

Zagreb, 02.04.2019.  
Klasa: 100-910/19/283  
Ur.broj: 151328-650-354-19-22

**Predmet: Izvješće o provedenom prethodnom savjetovanju sa zainteresiranim gospodarskim subjektima -III-**

Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET, OIB: 58101996540 provela je savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima za Nabavu opreme za opremanje dijela nastavnika u školama - 1.dio u sklopu II. faze programa „e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće“ ev. broj: 9-19-MV-OP sukladno članku 198. Zakona o javnoj nabavi (Narodne novine, broj: 120/2016, dalje u tekstu: ZJN 2016).

Dokumentacija za prethodno savjetovanje sa zainteresiranim gospodarskim subjektima bila je objavljena u EOJN RH od 26.03.2019. do 01.04.2019.

CARNET tijekom savjetovanja nije održao sastanak.

Zainteresirani gospodarski subjekti poslali su sljedeće primjedbe i prijedloge:

**1. Prijedlog gospodarskog subjekta**

Pregledom tehničkih specifikacija dokumentacije o nabavi uočeno je da se za stavku 1.1 – Procesor, traži procesor minimalne osnovne frekvencije 2.3GHz sa 3MB predmemorije te minimalno dvije jezgre.

Zadovoljavanje navedenog uvjeta ograničava mogućnost tržišne utakmice. Naime, zbog vrlo visokih specifikacija i niske cijene nabave predlažemo da se prihvate procesori s osnovnom frekvencijom 2.3GHz sa 2MB predmemorije. Za predviđene aplikacije razlika u performansama između procesora iste bazne frekvencije sa 3MB ili 2MB predmemorije nezamjetna je, a korištenje procesora sa 2MB predmemorije otvara vrata ponuđačima za više modela prijenosnih računala po konkurentnijoj cijeni.

**Očitovanje Naručitelja:**

Prijedlog se ne prihvaća. Navedena specifikacija se ne smatra ograničavajućom za tržišno natjecanje s obzirom na to da na tržištu postoji više modela od različitih proizvođača prijenosnih računala koji zadovoljavaju istu.

**2. Prijedlog gospodarskog subjekta**

Pregledom tehničkih specifikacija dokumentacije o nabavi uočeno je da se za stavku 1.2 – Radna memorija (RAM), traži minimalno 8GB DDR4 memorije, proširivo do 16GB.

Zadovoljavanje navedenog uvjeta ograničava mogućnost tržišne utakmice s obzirom na to kako specifikacija zahtjeva SODIMM slotove što diskvalificira modele prijenosnih računala koji imaju onboard memoriju. Smatramo da je za predviđeni životni vijek

prijenosnog računala kao i za predviđenu namjenu dovoljno 8GB memorije bez obaveznog zahtjeva za proširenjem (korištenje onboard memorije). Takva prijenosna računala su konkurentnija s cijenom, tanja i lakša.

Navedeno ograničava potencijalne ponuditelje u izboru proizvođača radne memorije, stoga se predlaže Naručitelju da se prihvati model prijenosnog računala s jednim SODIMM DDR4 slotom i jednim memorijskim modulom od 8GB? Proširenje je moguće zamjenom postojećeg 8GB modula sa 16GB modulom.

### **Očitovanje Naručitelja:**

S obzirom na očekivani životni vijek prijenosnih računala (duže od sedam godina), proširivost do 16GB memorije nužno je zbog predviđenog operativnog vijeka računala. Sama realizacija načina proširenja nije definirana tehničkom specifikacijom.

### **3. Prijedlog gospodarskog subjekta**

Vežano za stavku 1.2 – Radna memorija (RAM), zbog vrlo visokih specifikacija i niske cijene nabave, predlažemo da se prihvati i DDR3 memorija. Za predviđene aplikacije razlika u performansama između DDR3 i DDR4 memorije nezamjetna je, a korištenje DDR3 memorije otvara vrata ponuđačima za više modela prijenosnih računala po konkurentnijoj cijeni.

### **Očitovanje Naručitelja:**

Prijedlog se ne prihvaća. Navedena specifikacija se ne smatra ograničavajućom za tržišno natjecanje s obzirom na to da na tržištu postoji više modela od različitih proizvođača prijenosnih računala koji zadovoljavaju istu. Uz to, tražena memorijska tehnologija je podržana unazad više godina od proizvođača ostalih komponenata prijenosnog računala traženih specifikacijom, boljih je performansi i manje potrošnje, čime se postiže manje zagrijavanje u radu i duže trajanje baterije.

### **4. Prijedlog gospodarskog subjekta**

Pregledom tehničkih specifikacija dokumentacije o nabavi uočeno je da se za stavku 1.10 – Priključci, traži minimalno 3x USB 3.1 Gen 1 priključka od kojih minimalno jedan mora biti USB 3.1 Gen 1 tip C s Power Delivery i prijenosom audio/video signala (DisplayPort over USB-C).

Smatramo da su tražene dodatne mogućnosti USB-C sučelja nepotrebne zbog činjenice da dižu cijenu prijenosnog računala te zbog vrlo niske cijene nabave ponuđačima ograničava broj modela. Pošto je u specifikacijama traženo da prijenosno računalo ima minimalno jedan HDMI port (standard koji će najvjerojatnije nadživiti USB-C) i s obzirom da prijenosno računalo ima konektor za punjenje i AC adapter pokriven 5 godišnjim jamstvom, smatramo da je tražena specifikacija nepotrebna i stoga predlažemo Naručitelju da prihvati standardno USB-C sučelje, koje je više nego dovoljno.

### **Očitovanje Naručitelja:**

Prijedlog se ne prihvaća. Navedena specifikacija se ne smatra ograničavajućom za tržišno natjecanje s obzirom na to da na tržištu postoji više modela od različitih proizvođača prijenosnih računala koji zadovoljavaju istu. Traženom specifikacijom povrhu standardnog USB-C sučelja, omogućava se spajanje i napajanje novijih perifernih multimedijalnih uređaja jednim spojnim kablom, što bitno pojednostavljuje korištenje više spojenih uređaja i smanjuje mogućnost greške pri spajanju. Ostali

navedeni priključci su obavezni, prvenstveno radi podrške spajanju na postojeće uređaje bez korištenja dodatnih adaptera i ne zamjenjuju traženi USB-C USB 3.1 Gen 1 tip C s Power Delivery i prijenosom audio/video signala (DisplayPort over USB-C).

## 5. Prijedlog gospodarskog subjekta

Pregledom tehničkih specifikacija dokumentacije o nabavi uočeno je da se za stavku 1.11 – Sigurnost, traži integrirani čitač otiska prsta, TPM 2.0, utor za sigurnosnu bravicu te BIOS zaporka.

Zbog vrlo visokih specifikacija i niske cijene nabave predlažemo Naručitelju da odustane od čitača otiska prsta zbog toga što se radi o naprednoj značajki koja znatno diže cijenu prijenosnog računala i ponuđačima značajno smanjuje broj odgovarajućih modela. S obzirom na to kako će se laptopi koristiti u čuvanim i nadziranim državnim ustanovama, smatramo da je dovoljan nivo zaštite BIOS, HDD i OS password i da je čitač otiska prsta nepotreban.

Iz istog razloga smatramo da je bravica za zaključavanje nepotrebna i da nepotrebno diže cijenu prijenosnog računala. U domeni bravica za zaključavanje monopol drži tvrtka Kensington što uvelike ograničava odnosno narušava mogućnost tržišne utakmice što je protivno pravilima, stoga se Naručitelju preporučuje da odustane od bravice za zaključavanje.

### Očitovanje Naručitelja:

Prijedlog se djelomično prihvaća.

Naručitelj ne prihvaća prijedlog gospodarskog subjekta da je čitač otiska prsta nepotreban. Navedena specifikacija se ne smatra ograničavajućom za tržišno natjecanje obzirom da na tržištu postoji više modela od različitih proizvođača prijenosnih računala koji zadovoljavaju istu, a traženi čitač otiska prsta je preduvjet za implementaciju planirane mogućnosti sigurne prijave korisnika na računalo bez korištenja pristupne lozinke.

Naručitelj prihvaća prijedlog gospodarskog subjekta da odustane od bravica za zaključavanje u tehničkoj specifikaciji predmeta nabave.

## 6. Prijedlog gospodarskog subjekta

S obzirom na sve gore navedeno te s obzirom na pregled tehničkih specifikacija dokumentacije o nabavi, smatramo kako je predviđeni proračun i predviđena nabavna cijena po prijenosnog računala iznimno niska. To će potencijalno dovesti do situacije gdje će Ponuditelji biti značajno izvan okvira proračuna što će ugroziti samu nabavu, a time i II. fazu programa „e-Škole: Cjelovita informatizacija procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće“.

Predlažemo stoga usvajanje gore navedenih prijedloga ili povećanje nabavne cijene po jednom prijenosnom računalu na 3.500,00 kn + PDV.

### Očitovanje Naručitelja:

Dio gore navedenih prijedloga gospodarskih subjekata je prihvaćen, a istraživanjem tržišta Naručitelj je dobio konkurentne ponude u okviru ili blizu planiranog proračuna. Povećanje nabavne cijene na 3.500,00 Kn + PDV nije prihvatljivo iz razloga značajnog povećanja proračuna ove stavke projekta, što bi ugrozilo ostale nabave za potrebe projekta, a time i cijeli proračun i II. fazu programa „e-Škole: Cjelovita informatizacija

procesa poslovanja škola i nastavnih procesa u svrhu stvaranja digitalno zrelih škola za 21. stoljeće“.

## 7. Prijedlog gospodarskog subjekta

Vežano uz dokument 1. Tehnička specifikacija 9-19, tablica 1.12. Tehnička specifikacija za Grupu 1. predmeta nabave, točka 1.1. Procesor:

- traži se procesor minimalno osnovne frekvencije 2,3GHz, minimalno dvije jezgre, minimalno 3MB predmemorije (cache), integrirana grafika.

Tražene performanse upućuju na procesor starije generacije, sukladno javno dostupnim informacijama na stranicama proizvođača procesora, koji ne podržava tehnologiju nove generacije koja omogućava bolje performanse procesoru po potrebama aplikacije. Nova generacija procesora s nižim taktom osnovne frekvencije podržava spomenutu tehnologiju nove generacije te ima veću predmemoriju, što u konačnici rezultira time da procesor s nižim osnovnim taktom daje bolje performanse u odnosu na traženi procesor stare generacije.

Predlažemo da se u spomenutu stavku 1.1. Procesor doda navod:

ili jednakovrijedan procesor, minimalno osnovne frekvencije 2,1GHz nove generacije, koji podržava tehnologiju nove generacije koja omogućava bolje performanse procesoru po potrebama aplikacije dokazivo službenim informacijama sa stranice proizvođača procesora.

### Očitovanje Naručitelja:

Prijedlog se ne prihvaća. S obzirom na planiranu namjenu prijenosnih računala koja su predmet nabave, Naručitelj smatra da navedena specifikacija zadovoljava željene performanse. Nadalje, navedena specifikacija se ne smatra ograničavajućom za tržišno natjecanje obzirom da na tržištu postoji više modela od različitih proizvođača prijenosnih računala koji zadovoljavaju istu.

## 8. Prijedlog gospodarskog subjekta

Vežano uz dokument 1. Tehnička specifikacija, tablica 1.12. Tehnička specifikacija za Grupu 1. predmeta nabave, točka 1.8. Zaslون:

- traži se minimalno 15" Full HD rezolucije (1920x1080).

Predlažemo da se stavka promijeni u:

minimalno 14" Full HD rezolucije (1920x1080).

Time bi se broj potencijalnih ponuđenih uređaja proširio. Naime, prijenosnici sa 14" Full HD zaslonima u potpunosti zadovoljavaju potrebe korisnika, praktičniji su u odnosu na prijenosnike s većim zaslonom, kako zbog manje težine (moguće ispod 2kg) tako i dimenzija radi prenosivosti.

### Očitovanje Naručitelja:

Prijedlog se ne prihvaća. S obzirom na planiranu namjenu računala za nastavnike te očekivani period korištenja, smatramo da je tražena minimalna specifikacija razmjerna predmetu nabave.

## 9. Prijedlog gospodarskog subjekta

Vezano uz dokument 1. Tehnička specifikacija, tablica 1.12. Tehnička specifikacija za Grupu 1. predmeta nabave, točka 1.10. Priključci:

- traži se 3xUSB 3.1 Gen 1 od kojih minimalno jedan mora biti USB 3.1. Gen 1 tip C s Power Delivery i prijenosom audio/video signala.

Smatramo da je za potrebe krajnjih korisnika za spajanje tipkovnice, miša i dodatnog uređaja, dovoljno da prijenosnik ima 3 USB porta, od kojih jedan manje brzine, a dva veće brzine. Traženjem tri brza USB 3.1 porta, ograničava se broj zadovoljavajućih prijenosnika i povećava njihova cijena.

Također, brzina USB 3.0 i traženi USB 3.1 Gen1 imaju iste brzine prijenosa prema javno dostupnim podacima:



Sukladno tome, predlažemo da se točka 1.10. Priključci izmijeni u:

minimalno 2 x USB 3.1 Gen 1 ili USB 3.0 od kojih jedan mora biti USB tip C, te minimalno 1 x USB 2.0.

### Očitovanje Naručitelja:

Prijedlog se ne prihvaća. S obzirom na planiranu namjenu računala za nastavnike te mogućnost neadekvatnog korištenja različitih USB priključaka, smatramo da je unificirana minimalna specifikacija USB priključaka razmjerna predmetu nabave.



Ivan Šabić  
Član stručnog povjerenstva