



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR**

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE

Mariborska cesta 88, 3000 Celje

T: 01 478 31 00  
E: [gp.drsv@gov.si](mailto:gp.drsv@gov.si)  
[www.dv.gov.si](http://www.dv.gov.si)

**Posebne tehnološke zahteve**  
**(PTZ)**  
**Za razvoj informacijskih sistemov v projektu EPRV**  
**PTZ\_V1.0**

## Kazalo vsebine

1.0 Tehnološko okolje.....	5
1.1 Tehnološki standardi in specifikacije.....	6
1.2 Tehnološka neodvisnost na strani odjemalcev .....	6
1.3 Dokument PZI.....	6
1.4 Splošne arhitekturne smernice.....	6
1.5 Zahteve v zvezi s tehnologijo vsebnikov .....	6
1.6 Splošna postavitvena pravila.....	6
1.7 Način dostopa do podatkovne zbirke .....	6
1.8 Metodologija razvoja ter upravljanje s spremembami programske opreme.....	7
1.9 Vsebina dokumentacije in napotki za izdelavo.....	7
1.10 Optimalnost aplikacije in baznih objektov.....	7
1.11 Namestitvena pravila .....	7
1.12 Obremenitveni test .....	7
1.13 Generalni preizkus.....	7
1.14 Statistični podatki in osnovna poročila .....	8
1.15 Nadzorni podatki.....	8
1.16 Nadzorni podatki: sistemsko / aplikacijski nivo .....	8
1.17 Nadzorni podatki: vsebinski nivo .....	8
1.18 Revizijske sledi .....	8
1.19 Informacijska varnost in skladnost z zakonodajo .....	8

## O tem dokumentu:

PTZ (Posebne tehnološke zahteve) je namenski dokument, ki dopolnjuje dokument GTZ (generične tehnološke zahteve), ki ga je pripravilo Ministrstvo za javno upravo. Dokument je sestavljen iz serije zahtev<sup>1</sup>, ki jih zastavlja tehnološko okolje, kamor se uvršča sistem EHVZ. Dokument je potrebno brati sočasno z dokumentom GTZ, verzija 2.2.7.

Zahteve so urejene v vsebinsko sorodne skupine, ki so obravnavane v posameznih poglavjih.

Posamezna zahteva je označena z govorečo šifro v formatu:

PTZ-AAA...-BBB...-YY

kjer je:

PTZ – oznaka, ki pove, da gre za posebno tehnološko zahtevo

AAA – govoreča oznaka skupine zahtev

BBB – govoreča oznaka zahteve

YY – zaporedna številka točke zahteve BBB

Kako beremo PTZ:

Zahteva, ki ne obstaja v GTZ in obstaja samo v PTZ ima v oznaki dodan niz **EPRV**.

PTZ je razširitev oz. dopolnitev GTZ v tistih delih, ki so specifični za projekt EPRV.

V kolikor obstaja v PTZ zahteva z enako označbo kot v GTZ, se upošteva zahteva PTZ.

Če zahteva v PTZ ne obstaja, obstaja pa v GTZ se upošteva GTZ.

Če zahteva v GTZ ne obstaja, obstaja pa v PTZ se upošteva PTZ.

Zahteve se upošteva v obsegu, ki je definiran za vsako poglavje posebej v sivem okviru ob začetku poglavja.

Izjemoma se lahko projekt z naročnikom dogovori za drugačno pot, v kolikor za to obstajajo tehtni razlogi in je to potrebno opredeliti v PZI.

Način ravnanja z dokumentom	Dokument se s svojimi prilogami kot nedeljiv element pripenja kot priloga razpisni dokumentaciji za sisteme, ki se bodo razvijali v okviru projekta EPRV.
Način upravljanja s spremembami	Z dokumentom upravlja DRSV kot skrbnik projekta EPRV.

Priprava in spremembe dokumenta PTZ

<sup>1</sup> V dokumentu se pojavljajo tudi deli besedila, ki niso neposredne zahteve za sistem same po sebi, vendar pojasnjujejo okvir oz. gabarite, v okviru katere se sistem umešča. Da sistem ni v nasprotju s temi okviri, je zahteva. Primer: »Tehnološko okolje Informacijskega sistema (v nadaljevanju: Sistem) bo v celoti nameščeno na obstoječo infrastrukturo v upravljanju Ministrstva za javno upravo, Direktorata za informatiko (MJU/DI). Predvidena je namestitev na primarni lokaciji ter lokaciji nadomestnega centra (kolokacija).«

17.06.2021	PTZ za projekt EPRV, verzija 1.0

## Uvodno pojasnilo – projekt EPRV

Obstoječi dokument GTZ, ki se dopolnjuje v okviru Ministrstva za javno upravo, ne vsebuje posebnih elementov in priporočil za področje prostorskih podatkov. Ker projekt EPRV vsebuje specifične elemente, kateri so vezani na procese obdelave prostorskih podatkov, kot tudi na druge specifične procesne zahteve, kot npr. direktivo INSPIRE, je za pomoč pri izvedbi posameznih aktivnosti v okviru projekta EPRV pripravljen poseben dokument (PTZ) za projekt EPRV. Dokument PTZ EPRV tako smiselno dopolnjuje dokument GTZ.

Pri načrtovanju in izvedbi informacijskih rešitev v okviru EPRV je potrebno upoštevati oba dokumenta.

### Status dokumenta

Dokument je potrebno obvezno upoštevati.

### Povezave

Sočasno s tem dokumentom je potrebno smiselno upoštevati tudi naslednje skupne dokumente:

- Generične tehnološke zahteve MJU, v.2.2.9
- INSPIRE izvedbena pravila in tehnološke zahteve

### Pojmovnik

Pojem / kratica	Opis
Naročnik	Naročnik informacijske rešitve
Izvajalec	Izbrani izvajalec informacijske rešitve
GTZ	Generične tehnološke zahteve MJU
PTZ	Posebne tehnološke zahteve projekta EPRV
INSPIRE	Infrastruktura za prostorske podatke
SIST	Slovenski inštitut za standardizacijo
ISO	International Organization for Standardization
EPRV	Evidentirana posebna raba vode
HTML	HyperText Markup Language
MJU/DI	Ministrstvo za javno upravo/ Direktorat za informatiko

## 1.0 Tehnološko okolje

### **GTZ-OKOLJE-NIVOJI-10 se nadomesti z:**

#### **PTZ-OKOLJE-NIVOJI-10**

Za strego večjih obsegov statičnih datotek (HTML, slike...) je predviden odprtokodni strežnik Apache, za generirane dokumente v aplikaciji (vloge, odločitve in odločbe...) je predviden dokumentni sistem SPIS (trenutni sistem) in Krpan (bodoči dokumentni sistem).

### **GTZ-OKOLJE-NIVOJI-20 se nadomesti z:**

#### **PTZ-OKOLJE-NIVOJI-20**

Za aplikacijski nivo sistema je predvideno ciljno izvajalno okolje po specifikacijah programskega jezika Java EE. Sklop aplikacijskih modulov sistema EPRV bo postavljen v javansko strežniško izvajalno Java EE okolje, temelječe na javanskem aplikacijskem strežniku Oracle Weblogic.

Uspešna namestitev in uspešna izvedba funkcionalnih testov na testnem izvajalnem okolju je prva kontrolna točka v procesu implementacije Sistema EPRV na ciljno infrastrukturo.

Prva namestitev na testno izvajalno okolje pa se izvede takoj, ko je struktura (skelet) aplikacije sestavljen do te mere, da uporablja vse tehnološke rešitve, zato da se preveri skladnost z obstoječo infrastrukturo ter se lahko začnejo izvajati varnostna testiranja kode (Checkmarx).

### **GTZ-OKOLJE-NIVOJI-30 se nadomesti z:**

#### **PTZ-OKOLJE-NIVOJI-30**

Upravitelj infrastrukture licenčno krije osnovno izvajalno okolje Java EE. Upravitelj infrastrukture ali skrbnik projekta EPRV ne krijeta nobenih stroškov morebitnih dodatnih plačljivih tehnologij, storitev, ogrodij, aplikacij in drugih plačljivih dodatkov, razen če je to opredeljeno in urejeno v projektu EPRV za ves čas življenjske dobe sistema EPRV.

### **GTZ-OKOLJE-NIVOJI-40 se nadomesti z:**

#### **PTZ-OKOLJE-NIVOJI-40**

Za podatkovni nivo se uporabi relacijska podatkovna zbirka Oracle Database 19c s podporo Oracle Spatial za hrambo prostorskih (vektorskih in rastrskih) podatkov.

Dobavitelj mora za izdelavo/modeliranje logičnega podatkovnega modela uporabiti orodje, ki omogoča izdelavo logičnega in fizičnega modela za navedeno relacijsko podatkovno zbirko. Orodje mora omogočiti izdelavo logičnega in fizičnega podatkovnega modela za vse podatkovne tipe, povratni inženiring vseh objektov vključno s pripravo tehnične dokumentacije implementiranega fizičnega podatkovnega modela.

### **PTZ-OKOLJE-EPRV-10**

Storitveni nivo za prostorske podatke sestavljajo ESRI programske rešitve, ki tvorijo prostorsko infrastrukturo EPRV:

- ArcGIS Server

- Portal for ArcGIS (nefederirana trenutno sledi federirana postavitve)
- Grafični vmesnik v čelnem delu na ESRI tehnologiji

## **1.1 Tehnološki standardi in specifikacije**

Ni dopolnitev.

## **1.2 Tehnološka neodvisnost na strani odjemalcev**

Ni dopolnitev.

## **1.3 Dokument PZI**

### **GTZ-PROJEKT-PZI-30 se nadomesti z: PTZ-PROJEKT-PZI-30**

V primeru, da izvajalec predlaga tehnološki standard ali specifikacije, ki ne ustrezajo okvirom, ki jih definira in predpisuje EPRV (v okviru **GTZ-STANDARDI-SPL-10**) mora to odločitev posebej obrazložiti.

## **1.4 Splošne arhitekturne smernice**

### **GTZ-ARHITEKTURA-NIVOJI-10 se nadomesti z: PTZ-ARHITEKTURA-NIVOJI-10**

Arhitektura sistema mora biti spletna, več-nivojska (podatkovna zbirka, aplikacijski strežniki, spletni strežniki, spletni brskalnik), nekateri deli aplikacij so zaprti za "zunanje" uporabnike (dostop le iz privatnega državnega omrežja HKOM).

Za uporabniško (odjemalsko) stran je predvidena uporaba spletnega brskalnika, ki sodi med širše uporabljane (npr. Microsoft Edge, Firefox, Chrome...) s podporo HTML5.

### **GTZ-PROJEKT-PZI-10 se nadomesti z: PTZ-PROJEKT-PZI-10**

Arhitektura se zasnuje skupaj z upravljavcem infrastrukture (MJU/DI) in naročnikom in se potrди v okviru PZI.

## **1.5 Zahteve v zvezi s tehnologijo vsebnikov**

Ni dopolnitev.

## **1.6 Splošna postavitvena pravila**

Ni dopolnitev.

## **1.7 Način dostopa do podatkovne zbirke**

### **GTZ-BAZA-DOSTOP-10 se nadomesti z: PTZ-BAZA-DOSTOP-10**

Zahteva upravitelja infrastrukture je, da se aplikacija/modul na bazo prijavlja z računom (account/uporabnik) s tistim minimalnim naborom pravic, ki aplikaciji še omogoča delovanje oziroma izvrševanje poslovnih funkcij, ki jih aplikacija implementira.

Aplikacija naj se v nobenem primeru na bazo ne prijavlja s povezavo (bazno sejo), vzpostavljeno neposredno na shemo, ki je lastnik baznih objektov (tabel, baznih procedur itd.). Aplikacija do baze dostopa s prijavo na posebnega, za dano aplikacijo/modul namensko postavljenega baznega uporabnika (create user ...), ki ima dodeljene le pravice (grant execute) do izvajanja tistih namensko spisanih baznih procedur/funkcij, ki jih za svoje delovanje nujno potrebuje. Bazni uporabnik, namenjen prijavi na bazo, se ustvari za vsak samostojen modul aplikacije/sistema posebej (npr.: modul portal, modul spletne storitve, modul za administracijo...)<sup>2</sup>

## **1.8 Metodologija razvoja ter upravljanje s spremembami programske opreme**

Ni dopolnitev.

## **1.9 Vsebina dokumentacije in napotki za izdelavo**

Ni dopolnitev.

## **1.10 Optimalnost aplikacije in baznih objektov**

Ni dopolnitev.

## **1.11 Namestitvena pravila**

Ni dopolnitev.

## **1.12 Obremenitveni test**

Ni dopolnitev.

## **1.13 Generalni preizkus**

Ni dopolnitev.

---

<sup>2</sup> Primer: sistem 'foobar' z enim administrativnim in enim vpogledovalnim modulom za javnost bi torej potreboval (vsaj) te sheme:

- foobar\_own – lastnik tabel,
- foobar\_admin\_app – (glede na funkcionalnosti admin aplikacije verjetno) samo select, execute (hipotetično insert, v kolikor je z naročnikom tako dogovorjeno),
- foobar\_web\_app – samo execute za bazni servis za vpogled

#### **1.14 Statistični podatki in osnovna poročila**

Ni dopolnitev.

#### **1.15 Nadzorni podatki**

Ni dopolnitev.

#### **1.16 Nadzorni podatki: sistemsko / aplikacijski nivo**

Ni dopolnitev.

#### **1.17 Nadzorni podatki: vsebinski nivo**

Ni dopolnitev.

#### **1.18 Revizijske sledi**

Ni dopolnitev.

#### **1.19 Informacijska varnost in skladnost z zakonodajo**

Ni dopolnitev.