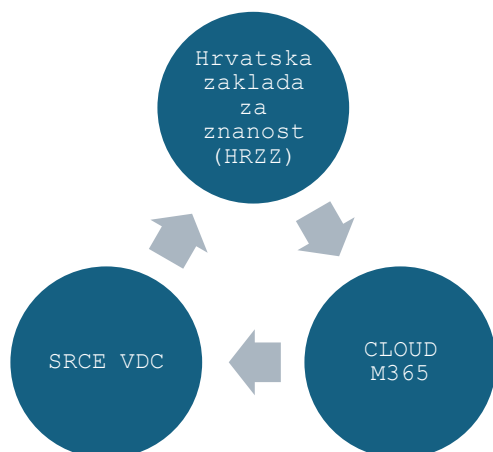


# TEHNIČKE SPECIFIKACIJE I OPIS USLUGE ODRŽAVANJA INFORMACIJSKOG SUSTAVA I INFORMATIČKE OPREME HRVATSKE ZAKLADE ZA ZNANOST ZA PERIOD OD 01.08.2026. DO 31.07.2027.

## Lokacije ICT infrastrukture

ICT sustav je raspoređen na tri fizičke lokacije Zagreb - Ilica24, Zagreb - Varšavska 8 i Opatija te na dvije virtualne lokacije – SRCE i M365.



Lokacije Opatija i Zagreb spojene su u jednu domenu te su povezane putem CarNET-a i VPN-a. Lokacije Zagreb – Ilica i Opatija imaju dvije virtualne telefonske centrale koje su također virtualno spojene u jedinstven interni sustav te s pripadajućim vanjskim PBX linijama u Opatiji (051) i Zagrebu (01).

Dodatno je angažirana vanjska infrastruktura:

- za programsko rješenje sustava prijave i praćenja ugovorenih projekata EPP na 2 VPS-a kod SRCE-a
- za programsko rješenje WEB aplikacije Hrvatske zaklade za znanost na VPS-u kod SRCE-a

## Pregled infrastrukture prema lokacijama

U nastavku je prikazana HW infrastruktura prema lokacijama, a koja se sastoji od vanjskih priključaka na mrežu, sistemske i mrežne opreme:

- vatrozida,
- preklopnika,
- poslužitelja,
- neprekidnog napajanja,
- WiFi-hot-spot-ova,
- radnih stanica (PC-a + prijenosnika),
- dodatne vanjske pomoćne opreme (pisača, skenera, projektora),
- telefonske opreme (IP telefonske centrale, IP telefona).

Veći dio infrastrukture smješten je u Opatiji te je raspoređen na 1. i 2. katu na lokaciji V. Nazora 2. Drugi dio opreme smješten je u Zagrebu na lokacijama Ilica 24 i Varšavska 8.

**PREGLED ICT INFRASTRUKTURE KOJA JE U UPORABI PO LOKACIJAMA:**

| OPATIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ZAGREB, Ilica 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ZAGREB, Varšavska 8                                                                       | SRCE                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1* CarNET optički router<br>1* FireWall Stormshield<br>1* ThinkSystem SR630 poslužitelj<br>1* IBM x3550M4 poslužitelj<br>1* NAS TVS-871U-RP<br>1* UPS APC3000<br>2* CISCO Switch 1.kat<br>3* Mikrotik Switch 1.kat<br>1* HP Switch 2.kat<br>2* WiFi 1.kat<br>2* WiFi 2.kat<br>26* PC 1. kat<br>3* PC 2. kat<br>19* IP telefon 1. kat<br>4* IP telefon 2. kat<br>9* prijenosno računalo<br>3* mrežni multifunkcijski uređaj 1. kat<br>3* mrežni multifunkcijski uređaj 2. kat<br>1* projektor BenQ | 1* CarNET optički router<br>1* FireWall Stormshield<br>1* ThinkSystem SR630 poslužitelj<br>1* IBM x3550M4 poslužitelj<br>1* NAS TVS-871U-RP<br>1* UPS APC3000<br>1* CISCO Switch<br>1* Mikrotik Switch<br>4* WiFi<br>37* PC<br>12* prijenosno računalo<br>14* IP telefon<br>6* mrežni multifunkcijski uređaj<br>1* projektor BenQ | 1* CarNET router<br>1* FireWall Stormshield<br>1* Mikrotik Switch 1.kat<br>9* IP telefona | 2* VPS MS Server SE<br>1* VPS Linux Ubuntu |

## PREGLED PROGRAMSKE INFRASTRUKTURE

Programsku infrastrukturu čine:

- Poslužiteljski operativni sustavi
  - MS Server OS
  - Linux Debian
  - Linux Ubuntu
- Poslužitelji VPS
  - Opatija:
    - VPS (MS Server SE) (4 komada)
    - VPS (MS Windws 10)
    - VPS Linux Debian
  - Zagreb:
    - VPS (MS Server SE)
    - VPS Linux (2 komada)
    - VPS Linux Debian
  - Srce:
    - VPS MS server SE (2 komada)
    - VPS Linux Ubuntu
- Rješenje u oblaku - Microsoft Office365 Academic
- Sigurnosni sustavi - Bitdefender Cloud
- Kolaboracijski sustav - MS SharePoint
- Backup sustav:
  - Veeam Backup for Microsoft Office365
  - Veeam Backup & Replication
- FireWall + SPAM sustav:
  - Vade Secure for Microsoft Office365
  - Stormshield SN510 Premium UTM Security Pack with Express Exchange (2 komada)
  - Stormshield SN510 Breach Fighter subscription (2 komada)
  - Stormshield SN-S-Series-220 Premium UTM Security Pack with Express Exchange (1 komad)
  - Stormshield SN-S-Series-220 Breach Fighter subscription (1 komad)

- Radne stanice
  - OS WIN 11 ( 52 licenci)
  - Adobe PRO (1 licenca)
  - MS Office365 E3 (50 licenci)
  - ZOOM Workspace Basic Free
  - Ostali programi (ZOOM, FireFox, AcrobatReader, Java, StickyNotes, TeamViewer, PaintNet...)
- Programska rješenja po narudžbi korisnika:
  - EPP – napravljen u .net + MS SQL (aplikaciju održava drugi ugovorni partner)
  - WEB-HRZZ – (održava drugi ugovorni partner)
  - Stari WEB-HRZZ (<http://www2.hrzz.hr>)
  - Stari WEB-HRZZ (<http://www3.hrzz.hr>)
  - KONTO – ERP sustav za neprofitne organizacije
  - LOGON – sustav pisarnice

## Tehničke specifikacije za održavanje informacijskog sustava i informatičke opreme

Usluga održavanja i podrške odnose se na usluge tehničke (help-desk) i sistem administratorske IT podrške za Naručitelja na svim njegovim lokacijama na osnovu broja do 50 korisnika.

Radno vrijeme u kojem će Izvršitelj organizirati službu za prijem poziva i otklanjanje incidenata je od 08:00 do 16:00 sati svaki radni dan. Incidenti su kategorizirani u razine prema ozbiljnosti događaja i vremenu odgovora. Kao referentna točka od koje se računa protok vremena se uzima vrijeme prijave problema od strane korisnika ili otkrivanja problema od strane djelatnika informatičke podrške.

Izvršitelj mora osigurati prihvaćanje i evidentiranje prijave problema preko pripadajućeg el. sustava HelpDesk od 00:00-24:00 sata svaki dan (24/7), putem email-a od 00:00-24:00 sata svaki dan (24/7) ili putem telefona od 08:00-16:00 sata svaki radni dan, te osigurati udaljenu podršku za sve lokacije Naručitelja u radnom vremenu Naručitelja.

### Specifikacija razina incidenta:

#### **Razina 1**

Opis: događaji koji utječu na rad jedne organizacijske jedinice ili čitavog informacijskog sustava Naručitelja.

Vrijeme odgovora na prijavu: do 2 sata

Vrijeme do privremenog rješenja: do 12 sati

Vrijeme do trajnog rješenja: do 48 sati

#### **Razina 2**

Opis: događaji koji utječu na rad jednog ili više djelatnika Naručitelja

Vrijeme odgovora na prijavu: do 8 sati

Vrijeme do privremenog rješenja: do 48 sata

Vrijeme do trajnog rješenja: do 72 sata

#### **Razina 3**

Opis: događaji koji ne utječu značajno na mogućnost rada djelatnika ili funkcionalnosti sustava Naručitelja

Vrijeme odgovora na prijavu: do 48 sata

Vrijeme do privremenog rješenja: do 5 radnih dana

Vrijeme do trajnog rješenja: do 7 radnih dana

### Pregled neophodnih aktivnosti koje treba izvršavati

1. prihvaćanje i evidentiranje prijave problema preko elektroničkog sustava za prijavu, e-maila, telefona i izravno preko djelatnika na lokaciji;

2. primarna dijagnostika prijavljenih ili otkrivenih problema i njihovo rješavanje ili aktiviranje radnih naloga prema ostalim vanjskim partnerima;
3. održavanje funkcionalnosti postojeće računalne i mrežne infrastrukture;
4. vođenje evidencije informatičke opreme s osnovnim podacima i konfiguracijom prema zahtjevima korisnika;
5. korisnička podrška prilikom pojave problema u svakodnevnom korištenju opreme i aplikacija naručitelja, te po potrebi izlazak na teren prema zahtjevu korisnika;
6. aktivan nadzor nad radom informatičke opreme: poslužitelji, računala, pisači, skeneri, mrežna i komunikacijska oprema;
7. usluge tehničke instalacije i puštanja u rad korisničke informatičke opreme;
8. manji servisni zahvati prema potrebi i aktiviranje naloga prema vanjskim partnerima (ne uključujući materijal i rezervne dijelove);
9. pro-aktivna administracija poslužitelja i VPS-a s operacijskim sustavima MS Windows Server, Linux Ubuntu, Linux Debian te MS SQL;
10. pro-aktivna administracija kolaboracijskog sustava Sharepoint i pomoć u svakodnevnom korištenju;
11. pro-aktivna administracija MS Office365 sustava;
12. pro-aktivna administracija Veeam Backup for Microsoft Office 365;
13. pro-aktivna administracija Veeam Backup & Replication;
14. pro-aktivna administracija Vade Secure for Microsoft 365;
15. administracija sustava za autentifikaciju i autorizaciju;
16. nadogradnje, nadopune i izmjene imeničkog sustava kod organizacijskih preustroja korisnika;
17. upravljanje e-mail sustavom (MS mail Exchange online), resetiranje lozinki, otvaranje i brisanje korisničkih računa, kreiranje grupa, kreiranje distribucijskih popisa, upravljanje prosljeđivanjem pošte;
18. administracija i nadogradnja postojećega centraliziranog antivirusnog rješenja;
19. upravljanje sustavom sigurnosnih kopija (backup) datotečnog poslužitelja, domenskih kontrolera, baza podataka i korisničkih podataka;
20. skladištenje sigurnosnih kopija izvan lokacije na kojoj se izvodi pohrana kopija;
21. povrat podataka iz sigurnosnih kopija na zahtjev ili uslijed kvara sustava;
22. administracija i upravljanje datotečnim sustavom i diskovima na poslužiteljima;
23. upravljanje nadogradnjama aplikacija, operacijskih sustava i firmwarea poslužitelja i radnih stanica;
24. aktivno nadgledanje zapisa sustava (logova) i performansi poslužitelja preko vlastitog aplikacijskog rješenja s osiguranim pristupom nadzoru sustava preko web sučelja ovlaštenom predstavniku korisnika;
25. održavanje postojećeg sustava IP telefonije;
26. nadzor nad radom besprekidnih napajanja (UPS);
27. administracija mrežne opreme (vatrozid, usmjernici, preklopnici i ostala mrežna oprema);
28. administracija VPN veza između lokacija naručitelja, vanjskih suradnika, mobilnih korisnika i ostalih institucija;
29. ugradnja, instalacija i puštanje u rad nove systemske opreme (poslužitelji, preklopnici, VPS-ovi, WiFi, diskovni i memorijski moduli, periferijska oprema isl.);
30. izrada i provođenje sigurnosne politike informacijskog sustava naručitelja;
31. mjesečno izvještavanje o stanju serverskog i mrežnog podsustava te dostavljanje popisa intervencija prema predlošku korisnika;
32. održavanje evidencije radnog vremena izrađene u Access 2007-2016 formatu;
33. druge poslove koji ovdje nisu izričito spomenuti, a koji po pravilima struke spadaju u poslove održavanja i nadogradnje informatičkog sustava;
34. kompletno održavanje se vrši na svim lokacijama na kojima Zaklada ima postavljenu ICT infrastrukturu.