agencija (MITA) **pruža popis i informacije o usvojenim specifikacijama i tehnologije ili su u postupku usvajanja od strane vlade Malte.**

Nizozemska „Open in Connection“ web stranica daje **smjernice o komunikaciji s dobavljačima o korištenju otvorenih standarda i uključuje predložak i vodič za procjenu isporučitelja.**

Švedska OSOR.eu Studija objavljena na adresi <https://joinup.ec.europa.eu/document/swedish-national-police-how-avoid-locking-yourself-while-saving-money> daje primjer kako javno tijelo poduzima poslovnu procjenu prelaska s „IKT Lock“ situacije i rješenja.

PRILOG 4: PRIJEDLOG OPREMANJA PO VRSTI I KOLIČINAMA ZA TIJELA DRŽAVNE UPRAVE

Vrste opreme za potrebe tijela državne uprave

Stolna računala:

- Micro, za radna mjesta ograničena prostorom, bez potrebe za nadogradnjama
- SFF, za standardna radna mjesta s ograničenom mogućnosti nadogradnje
- Tower, za zahtjevnije zadatke s visokom razinom proširivosti

Integrirana (All-in-one) računala:

- manja dijagonala zaslona, 21" do 23" veća dijagonala zaslona, > 23"

Prijenosna računala:

- dijagonale zaslona < 13,5", ultrabook-vrlo lagano prijenosno računalo visokih karakteristika
- dijagonale zaslona 12" do 13,5", manjih dimenzija za terenski rad
- dijagonale zaslona 13,5" do 15", standardno prijenosno računalo manjih dimenzija
- dijagonale zaslona 15" do 17" standardno prijenosno računalo srednjih dimenzija
- dijagonale zaslona > 17" standardno prijenosno računalo većih dimenzija

Što se tiče strategije nabave računala za pojedina radna mjesta potrebno je napraviti prethodnu analizu nabave te razmotriti nabavu prijenosnih računala s prihvatnom stanicom (docking station) za određena radna mjesta umjesto nabave stolnih računala čime se ostvaruje ušteda kroz nabavu opreme i potrebnih licenci.

Zasloni:

- dijagonale 21" do 23"
- dijagonale 23" do 27" dijagonale > 27"

Pisači:

- uredski pisač A4, USB i mreža, 40ppm/80 ipm, mono ili boja
- MFP A4/A3 (scan, copy, print), USB i mreža, 40ppm/80 ipm, mono ili boja
- Iznimno (samo u argumentiranim slučajevima) uredski pisač A4, USB i mreža, minimalno 35 ppm, mono ili boja, ovisno o potrebi

Strateško opredjeljenje je da se u tijelima državne uprave koristi **upravljani ispis**, bilo putem uređaja u najmu (usluga ispisa) ili putem uređaja u vlasništvu, sa kontrolom pristupa ispisnim uređajima karticom ili PIN-om, u

većim institucijama i s programom za upravljanje. Time se vrši bolja kontrola i samim time utječe na smanjenje troškova u cjelini.

Tehnički parametri (minimalni):

Procesorska snaga - definirati minimalni broj postignutih bodova u provedenom PASSMARK ili jednakovrijednom neovisnom standardiziranom testiranju svih stolnih/prijenosnih procesora različitih proizvođača. Na taj način se niti jedan proizvođač ne preferira ili stavlja u nezavidan položaj. Preporuka je da to bude Passmark zbog toga što je neovisan, javno dostupan, sadrži veliku bazu procesora za stolna i prijenosna računala, stalno se nadopunjuje novim procesorima, međunarodno je prihvaćen i koriste ga druge zemlje članice EU te Svjetska banka u svojim nadmetanjima za računalnu opremu.

(<https://www.cpubenchmark.net/desktop.html> i <https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>)

Radna memorija-definirati minimalnu količinu integrirane memorije i njen tip (pr. 8GB DDR4), te mogućnost dodatnog proširenja.

Pohrana - definirati SSD diskove SATA ili još bolje PCIe NVMe za brži prijenos podataka. Kapacitet i sučelje definirati ovisno o segmentu računala. Po potrebi dodati HDD disk većeg kapaciteta kao sekundarni disk, zbog cjenovne razlike (pr. SSD 240GB + HDD 500GB ili SSD 240GB + HDD 1TB).

Priključci za spajanje dodatne periferne opreme - računala trebaju raspolagati s naprednim audio/video sučeljem (DP i/ili HDMI) velike propusnosti s podrškom FHD do 4K rezolucije za najzahtjevniji tip računala. Kod stolnih računala poželjna su dva digitalna video sučelja te barem 5 USB 3.1 Gen 1 tip-A priključaka, a kod prijenosnih računala barem 2 USB 3.1 Gen 1 tip-A priključka. Dodatni USB 3.1 Gen 1 Tip-C priključak koji služi za priključivanje najnovije periferne opreme je zahtjev za sve vrste prijenosnih računala. Također valja obavezno zahtijevati gigabitni ethernet priključak radi spajanja opreme na mrežu.

Dodatne mogućnosti nadogradnje - definirati dodatne utore (pr. 2x M.2 PCIe, 1x PCIe 3.0 x16, 1x PCIe 3.0 x1) za kompleksnija računala kako bi se osigurala dodatna modularnost i nadogradnja ovisno o potrebama korisnika, čime se omogućuje duži eksploatacijski vijek.

Optički disk - DVD/RW - sukladno poslovnim zahtjevima, definirati za stolna računala, kako bi se omogućila mogućnost pohrane podataka na prijenosne medije (najjeftiniji način pohrane podataka na prijenosnim mediju - pr. u zdravstvu za potrebe pohrane nalaza, RTG fotografija i si.). Za druge potrebe, optički disk se može nabavljati kao vanjska jedinica.

Napajanje - Uz opis snage napajanja, potrebno je zadati i minimum iskoristivosti koje napajanje treba imati kako bi se osiguralo da nabavljena oprema raspolaže kontinuiranom dobavom električne energije, ima optimalnu potrošnju i mogućnost dodatne nadogradnje bez potencijalnih problema prilikom rada.

Zasloni, zasloni na AiO i prijenosnim računalima - Omjer stranica, veličina dijagonala zaslona, kontrast i slične karakteristike moraju biti definirani kako bi se omogućio ugodan rad, u skladu s propisanim pravilnicima o zaštiti na radu. Prijenosna računala, ovisno o dijagonalni zaslona, definiraju gabarite samog računala. Manji zasloni se koriste kod mobilnijih modela, veći kod modela koji se povremeno koriste za terenski rad ili za rad u programima koji zahtijevaju bolji prikaz.

Pisači - mrežni, većeg volumena ispisa, moraju imati mogućnost stavljanja u neki sustav upravljanja ispisom (ugrađeni terminal odnosno mogućnost upravljanja i nadzora pomoću nekog SW alata za tu namjenu).

Čitač pametnih kartica - sukladno uvođenju pametne kartice kao standarda za siguran pristup sustavima na državnoj razini, nužno je da sva računala budu opremljena integriranim čitačem kartica. Ako to nije moguće, valja nabaviti tipkovnice s integriranim čitačem kartica ili vanjske čitače kartica u skladu sa zahtjevima standarda: <https://eid.hr/hr/eoi/clanak/specifikacije-citaca-pametnih-kartica>.

Prihvatna stanica - (eng. docking station) za prijenosna računala – gdje je potrebno za potrebe poslovanja preporuča se korištenje prihvatne stanice s napajanjem, koja omogućava odvajanja računala bez potrebe softverske intervencije. Stanica mora biti kompatibilna s prijenosnim računalom i treba posjedovati minimalne priključke: DisplayPort ili HDMI, USB 3.0 tip-A, USB 3.0 tip-C, Gigabit ethernet, stereo audio priključak, priključak za mikrofonski adapter - korištenje mrežnog napona 220 V, izmjenično 50 Hz. Podrška za PXE boot, Wake-On LAN, MAC address pass-through.

Zaštita zdravlja i okoliša

Svi proizvodi moraju zadovoljavati sve relevantne propise kojima se regulira:

- sigurnost,
- zaštita života i zdravlja ljudi, domaćih životinja i biljaka,
- zaštita okoliša i prirode,
- zaštita potrošača i drugih korisnika.

Sukladnost s odredbama tih propisa dokazuje se posjedovanjem odgovarajućih certifikata. Krovni certifikat za područje EU daje za pravo staviti poznatu C€ oznaku, a može se prihvatiti i TCO Certifikat, koji je nešto stroži i usklađen je s ISO 14024 standardom. Sukladnost s RoHS, WEEE standardima sukladno direktivama 2011/65/EU i 2012/19/EU.

Sigurnosni i management parametri

Sva računala trebaju raspolagati s naprednim tehnološkim komponentama poput **TPM 2.0** mikročipa koji osigurava sigurnost temeljenu na hardveru. Pomoću integriranog TPM mikročipa omogućuje se korisnicima zaštita važnih zaporki ili šifriranih ključeva kao i njihova sigurna pohrana.

Funkcionalnosti poput upravljanja pojedinim USB priključcima, BIOS zaporkama, pohrana aktivacijskih ključeva u BIOS-u i sličnom, omogućuju korisnicima veću sigurnost podataka pohranjenih na računalo, dok zaštite poput senzora za detekciju otvaranja kućišta odnosno utor za sigurnosnu bravicu sprječavaju fizičko otuđenje uređaja i komponenti.

Operativni sustav

Računala moraju biti opremljena odgovarajućom inačicom operativnog sustava koji omogućava rad naručitelju bez dodatnih troškova prilagodbe. Obzirom da se tehničke specifikacije imaju odrediti na neutralan način te se sugerira izbjegavanje korištenja proizvodnih imena, moguće je da će naručitelju biti ponuđen operativni sustav drugačiji od postojećeg, a tada se mora u cijenu koštanja uračunati i eventualna prilagodba ili promjena svog softvera i hardvera koji je s tim operativnim sustavom usklađen. Jedan od načina kako se navedeno može izbjeći u slučaju nabave robe ili „of-the-shelf“ software-a jest opisati postojeći sustav u kojem se navode zadanosti i postojeća okolina u sklopu opisa predmeta nabave u DoN-u. Navedeno ponuditeljima predstavlja početnu indicaciju i informaciju o postojećem sustavu.

Nadalje, tehničke specifikacije se tada definiraju na način da se traži da ponuđena roba / software bude sukladan postojećoj okolini, odnosno da omogući interoperabilnost/kompatibilnost ponuđenog s postojećim sustavom. Odnosno, u dokumentaciji o nabavi potrebno je navesti „s čime“ ponuđeno treba biti kompatibilno, ali ne propisivati „kako“. Predmet nabave se dakle može propisati u većem broju slučajeva na funkcionalan način: „što može određeni sustav/roba“, a ne (samo) upućivanjem na točne tehničke specifikacije. S napomenom da Središnji državni ured za središnju javnu nabavu prilikom definiranja predmeta nabave mora voditi računa i o Odlukama /Zaključcima Vlade RH temeljem kojih su za korisnike objedinjene javne nabave provedeni postupci i zaključeni okvirni sporazumi/ugovori o licenciranju.

Uključivanje zahtjeva za apliciranja image-a na nova računala omogućava standardizaciju radnog okruženja unutar organizacije. Bitno je obratiti pažnju da se prilikom apliciranja image-a poštuju licenčnih prava proizvođača operativnog sustava.

Jamstveni uvjeti i održavanje

U Republici Hrvatskoj amortizacija računala i računalne opreme je propisom određena na 4 godine osim u slučajevima ubrzane amortizacije. Zbog ograničenih sredstava za nabavu opreme ona se u stvarnosti koristi više od navedenih 4 godine. U skladu s navedenim potrebno je prilikom nabave opreme tražiti minimalni jamstveni rok od 3 godine, uz kriterij kvalitete do 5 godina.

Nadležnost nad provođenjem nabave ove kategorije uređaja

Središnji državni ured za središnju javnu nabavu (SDUSJN), sukladno Uredbi o unutarnjem ustrojstvu Središnjeg državnog ureda za središnju javnu nabavu („Narodne novine“ broj 59/2017) i Odluci o nabavnim kategorijama („Narodne novine“ broj 64/2016), nadležan je za provedbu postupaka nabave ove kategorije roba za sva tijela državne uprave.

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_07_64_1591.html

PRILOG 5: PRIJEDLOG OPREMANJA PO VRSTI I KOLIČINAMA U OBRAZOVNOM SUSTAVU

Vrste opreme za potrebe obrazovnog sustava

IKT oprema za sustav obrazovanja mora biti prilagođena okruženju u kojem se koristi, krajnjim korisnicima (učitelji, nastavnici, učenici) i specifičnoj namjeni korištenja tehnologije u obrazovanju. Učenička oprema treba biti omogućiti korištenje u različitim scenarijima: zapisivanje putem tipkovnice, čitanje u tablet načinu rada, crtanje po ekranu, gledanje videa s uspravno postavljenim ekranom i slično...

Računala za nastavno osoblje:

- Prijenosna računala dijagonale zaslona 14“ do 16“

Računala za učenike:

- Tablet računala dijagonale zaslona 10“ do 12“ za niže razrede (1.-4.razred)
- Prijenosna računala dijagonale 11“ do 12,5“ koja se konvertiraju u tablet (hibridna računala) za više razrede (5.-8.razred)
- Ormari za sigurnosnu pohranu i punjenje računala

Tehnički parametri (minimalni):

Tehnički parametri za računala kojima je namjena da se koriste od strane nastavnog osoblje su istovrsni minimalnim parametrima predviđenim za djelatnike tijela državne uprave.

Tehnički parametri za učenička računala trebaju uvažiti specifičnosti rada u školama i djeca kao korisnika:

Procesorska snaga, radna memorija i pohrana moraju biti adekvatno dimenzionirana tako da u kombinaciji s operativnom sustavom pružaju brz i neometan rad u standardno korištenim aplikacijama.

Uređaji trebaju posjedovati ekran osjetljiv na dodir, s integriranom aktivnom olovkom za pisanje po ekranu, minimalne rezolucije 1024x768.

Tipkovnica treba biti integrirana, ali preklopiva kako bi se omogućilo korištenje računala u tzv. Tablet načinu rada, i na taj način spriječio gubitak tipkovnica, problemi s odvojivim konektorima i/ili Bluetooth uparivanjem.

Svi uređaji moraju posjedovati bežičnu mrežnu povezivost WiFi 802.11ac i Bluetooth 4.0.

Tablet uređaji odnosno hibridna računala trebaju posjedovati mogućnost spajanja na bežičnu mrežu putem WiFi-a te se putem nje spajaju na pristupne točke (HotSpot) odnosno na Internet.

Baterije u računalima trebaju omogućiti najmanje osam sati rada u uobičajenim uvjetima korištenja i moraju biti izmjenjive od strane korisnika i/ili servisa kako bi se kasnijom zamjenom baterije omogućio dulji životni vijek uređaja.

Uređaji trebaju posjedovati ergonomске karakteristike za rad u obrazovnom okruženju na način da budu testirani na otpornost na padove, posjeduju tipkovnicu otpornu na prolijevanje tekućine, zaštitne gumene rubove, ekran visoke kvalitete, i slične mehanizme zaštite koji osiguravaju dugotrajno korištenje opreme. Tablet računala trebaju biti opremljena zaštitnim navlakama.

Svi uređaji trebaju posjedovati kameru, zvučnik i mikrofون za potrebe kolaboracije.

Težina uređaja mora biti primjerena uzrastu djece koja ih koriste.

Kolica za punjenje baterija moraju biti kompatibilna s opremom koju skladište i čije baterije pune, izrađena u skladu s ergonomskim standardima, s posebnom pažnjom na stabilnost samih kolica i sigurnost djece.

Zaštita zdravlja i okoliša

Svi proizvodi moraju zadovoljavati sve relevantne propise kojima se regulira:

- sigurnost,
- zaštita života i zdravlja ljudi, domaćih životinja i biljaka,
- zaštita okoliša i prirode,
- zaštita potrošača i drugih korisnika.
- Sukladnost s odredbama tih propisa dokazuje se posjedovanjem odgovarajućih certifikata. Krovni certifikat za područje EU daje za pravo staviti poznatu CE oznaku, a može se prihvatiti i TCO Certifikat, koji je nešto stroži i usklađen je s ISO 14024 standardom. Sukladnost s RoHS, WEEE standardima sukladno direktivama 2011/65/EU i 2012/19/EU.

Sigurnosni i management parametri

Sva računala za nastavno osoblje trebaju raspolagati s naprednim tehnološkim komponentama poput TPM 2.0 mikročipa koji osigurava sigurnost temeljenu na hardveru. Pomoću integriranog TPM mikročipa omogućuje se korisnicima zaštita važnih zaporki ili šifriranih ključeva kao i njihova sigurna pohrana.

Operativni sustav

Računala za nastavno osoblje moraju biti opremljena odgovarajućom inačicom operativnog sustava koji podržava sav softver previđen za korištenje, bez dodatnih troškova prilagodbe. Obzirom da se tehničke specifikacije imaju odrediti na neutralan način te se sugerira izbjegavanje korištenja proizvodnih imena, moguće je da će naručitelju biti ponuđen operativni sustav drugačiji od postojećeg, a tada se mora u cijenu koštanja uračunati i eventualna prilagodba ili promjena svog softvera i hardvera koji je s tim operativnim sustavom usklađen. Jedan od načina kako se navedeno može izbjeći u slučaju nabave robe ili „of-the-shelf“ software-a jest opisati postojeći sustav u kojem se navode zadanosti i postojeća okolina u sklopu opisa predmeta nabave u DoN-u. Navedeno ponuditeljima predstavlja početnu indikaciju i informaciju o postojećem sustavu.

Nadalje, tehničke specifikacije se tada definiraju na način da se traži da ponuđena roba / software bude sukladan postojećoj okolini, odnosno da omogući interoperabilnost/kompatibilnost ponuđenog s postojećim sustavom. Odnosno, u dokumentaciji o nabavi potrebno je navesti „s čime“ ponuđeno treba biti kompatibilno, ali ne propisivati „kako“. Predmet nabave se dakle može propisati u većem broju slučajeva na funkcionalan način: „što može određeni sustav/roba“, a ne (samo) upućivanjem na točne tehničke specifikacije.

Uključivanje zahtjeva za apliciranja image-a na nova računala omogućava standardizaciju radnog okruženja unutar organizacije. Bitno je obratiti pažnju da se prilikom apliciranja image-a poštuju licenčnih prava proizvođača operativnog sustava.

Za učenička računala postoji niz operativnih sustava dostupnih na tržištu koji predstavljaju valjane opcije (primjer: Windows 10, Windows 10 S, Android, Chrome OS), te je stoga bitno omogućiti ravnopravno nuđenje svim proizvođačima koji ispunjavaju minimalne tehničke zahtjeve.

Jamstveni uvjeti i održavanje

U Republici Hrvatskoj amortizacija računala i računalne opreme je propisom određena na 4 godine čime je na isto razdoblje ograničeno i trajanje inicijalnog ugovora o održavanju novonabavljene opreme. Jamstvo valja tražiti barem za polovicu amortizacijskog razdoblja.