Naša št.: 283-47/4-2025
Datum: 9. 5. 2025

# TEHNIČNE SPECIFIKACIJE IN ZAHTEVE NAROČNIKA

## Elektronska knjiga vodij izmen
## (razvoj in vzdrževanje programske opreme), št. 283-47

© 2025 Slovenia Control. All rights reserved. No part of this document may be reproduced, transmitted, stored in a retrieval system or translated into any language, in any form, or by any means, without the prior written consent of Slovenia Control.

**KAZALO**


1 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE IN ZAHTEVE ..... 3
1.1 Splošno ..... 3
1.2 Osnovne zahteve delovanja aplikacije / Način vodenja knjige izmene in obstoječe stanje ..... 3
1.2.1 Delovanje e-knjige vodje izmen oz. aplikacije ..... 4
1.2.2 Zahteve za izgled aplikacije ..... 5
1.2.3 Zahteve za vnose v aplikacijo ..... 8
1.2.4 Zahteve za vodenje statistik ..... 10
1.2.5 Zahteve za opozorila in označbe znotraj aplikacije ..... 11
1.2.6 Zahteve za avtomatsko izdelavo dnevnega načrta dela ..... 11
1.2.7 Zahteve za funkcionalnost ..... 12
1.2.8 Zahteve za vodje enot ..... 13
1.2.9 Zahteve za vodje izmen ..... 13
1.2.10 Zahteve za osnovne vzorce načrtovanja dela ..... 14
1.2.11 Zahteve za izdelavo načrtov dela ..... 14
1.2.12 Zahteve za uporabniške zaslonske možnosti ..... 14
1.2.13 Zahteve za načrtovanje kadrov ..... 15
1.2.14 Zahteve za vmesnike ..... 15
1.2.15 Usposabljanje ..... 15
1.2.16 Dokumentacija in testiranje ..... 16
1.2.17 Garancija ..... 16
1.2.18 Podpora ..... 16
1.3 Dodatne zahteve / razno ..... 17

# 1 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE IN ZAHTEVE

## 1.1 Splošno

Predmet tega javnega naročila so storitve razvoja programske opreme oz. vzpostavitve elektronske knjige vodij izmen za specifično poklicno skupino operativnih delavcev naročnika, vključujoč vzdrževanje in podporo za 5 delovnih enot, ki so OKZP, LKZP LJ, LKZP MB, LKZP PZ in LKZP CE. Gre za elektronsko vodenje evidence operativnega dela kontrolorjev zračnega poromata.

Izbrani izvajalec bo za naročnika:

- Izdelal elektronsko knjigo vodij izmen, ki bo v celoti nadomestila obstoječo knjigo, vodeno v Excelu. Poleg tega bo omogočena izdelava dnevnega plana ter prikaz povzetkov, statistik, napak in opozoril. Sistem bo vključeval tudi urejanje predlog (template-ov), sektorskih konfiguracij ter drugih šifrantov in nastavitev, ki so tesno povezani z dnevnim planiranjem in se v obstoječi Excelovi knjigi uporabljajo kot povezani dokumenti (v nadaljevanju: aplikacija).

- Zagotavljal podporo in vzdrževanje za obdobje 12 mesecev.

Javno naročilo mora biti izvedeno skladno z vso dokumentacijo, ki sestavlja razpisno dokumentacijo za oddajo javnega naročila.

Natančne tehnične specifikacije in zahteve so opisane v nadaljevanju tega dokumenta za pripravo ponudbe.

## 1.2 Osnovne zahteve delovanja aplikacije / Način vodenja knjige izmene in obstoječe stanje

Namen knjige vodij izmen je pregled evidence dela operativnih delavcev v posamezni enoti, in sicer: delo delavcev v posamezni izmeni, stanje tehničnih sistemov in sredstev, prisotnost na delu, delo zaposlenih, štetje operativnih ur, obveščanje o dogodkih.

Elektronsko knjigo vodij izmen bodo uporabljali vodje izmen vseh enot.

Vodja izmene je dolžan ob prevzemu izmene pregledati vsa aktualna sporočila v knjigi vodij izmen, ki so mu namenjena in nato, s pritiskom na ustrezen gumb, potrditi prevzem izmene. Ob potrditvi prevzema izmene v ustrezno polje vpiše svoje identifikacijske oznake (ID) s čimer se elektronsko podpiše. Vodja izmene tako opravi sprejem in predajo izmene.

V knjigi vodij izmen je seznam prisotnosti, ki ustreza dejanskemu stanju v izmeni v skladu z mesečnim načrtom dela, njegovimi uradnimi spremembami in dogovorjenimi zamenjavami. Prisotnost delavcev na delovnem mestu mora biti ustrezno zabeležena. Vse morebitne spremembe prisotnosti vodja izmene naknadno zabeleži v elektronsko knjigo vodij izmen oz. aplikacijo.

Aplikacija ob prvem zagonu posodablja podatke.

Posodobijo se najmanj naslednji podatki:
- Centralni aktualni mesečni načrt dela (posodobljen z zamenjavami in spremembami);
- Konfiguracija (po urah);
- Vpisi v knjigo vodij izmen prejšnjega dneva, če dogodki še niso bili zaključeni;
- Sporočila vodje enote in sporočila vodij izmen;
- Aktualne zamenjave za ta dan (če so bile v aplikacijo vnesene že prej in centralni plan dela še ni bil posodobljen);
- Drugi tehnični parametri, potrebni za pravilno delovanje aplikacije.

Vodja izmene je odgovoren za načrtovanje delavcev na operativne delovne pozicije skladno s Pravilnikom o času dela in času počitka kontrolorjev zračnega prometa. Izpolniti mora dnevni načrt dela, iz katerega je razvidna delovna pozicija in vrsta naloge ter čas (ura in minute) pričetka, čas (ura in minute) konca operativnega dela posameznega delavca na posamezni operativni delovni poziciji.

Vodja izmene mora za vsako izmeno vodje izmene izdelati dnevno poročilo. V dnevnem poročilu mora zabeležiti za vsakega kontrolorja zračnega prometa, ki je opravljal operativno delo v času (ure in minute), na katerega se nanaša dnevno poročilo, podatke, ki se nanašajo na:

1) delovne pozicije, na katere je bil razporejen posamezni kontrolor zračnega prometa,
2) čas (ura in minute) začetka operativnega dela na vsaki posamezni delovni poziciji, na katero je bil kontrolor razporejen,
3) čas (ura in minute) konca operativnega dela na vsaki posamezni delovni poziciji, na katero je bil kontrolor razporejen,
4) vrsto naloge, ki jo kontrolor opravlja na posamezni delovni poziciji na katero je razporejen (EXE, Asistent, INS),
5) aktualna sporočila vodje enote za zadevni dan (če obstajajo),
6) programske novosti, merodajne za enoto (če obstajajo),
7) posebnosti glede osebja (javljene bolniške, zamude, podaljševanja pooblastil…),
8) stanje tehničnih sredstev (najavljeni posegi/vzdrževanja, okvare…),
9) aktualna sporočila vodje izmene drugemu vodji za zadevni dan (če obstajajo),
10) aktivnosti UAV (napovedane/dejanske),
11) izredne dogodke,
12) sodelovanje med službami.

Upoštevajoč zahteve prejšnjega odstavka, mora dnevno poročilo vodje izmene zagotoviti dokumentiranje dejanskega časa dela, vsakokratni pričetek in konec efektivnega operativnega dela na delovni poziciji, in sicer v skladu z določbami vsakokrat veljavnega predpisa in na njegovi podlagi izdanih internih aktov, ki urejajo čas dela in čas počitka kontrolorjev zračnega prometa. Vodja izmene je dolžan vse nevsakdanje dogodke vpisovati v rubrike dnevnega poročila vodje izmene.

Zadnji vodja izmene je dolžan zaključiti knjigo vodij izmen. To stori s pritiskom na ustrezen gumb. Aplikacija avtomatsko kreira poročilo, ga pošlje vodji službe in v kadrovsko službo. Natisnjeno poročilo vodja izmene podpiše in ga vstavi v mapo Knjiga vodij izmen. V letaliških kontrolah zračnega prometa zadnji vodja izmene ob koncu dneva vpiše število operacij. To stori s pritiskom na povezavo na koncu poročila. Povezava mu odpre tabelo za vpis operacij.

Knjiga vodij izmen mora pri beleženju dejanskega časa dela opozoriti tako vodjo izmene na zadevani dan kot vodjo enote v povezavi s planom dela (ob pripravi mesečnega plana), da neka oseba ne dosega zahtevanega števila efektivnih ur oziroma se temu minimumu približuje.

### 1.2.1 Delovanje e-knjige vodje izmen oz. aplikacije

Aplikacija mora samodejno pripraviti načrt dela posamezne izmene, glede na število prisotnih delavcev in konfiguracijo delovnih pozicij ter omogočiti morebitno ročno modifikacijo tako pripravljenega samodejnega načrta dela izmene.

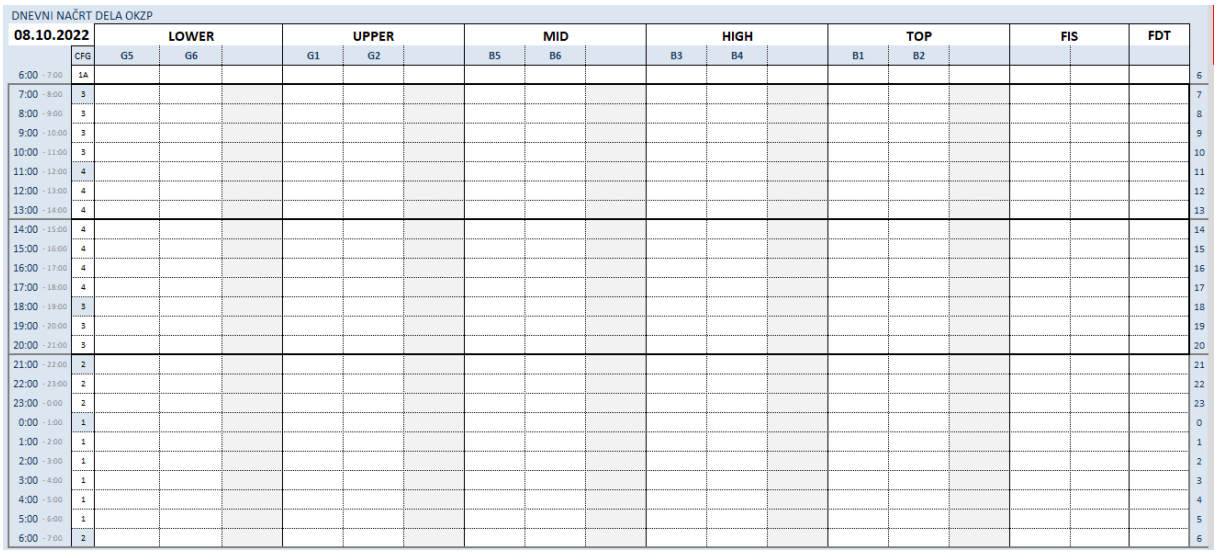
Aplikacija se mora povezati z obstoječo namensko aplikacijo za dolgoročno oz. mesečno načrtovanje dela operativnih delavcev naročnika.

### 1.2.2 Zahteve za izgled aplikacije

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.2.1*** | IZG100 | Knjiga mora imeti možnost prikaza več strani oz. pogledov. |
| ***1.2.2.2*** | IZG110 | Knjiga mora na osnovni strani prikazati bistvene informacije, navedene v nadaljevanju. |
| ***1.2.2.3*** | IZG120 | Osnovna stran mora vsebovati pregled po sektorjih in pregled po vseh urah dneva v obliki tabele. |
| ***1.2.2.4*** | IZG130 | Tabela mora vsebovati 25 vnosnih vrstic – za vsako uro ena vrstica, ura 6 se ponovi dvakrat – na vrhu in na dnu tabele |
| ***1.2.2.5*** | IZG140 | Na vrhu vnosnih vrstic mora biti ustrezno poimenovanje kolon. |
| ***1.2.2.6*** | IZG150 | Tabela mora vsebovati 19 vnosnih kolon. |
| ***1.2.2.7*** | IZG160 | Ob straneh tabele mora biti ustrezno poimenovanje vrstic. |
| ***1.2.2.8*** | IZG170 | Tabela mora vsebovati razmejitvene črte. |
| ***1.2.2.9*** | IZG180 | Ozadje vsake tretja kolona sektorjev mora biti obarvano. |
| ***1.2.2.10*** | IZG190 | Poimenovanja, razmejitvene črte in obarvanja se uredijo, kot je prikazano na sliki 1. |
| ***1.2.2.11*** | IZG200 | V času razvoja knjige je možno spreminjati barve zahtevanih obarvanj. |
| ***1.2.2.12*** | IZG210 | V času razvoja knjige je možno spreminjati poimenovanja. |
| ***1.2.2.13*** | IZG220 | Po zaključku izdelave knjige je možno spreminjati barve in poimenovanja v skladu z vzdrževalno pogodbo. |
| ***1.2.2.14*** | IZG225 | Knjiga mora imeti možnost dodajanja in odvzemanja sektorjev. *Opomba: Pri dodajanju npr. še ene kolone pri FDT, tabela tako lahko vsebuje 20 vnosnih kolon (glede na IZG150).* |
| ***1.2.2.15*** | IZG226 | Knjiga mora imeti možnost razbitja ure na 0,5 ali celo na vsakih 15 min oz. po delih ½, 1/3, ¼.<br>*Opomba: V času razvoja knjige se lahko dogovori tudi drugačen način razbijanja ure.* |
| ***1.2.2.16*** | IZG230 | Osnovna stran mora prikazovati aktualen datum planiranega dneva. |
| ***1.2.2.17*** | IZG240 | Osnovna stran mora prikazovati ime predvidene dnevne konfiguracije. |
| ***1.2.2.18*** | IZG250 | Osnovna stran mora prikazovati ime predvidene dnevne konfiguracije tudi za FD in FIS. |
| ***1.2.2.19*** | IZG260 | Osnovna stran mora prikazovati aktualne zamenjave za tekoči dan. |
| ***1.2.2.20*** | IZG270 | Osnovna stran mora omogočiti spremembo in dodajanje zamenjav za tekoči dan. |
| ***1.2.2.21*** | IZG280 | Osnovna stran mora prikazovati planirane izmene vseh zaposlenih za tekoči dan. |
| ***1.2.2.22*** | IZG290 | Osnovna stran mora omogočiti spremembo planirane izmene kateregakoli od zaposlenih za tekoči dan. |
| ***1.2.2.23*** | IZG300 | Osnovna stran mora jasno in pregledno prikazati vse planirane zaposlene za tekoči dan. |
| ***1.2.2.24*** | IZG310 | Prikaz vseh planiranih zaposlenih za tekoči dan (IZG300) se mora v trenutku posodabljati ob vnosu podatkov pod IZG270 in IZG290. |
| ***1.2.2.25*** | IZG320 | Osnovna stran mora prikazati vsa ustrezna sporočila za zaposlene, določena za prikaz.<br>Prikaz lahko določa:<br>- Vodja OKZP<br>- Trenutni vodja izmene<br>- Drugi vodje izmen |

| | | |
|---|---|---|
| ***1.2.2.26*** | IZG330 | Osnovna stran mora prikazati aktualna sporočila vodje OKZP/LKZP za tekoči dan. |
| ***1.2.2.27*** | IZG340 | Osnovna stran mora prikazati aktualna sporočila vodij izmen za tekoči dan. |
| ***1.2.2.28*** | IZG350 | Osnovna stran mora prikazati vse aktualne vpise za določena področja (kot so npr. stanje tehničnih sredstev, posebnosti glede osebja, pretok prometa, izredni dogodki, ostalo) |
| ***1.2.2.29*** | IZG360 | Osnovna stran mora prikazati prevzeme izmen s strani vodij izmen. |
| ***1.2.2.30*** | IZG370 | Osnovna stran mora vsebovati naslednje gumbe za:<br>- Shranjevanje/objavo knjige vodje izmene<br>- tiskanje dnevnega načrta dela<br>- avtomatsko kreiranje dnevnega načrta dela ATCO<br>- avtomatsko kreiranje dnevnega načrta dela FDT<br>- avtomatsko kreiranje dnevnega načrta dela FIS<br>- prevzeme izmen 1, 2 in 3<br>- kreiranje poročila<br>- kreiranje obvestil ostalim vodjem izmen (VNO150).<br>pregled zgodovine vpisov |
| ***1.2.2.31*** | IZG380 | Osnovna stran mora vsebovati povezave na:<br>- vpogled v vse načrtovane dnevne konfiguracije<br>- vpogled v določene statistike (glej celotno poglavje 3: STAxxx)<br>- vpogled v arhiv vpisov (VNO170)<br>*Opomba: Zgoraj navedene vsebine so sestavni del knjige vodij izmen.* |
| ***1.2.2.32*** | IZG390 | Osnovna stran mora vsebovati polje za različne zunanje povezave, kot so:<br>- NOP portal<br>- Koledar dogodkov, prireditev in tehničnih posegov (Portal KZPS)<br>- AVIA obrazec in njegova navodila<br>- Obrazci za tisk (Portal KZPS)<br>- Razna navodila<br>*Opomba: Vse omenjene povezave se v času razvoja knjige lahko že kreirajo.* |
| ***1.2.2.33*** | IZG400 | Knjiga mora omogočati vnos nivoja pravic za možnost dodajanja, urejanja in odstranjevanja zunanjih povezav. |
| ***1.2.2.34*** | IZG410 | Knjiga mora vsebovati 2 podstrani za »testno« izdelavo dnevnega načrta dela. |
| ***1.2.2.35*** | IZG420 | Podstran za »testno« izdelavo dnevnega načrta mora izpolnjevati naslednje zahteve:<br>- IZG120-220, 300-310<br>- VNO300-550<br>- OPO180 |
| ***1.2.2.36*** | IZG430 | Podstran za »testno« izdelavo dnevnega načrta mora vsebovati:<br>• gumb za prenos dopoldanskega načrta dela iz osnovne strani<br>• gumb za prenos popoldanskega načrta dela iz osnovne strani<br>• gumb za prenos nočnega načrta dela iz osnovne strani<br>• gumb za kopiranje dopoldanskega »testnega« načrta dela na osnovno stran<br>• gumb za kopiranje popoldanskega »testnega« načrta dela na osnovno stran<br>gumb za kopiranje nočnega »testnega« načrta dela na osnovno stran |

| | | |
|---|---|---|
| ***1.2.2.37*** | IZG500 | Knjiga mora vsebovati podstran za avtomatsko izdelavo dnevnega načrta dela |
| ***1.2.2.38*** | IZG510 | Podstran za avtomatsko izdelavo dnevnega načrta mora izpolnjevati naslednje zahteve:<br>- IZG120-220, 300-310<br>- VNO300-550<br>- OPO180 |
| ***1.2.2.39*** | IZG520 | Podstran za »avtomatsko« izdelavo dnevnega načrta mora vsebovati:<br>• gumb za pogled dopoldanskega načrta dela iz osnovne strani<br>• gumb za pogled dopoldanskega načrta dela po predlogi aktualne konfiguracije<br>• gumb za pogled popoldanskega načrta dela iz osnovne strani<br>• gumb za pogled popoldanskega načrta dela po predlogi aktualne konfiguracije<br>• gumb za kopiranje dopoldanskega »avtomatskega« načrta dela na osnovno stran<br>• gumb za kopiranje popoldanskega »avtomatskega« načrta dela na osnovno stran<br>• gumb za kopiranje nočnega »avtomatskega« načrta dela na osnovno stran<br>• gumb za kopiranje dopoldanskega »avtomatskega« načrta dela na 2. podstran<br>• gumb za kopiranje popoldanskega »avtomatskega« načrta dela na 2. podstran<br>gumb za kopiranje nočnega »avtomatskega« načrta dela na 2. podstran |



### 1.2.3 Zahteve za vnose v aplikacijo

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.3.1*** | VNO100 | Knjiga mora omogočati različne vnose. |
| ***1.2.3.2*** | VNO110 | Knjiga mora omogočati vnos zamenjav za tekoči dan. |
| ***1.2.3.3*** | VNO120 | Knjiga mora omogočati vnos zamenjav tudi za druge dni. |
| ***1.2.3.4*** | VNO125 | Pri vpisih zamenjav (VNO110 in VNO120) se mora kreirati opozorilo, če je prišlo ob zamenjavi do kršenja maksimalnega števila ur (160h oz. 154 ur trimesečnega povprečja) |
| ***1.2.3.5*** | VNO130 | Knjiga mora omogočati popravek izmene pri kateremkoli zaposlenem v OKZP/LKZP |
| ***1.2.3.6*** | VNO140 | Knjiga mora omogočati vnos »začasne« izmene pri kateremkoli zaposlenem v OKZP.<br>**Opomba: »Začasna« izmena pomeni, da delavec ni planiran na delo v OKZP, ga pa lahko na delo planiramo, npr. za potrebe podaljševanja licence ipd.* |
| ***1.2.3.7*** | VNO150 | Knjiga mora omogočati vnos sporočil za druge vodje izmen. |
| ***1.2.3.8*** | VNO160 | Vnos sporočil za druge vodje izmen mora omogočati vnos podatkov kot so:<br>• začetek veljavnosti vpisa<br>• konec veljavnosti vpisa<br>• vsebina vpisa<br>oznaka, ki omogoča avtomatsko tiskanje vpisa na dnevni načrt dela |
| ***1.2.3.9*** | VNO170 | Knjiga mora omogočati vnos stanja za določena področja (kot so npr. stanje tehničnih sredstev, posebnosti glede osebja, pretok prometa, izredni dogodki, ostalo) |
| ***1.2.3.10*** | VNO180 | Vnos stanja za določena področja mora omogočati vnos podatkov kot so:<br>• začetek veljavnosti vpisa<br>• predviden zaključek vpisa<br>• konec veljavnosti vpisa<br>• vsebina vpisa<br>• oznaka, ki omogoča avtomatsko tiskanje vpisa na dnevni načrt dela<br>oznaka, ki označuje takojšnjo pošiljanje sporočila vodji OKZP |
| ***1.2.3.11*** | VNO190 | Čas vnosa stanja za določena področja se zabeleži avtomatsko. |
| ***1.2.3.12*** | VNO200 | Vnos stanja za določena področja se lahko vpiše tudi brez vseh ali nekaterih podatkov iz zahteve VNO180. |
| ***1.2.3.13*** | VNO210 | Če začetek veljavnosti vpisa ni zabeležen, vnos velja samo za tekoči dan oz. do konca nočne izmene (naslednji dan ob 07:00 lokalno) in se v naslednjem dnevu ne pokaže več. |
| ***1.2.3.14*** | VNO220 | Če je začetek veljavnosti zabeležen (zaključek pa ne), se vnos pojavlja vse naslednje dni, dokler ni zaključen. |
| ***1.2.3.15*** | VNO230 | Vsak vnos lahko zaključi katerikoli vodja izmene. |
| ***1.2.3.16*** | VNO240 | Vsak vnos lahko zaključi vodja OKZP/LKZP |
| ***1.2.3.17*** | VNO300 | Knjiga mora omogočati vnos zaposlenih v načrt dela. |
| ***1.2.3.18*** | VNO310 | En vnos zaposlenega v eno polje mora biti možno z največ dvema klikoma miške:<br>• klik na polje (sektor/ura)<br>izbira zaposlenega iz drop-down menija |

| | | |
|---|---|---|
| ***1.2.3.19*** | VNO320 | Drop-down meni iz VNO310 mora vsebovati samo zaposlene, ki lahko delajo na tisti delovni poziciji v tisti uri, za katero se drop-down meni odpre.<br>*Primer: Vnos zaposlenega, ki je v izmeni A9, ki traja od 8:45-17:00, je možen samo med 09:00 in vključno 17:00 uro.* |
| ***1.2.3.20*** | VNO330 | Velikost drop-down menija iz VNO310 je v fazi razvoja knjige vodij izmen možno spreminjati. |
| ***1.2.3.21*** | VNO340 | Če je v drop-down meniju iz VNO310 preveč zaposlenih glede na njegovo velikost, mora drop-down meni omogočati scroll down in scroll up s koleščkom miške. |
| ***1.2.3.22*** | VNO350 | Vrstni red zaposlenih v drop-down meniju iz VNO310 mora biti določen na naslednji način:<br>• zaposleni, ki so z izmeno planirani na delo, navedeni po abecednem redu<br>• presledek<br>• vodja izmene<br>• zaposleni v »začasni« izmeni (VNO140), če obstaja<br>• presledek<br>vsi ostali, tisti dan v izmeni, ki lahko delajo na tem delovnem mestu, navedeni po abecednem vrstnem redu |
| ***1.2.3.23*** | VNO355 | Če zaposleni ne ustreza kriterijem (OPO180), mora biti v drop-down meniju osiven, vendar vseeno na razpolago za izbiro. |
| ***1.2.3.24*** | VNO360 | Izbira zaposlenega iz drop-down menija iz VNO350 mora biti podprta tudi z vpisom črk. Ko je drop-down meni odprt in se črke vpisujejo, se mora izbor, skladno s vpisanimi črkami, ožati. |
| ***1.2.3.25*** | VNO370 | Vpis »začasne« izmene iz VNO140 mora biti možen v katerokoli polje dnevnega razporeda. |
| ***1.2.3.26*** | VNO380 | Knjiga mora omogočati zamenjavo vsebine dveh selektiranih polj. |
| ***1.2.3.27*** | VNO390 | Knjiga mora omogočati zamenjavo vsebine dveh enako velikih selektiranih skupin polj. |
| ***1.2.3.28*** | VNO400 | Če zamenjava vsebine iz VNO380 ali VNO390 povzroči napačen vnos (npr. na napačno delovno mesto ali v napačno uro), mora knjiga pred izvršeno zamenjavo vsebin opozoriti na napako. |
| ***1.2.3.29*** | VNO500 | V najbolj levo kolono za vnose mora biti omogočen vnos konfiguracije. |
| ***1.2.3.30*** | VNO510 | En vnos konfiguracije v eno polje mora biti možno z največ dvema klikoma miške:<br>• klik na polje<br>izbira konfiguracije iz drop-down menija |
| ***1.2.3.31*** | VNO520 | Pri odpiranju drop-down menija, se mora trenutna vrednost prikaza drop-down menija avtomatsko postaviti na trenutno vrednost. |
| ***1.2.3.32*** | VNO530 | Velikost drop-down menija iz VNO410 je v fazi razvoja knjige vodij izmen možno spreminjati. |
| ***1.2.3.33*** | VNO540 | Drop-down meni iz VNO410 mora omogočati scroll down in scroll up s koleščkom miške. |
| ***1.2.3.34*** | VNO550 | Vnos vrednosti v polje konfiguracij mora biti omogočeno tudi z vpisom preko tipkovnice s potrditvijo s tipko Enter.<br>Dovoljen mora biti samo vnos predvidenih vrednosti.<br>V primeru vnosa male tiskane črke, se mora le-ta avtomatsko spremeniti v veliko tiskano črko. |
| ***1.2.3.35*** | VNO600 | Knjiga mora omogočati vnos in spremembe kriterijev za vsakega zaposlenega:<br>na katerih delovnih mestih lahko dela |
| ***1.2.3.36*** | VNO610 | Knjiga mora omogočati vnos nivoja pravic za spremembe kriterijev za vsakega zaposlenega. |

### 1.2.4 Zahteve za vodenje statistik

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.4.1*** | STA100 | Knjiga mora omogočati različne statistike. |
| ***1.2.4.2*** | STA110 | Knjiga mora omogočati nastavitev nivojev dostopa do določenih statistik (npr. nivo za vodjo OKZP/LKZP, nivo za kadrovsko službo, nivo za ostale vodje izmen, nivo za ostale…) |
| ***1.2.4.3*** | STA200 | Knjiga mora omogočati statistiko opravljenih ur na posameznem delovnem mestu. |
| ***1.2.4.4*** | STA210 | Statistika opravljenih ur na posameznem delovnem mestu mora vsebovati naslednje vrednosti:<br>• število opravljenih ur na različnih sektorjih (TOP, HIGH, MIDDLE, UPPER, LOWER, JOINED, FIS, FDT)<br>število opravljenih ur znotraj vsakega zgoraj naštetega sektorja po različnih delovnih mestih (EXE, PLA, INS) |
| ***1.2.4.5*** | STA220 | Statistika opravljenih ur na posameznem delovnem mestu mora biti prikazana za obdobje enega leta nazaj. |
| ***1.2.4.6*** | STA230 | Obdobje za prikaz statistike opravljenih ur na posameznem delovnem mestu se lahko po potrebi tudi spreminja. |
| ***1.2.4.7*** | STA300 | Knjiga mora omogočati statistiko obremenitve zaposlenih. |
| ***1.2.4.8*** | STA310 | Statistika obremenitve posameznih zaposlenih mora vsebovati naslednje vrednosti:<br>• število izmen, ko je posamezni zaposleni delal zadnjo uro v izmeni<br>• odstotek izmen, ko je posamezni zaposleni delal zadnjo uro v izmeni<br>• število izmen, ko je posamezni zaposleni delal maksimalno možno število ur v izmeni<br>odstotek izmen, ko je posamezni zaposleni delal maksimalno možno število ur v izmeni |
| ***1.2.4.9*** | STA320 | V število izmen, ko je posamezni zaposleni delal zadnjo uro v izmeni, se morajo šteti tudi vse izmene, ki so določene kot izmene vodij izmen (*trenutno so to oznake Vi1, Vi2 in Vi3*). |
| ***1.2.4.10*** | STA330 | Statistika obremenitve zaposlenih mora biti prikazana za obdobje enega leta nazaj. |
| ***1.2.4.11*** | STA340 | Obdobje za prikaz obremenitve zaposlenih se lahko po potrebi tudi spreminja. |
| ***1.2.4.12*** | STA350 | Knjiga mora voditi tudi statistiko sektorskih ur. |
| ***1.2.4.13*** | STA360 | Knjiga mora imeti tudi možnost izdelave letnih statistik. |
| ***1.2.4.14*** | STA370 | Knjiga mora imeti možnost spremljanja OJT napredka in kje se jih planira (ACS, APS, FIS, FDT, EXE, PLA) |
| ***1.2.4.15*** | STA 380 | Vpis letalskega prometa v LKZP enoti – IFR/VFR in statistike: glede na prejšni mesec, prejšne leto, več let. Možnost dodajanja opombe v statistiko: npr. sestanek vrha EU, itd…. |

### 1.2.5 Zahteve za opozorila in označbe znotraj aplikacije

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.5.1*** | OPO100 | Knjiga mora prikazati različna avtomatska opozorila. |
| ***1.2.5.2*** | OPO110 | Knjiga mora prikazati opozorilo, da določena izmena še ni bila prevzeta. |
| ***1.2.5.3*** | OPO120 | Knjiga mora prikazati opozorilo, če je vpis zamenjav (VNO110, VNO120) napačen. |
| ***1.2.5.4*** | OPO130 | Knjiga mora prikazati opozorilo, da so določene izmene ročno popravljene. (IZG290) |
| ***1.2.5.5*** | OPO140 | Knjiga mora prikazati opozorilo, da zaposleni v izmeni ni delal več kot določeno število dni. |
| ***1.2.5.6*** | OPO150 | Knjiga mora omogočati vnos nivoja pravic za nastavljanje števila dni iz OPO140. |
| ***1.2.5.7*** | OPO160 | Knjiga mora prikazati opozorilo, da ima zaposleni premalo ur, potrebnih za opravljanje dela. |
| ***1.2.5.8*** | OPO170 | Knjiga mora prikazati opozorilo, da se zaposleni bliža minimumu ur, potrebnih za opravljanje dela. |
| ***1.2.5.9*** | OPO180 | Knjiga mora ustrezno prikazati označbo, da planiranje zaposlenega ne zadostuje naslednjim kriterijem:<br>• ATCO je lahko planiran samo na enem delovnem mestu hkrati<br>• ATCO lahko na delovnem mestu (ali različnih delovnih mestih) dela največ dve uri zapored( za LKZP 3 ure)<br>• ATCO mora imeti za delovno mesto ustrezno veljavno licenco, datum do izteka licence (npr.+105dni-še 105 dni veljavna licenca)<br>• Enako kot alineja zgoraj glede zdravstvenega kriterija<br>• Enako kot alineja zgoraj glede dovoljenja za gibanje na letališču & CAA<br>*Opomba: Tako planiranje mora biti omogočeno zaradi lažje in hitre izdelave dnevnega plana ter za izredne primere, vendar zaradi tega ustrezno in jasno označeno.* |
| ***1.2.5.10*** | OPO190 | Povezati knjigo vodij izmene z aplikacijo »Plan dela« na način, da bo opozorilo prejel tudi vodja enote (OKZP in LKZP) v povezavi z opozorilom OPO160 in OPO170. |

### 1.2.6 Zahteve za avtomatsko izdelavo dnevnega načrta dela

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.6.1*** | AVT100 | Knjiga mora imeti možnost avtomatske izdelave načrta dela. |
| ***1.2.6.2*** | AVT110 | Izdelava avtomatskega načrta dela mora imeti možnosti izdelave po različnih načinih:<br>• Maksimum<br>• Maksimum ob vnosu dodatnih oseb, ki so na razpolago (npr. v pisarnah)<br>• Minimum<br>Optimum |

| | | |
|---|---|---|
| ***1.2.6.3*** | AVT120 | Knjiga mora omogočiti vnos potreb po odprtih sektorjih (v obliki časa »od-do«), na podlagi tega program avtomatsko izdela optimalni dnevni načrt dela. |
| ***1.2.6.4*** | AVT130 | Knjiga mora pri avtomatski izdelavi dnevnega načrta dela upoštevati tudi statistike:<br>- STA200, STA300<br>na način, da razporedi delo po delovnih mestih tako, da stremi k enakomernosti razporeditve, ki jo zajema statistika. |

### 1.2.7 Zahteve za funkcionalnost

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.7.1*** | FUN100 | Knjiga mora imeti možnost pošiljanja dnevnega načrta dela in vse tekoče spremembe tekom dneva zaposlenim:<br>• preko sms sporočil<br>preko e-pošte |
| ***1.2.7.2*** | FUN110 | Zaposleni morajo imeti možnost, da se naročijo ali odjavijo na sprejemanje sporočil iz FUN100. |
| ***1.2.7.3*** | FUN120 | Dodajanje, odvzemanje in spreminjanje izmen/delavcev v tekoči izmeni se mora avtomatsko prenesti v mesečni načrt dela. |
| ***1.2.7.4*** | FUN130 | Aktivacija waitinga se mora avtomatsko prenesti v mesečni načrt dela z opombo<br><br>Aktivacija intervencije se mora avtomatsko prenesti v mesečni načrt dela z opombo |
| ***1.2.7.5*** | | Dnevno sporočene bolniške se morajo avtomatsko prenesti v mesečni načrt dela z opombo |
| ***1.2.7.6*** | FUN140 | Knjiga mora imeti version history |
| ***1.2.7.7*** | FUN150 | Knjiga mora imeti možnost tiskanja dnevnega načrta z izbiro kaj bo natisnjeno. |
| ***1.2.7.8*** | FUN160 | Knjiga mora imeti možnost dodajanja slikovnega materiala, linkov ali datotek pri vnašanju sporočil. |
| ***1.2.7.9*** | FUN170 | Možnost FUN160 mora delovati v ome smeri:<br>• od vodje OKZP/LKZP k vodji izmene<br>od vodje izmene k vodji OKZP/LKZP |
| ***1.2.7.10*** | FUN180 | Knjiga mora imeti možnost pošiljanja poročila na mail vodje OKZP/LKZP |
| ***1.2.7.11*** | FUN180 | Knjiga mora imeti možnost pošiljanja poročila (z racionalizirano vsebino) na mail kadrovske službe OKZP/LKZP. |
| ***1.2.7.12*** | FUN190 | Knjiga mora imeti možnost avtomatske izdelave mesečnih poročil vodji OKZP/LKZP:<br>• vsi nujni vpisi,<br>• bolniške,<br>• waitingi,<br>• intervencije<br>• podaljšanja<br>• šolanja<br>povzetek ur na sektorju po delavcu… |
| ***1.2.7.13*** | FUN200 | Vpisi menjav se morajo se morajo avtomatsko prenesti v mesečni načrt dela. |
| ***1.2.7.14*** | FUN210 | Knjiga mora imeti možnost prikaza seznanjenosti posameznih zaposlenih z dokumentacijo. |
| ***1.2.7.15*** | FUN220 | Knjiga mora imeti možnost vpisa podaljševanja licence v dnevni načrt. |

| | | |
|---|---|---|
| ***1.2.7.16*** | FUN230 | Knjiga mora imeti možnost načrtovanja ATCO>FIC>FDT in obratno pod pogojem, da imajo licenco/pooblastilo tudi za drugo delo |
| ***1.2.7.17*** | FUN240 | Knjiga mora vsebovati modul zamenjave in avtomatski prenos v knjigo vodij izmen ter mesečni načrt dela. |
| ***1.2.7.18*** | FUN250 | Knjiga mora prepoznati dogodke v koledarju prireditev (Portal KZPS) in jih avtomatsko prikazati v knjigi vodij izmen. |
| ***1.2.7.19*** | FUN260 | Knjiga mora imeti možnost prepoznavanja in dodajanja dodatnih dogodkov, ki pridejo po mailu (test flight, photo flight, approval za landing, izpad radarjev, droni, UAV, košnja, dela na rWY,…) v knjigo in prikaz le na dni, ko so relevantni. |
| ***1.2.7.20*** | FUN270 | Knjiga mora imeti možnost pošiljanja sms sporočil vsem (ali po izboru le nekaterim), ki so ta dan v izmeni.<br>*Primer: Pošiljanje sporočila, da gre za zastoj na cesti, ki lahko povzroči zamudo v službo.* |
| ***1.2.7.21*** | FUN280 | Knjiga mora imeti možnost izvoza podatkov o konfiguracijah (IZG240) za potrebe aplikacije CIFLO (FMP). |

### 1.2.8 Zahteve za vodje enot

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.8.1*** | VEN100 | Možnost nastavljanja fleksibilnih ali avtomatskih časov za načrtovanje in izmenjavo podatkov. Možnost uvoza izmenjave podatkov pred časovnim rokom za potrebe analize. Ta uvoz podatkov je zahtevan za potrebe indikacije če trenutno stanje človeških virov ustreza potrebam po človeških virih. |
| ***1.2.8.2*** | VEN110 | Možnost odpiranja ali zapiranja posameznih časovnih terminov. |
| ***1.2.8.3*** | VEN120 | Možnost statističnega pregleda na podlagi lastnih kriterijev. |
| ***1.2.8.4*** | VEN130 | Možnost določanja maksimalnega ali minimalnega števila sektorskih ur v določenem časovnem obdobju. |

### 1.2.9 Zahteve za vodje izmen

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.9.1*** | SUP100 | Enostavna navigacija med preteklimi in bodočimi načrti dela. |
| ***1.2.9.2*** | SUP110 | Označeni vikendi, državni prazniki in oštevilčeni tedni. |
| ***1.2.9.3*** | SUP120 | Pretekli načrti dela morajo biti avtomatsko zaprti za izmenjavo podatkov. |
| ***1.2.9.4*** | SUP130 | Možnost vnosa zahtevane ure do katere naj bi bila izmena na ta dan končana, oziroma ure ob kateri naj bi se izmena ta dan pričela. |
| ***1.2.9.5*** | SUP140 | Vse prikaze je možno natisniti v barvah na A4 ali A3 formatu. |

### 1.2.10 Zahteve za osnovne vzorce načrtovanja dela

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.10.1*** | VZO100 | Možnost osnovnega načrtovanja dnevnih izmen, avtomatično na podlagi poljubnega ponavljajočega vzorca |
| ***1.2.10.2*** | VZO110 | Avtomatično generiranje vzorcev načrtovanja dela na podlagi dolgoročnih vzorcev. |
| ***1.2.10.3*** | VZO120 | Upoštevanje različnih delovnih ekip v delovnih skupinah |
| ***1.2.10.4*** | VZO130 | Možnost definiranja potrebnega števila izmen dnevno. Avtomatično glede na vnesene vzorce ali posamično za vsak dan ali teden ali za določene dni v več tednih. |
| ***1.2.10.5*** | VZO140 | Možnost shranjevanja vzorcev potrebnega števila izmen v obliki predlog. |

### 1.2.11 Zahteve za izdelavo načrtov dela

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.11.1*** | IZD100 | Možnost avtomatične izdelave osnutkov načrtov dela in dejanskih objavljenih načrtov dela. |
| ***1.2.11.2*** | IZD110 | Možnost definiranja različnih izmen in usklajevanje izmen glede na veljavne zakonske in podzakonske akte. |
| ***1.2.11.3*** | IZD120 | Možnost načrtovanja ne operativnega dela operativnih delavcev glede na veljavne zakonske in podzakonske akte. |
| ***1.2.11.4*** | IZD130 | Možnost vnosa prioritete vnosa izmen |
| ***1.2.11.5*** | IZD140 | Možnost pregleda vseh vhodnih podatkov zaradi katerih je bila določena izmena določena določenemu zaposlenemu s ciljem izboljšave avtomatske distribucije preko popravljanja parametrov. |

### 1.2.12 Zahteve za uporabniške zaslonske možnosti

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.12.1*** | ZAS100 | Enostaven pregled na vsemi viri (ponudba in povpraševanje) z uporabo vseh načrtov dela in vseh izmen. Vse zahtevane izmene so avtomatično shranjene za kasnejšo uporabo. Sistem mora prikazati opozorilo, če izmena manjka. |
| ***1.2.12.2*** | ZAS110 | Vrstica v realnem času prikazuje minuse ali presežke v količini izmen na posamezen dan. |
| ***1.2.12.3*** | ZAS120 | Enostaven razpored funkcij na zaslonu, z dvema glavnima gumboma dostop do vseh najpomembnejših funkcij. |
| ***1.2.12.4*** | ZAS130 | Enostavna orodja za ročno dokončanje načrtov dela. Vgrajena opravilna vrstica, možnost zamenjave izmen z dvoklikom, bližnjice, ipd. |
| ***1.2.12.5*** | ZAS140 | Enostavno osveževanje in preverjanje vnosov v podatkovno bazo programske opreme, ki preverja podvajanje vnosov. |
| ***1.2.12.6*** | ZAS150 | Tiskanje in prikazovanje statističnih podatkov. Možnost uvoza v in izvoza iz kateregakoli programa iz skupine Microsoft office. Vse podatke se lahko izvozi za potrebe izdelovanja statistike. |

| | | |
|---|---|---|
| ***1.2.12.7*** | ZAS160 | Možnost štetja in tiskanja specifičnih izmen, kombinacij izmen, operativnih izmen, delovnih ur v vikendih, preostalih delovnih ur, ipd. |
| ***1.2.12.8*** | ZAS170 | Avtomatično izdelovanje poročil za katerokoli obdobje. |
| ***1.2.12.9*** | ZAS180 | Barvno označevanje katerekoli izmene ali aktivnosti. |
| ***1.2.12.10*** | ZAS190 | Možnost avtomatskega barvnega označevanja pooblastil za delo. |
| ***1.2.12.11*** | ZAS200 | Preverjanje časovnih bilanc in barvno označevanje po meri za vsakega zaposlenega posebej. |
| ***1.2.12.12*** | ZAS210 | Preverjanje pravilnosti pooblastil v načrtu dela. Vsaka izmena, ki je določena osebi z nezadostnim pooblastilom je obarvana. |
| ***1.2.12.13*** | ZAS220 | Prikazovanje in preverjanje dejanskih delovnih ur, pooblastil, vnosov v izmenjavo podatkov, bolniških odsotnosti, pripravljenosti na domu, indikatorjev enakomernosti, ipd. |

### 1.2.13 Zahteve za načrtovanje kadrov

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.13.1*** | KAD100 | Upoštevanje polovičnega delovnega časa. |
| ***1.2.13.2*** | KAD110 | Upoštevanje različnih pooblastil zaposlenih |
| ***1.2.13.3*** | KAD120 | Preverjanje neskladnosti med načrti dela in podatkovnimi bazami. |
| ***1.2.13.4*** | KAD130 | Preverjanje skladnosti z določbami kolektivnih pogodb, zakonov in podzakonskih aktov glede časa počitka, vzorcev načrtovanja dela. Možnost preverjanja novih pravil. |
| ***1.2.13.5*** | KAD140 | Preverjanje priporočil in zahtev ESARR5. |
| ***1.2.13.6*** | KAD150 | Preverjanje datumov preteka veljavnosti dovoljenja za delo in zdravniškega spričevala. |
| ***1.2.13.7*** | KAD160 | Preverjanje prisotnosti vodij izmen, namestnikov v skladu z zahtevami. |
| ***1.2.13.8*** | KAD170 | Management in analiza človeških virov, kratkoročno in dolgoročno. |
| ***1.2.13.9*** | KAD180 | Izvajanje scenarijev, ki omogočajo predvidevanje posledic uvajanja sprememb. |
| ***1.2.13.10*** | KAD190 | Upoštevanje kandidatov v procesu šolanja kot zaposlene brez pooblastil. |

### 1.2.14 Zahteve za vmesnike

| Postavka | Predmet | Zahteva |
|---|---|---|
| ***1.2.14.1*** | VME100 | Vključevanje dodatnih modulov (npr. borza menjav preko interneta, evidenca prisotnosti zaposlenih). |
| ***1.2.14.2*** | VME110 | Izdelava elektronski načrtov dela v dogovorjeni obliki, ki so lahko priloge elektronskim sporočilom. |
| ***1.2.14.3*** | VME120 | Avtomatična izdelava elektronskih sporočil z dodanimi načrti dela za posameznike v primeru sprememb načrta dela. |

### 1.2.15 Usposabljanje

Zahteva se izvedba osnovnega tehničnega, ti. »hands on« usposabljanja na lokaciji naročnik (Zg. Brnik 130n, 4210 Brnik – aerodrom) za osebje naročnika. Usposabljanja se

bodo udeležili uporabniki knjige vodij izmen od 5 do največ 20 udeležencev na posamezno službo v SZP – osebje naročnika.

Usposabljanje mora trajati najmanj 1 delovni dan po 6 ur (1 ura je 60 minut) za vsako skupino osebja naročnika.

#### *1.2.15.1 Obseg usposabljanja*

Usposabljanje mora zajemati minimalno poglavja 1.2.2 do 1.2.13.
Po potrebi se usposabljanje lahko razširi.

### 1.2.16 Dokumentacija in testiranje

#### *1.2.16.1 Dokumentacija*

Najpozneje ob končnem prevzemu opreme, t.j. po uspešnem testiranju, je izvajalec dolžan naročniku izročiti ustrezno uporabniško in tehnično dokumentacijo, ki mora obsegati najmanj:

- Arhitekturo rešitve
- Tehnična navodila za uporabo rešitve/aplikacije
- Uporabniška navodila

#### *1.2.16.2 Testiranje*

**a) Interno testiranje izvajalca**

Izvajalec pripravi testne scenarije in načrt testiranja. Izvajalec je dolžan pred namestitvijo aplikacije v testno okolje naročnika izvesti interno testiranje celotne aplikacije in posredovati poročilo o testiranju naročniku.

**b) Uporabniško testiranje**

Naročnik po uspešno opravljenem testiranju s strani izvajalca pristopi k uporabniškemu testiranju. Uporabniško testiranje izvede naročnik na podlagi testnih primerov pripravljenih s strani izvajalca (naročnik testne primere revidira in jih po potrebi dopolni). Izvajalec ob uporabniškem testiranju naročniku nudi tehnično pomoč.

Naročnik se zavezuje, da bo predmetno testiranje izvedeno v roku do največ 10 mesecev po namestitvi testne različice aplikacije v naročnikovo okolje. V tem času bo naročnik natančno preizkusil delovanje aplikacije v vzporednem delovanju z obstoječo rešitvijo.

**c) Penetracijsko testiranje**

Naročnik bo pred končnim prevzemom aplikacije izvedel penetracijsko testiranje aplikacije. Zaznane ranljivosti je izvajalec dolžan odpraviti pred prehodom v produkcijo. Izvajalec zagotovi kompetentnega sogovornika za izvedbo penetracijskega testiranja.

### 1.2.17 Garancija

Zahtevana garancijska doba je 3 mesece od uspešne primopredaje, t.j. ko naročnik podpiše končni zapisnik o prevzemu aplikacije.

### 1.2.18 Podpora in vzdrževanje

Obdobje podpore in vzdrževanja traja 12 mesecev od preteka garancijske dobe.

Ponudnik mora v tem obdobju zagotavljati podporo naročniku v režimu NBD (Next Business Day).

Podpora proizvajalca, ki je zahtevana v razpisu, mora biti na voljo na lokaciji naročnika ali z oddaljenim dostopom ter za celotno obdobje trajanja podpore.

Podpora proizvajalca mora vključevati odzivni čas v režimu 8x5 NBD (Next Business Day) za resne in manjše napake. Za kritične napake pa je odzivni čas 24 ur, v kolikor je napaka sporočena v soboto, nedeljo ali na državni praznik.

Odzivni čas je čas, v katerem proizvajalec potrdi od naročnika prejeto obvestilo o napaki. Proizvajalec mora po potrditvi prejema naročnikovega obvestila o napaki začeti z odpravo napake.

Podpora: med delovnikom se zagotavlja v času med 8 in 16 uro, in sicer:

- z odzivnim časom čas - 2 uri;
- odprava kritične napake - Začasna rešitev - 8 ur;
- odprava kritične napake - Končna rešitev - 3 delovne dni;
- odpravljena resna napaka - Začasna rešitev - 16 ur;
- odpravljanje resnih napak - Končna rešitev - 1 teden;
- odprava manjših napak - Končna rešitev - 20 delovnih dni.

*Za čas, ko se napaka odpravlja in/ali čaka na odziv proizvajalca, mora biti omogočeno delovanje aplikacije v offline oziroma brez povezave. Po odpravi napake se morajo vnosi sinhronizirati z ponovno delujočo aplikacijo.

Pri čemer se uporablja sledeča definicija tipov napak:

- Kritična napaka
  - Uporaba rešitve je v celoti onemogočena in je s tem onemogočeno izvajanje procesov
  - Ni možnosti obhoda napake

- Resna napaka
  - Uporaba rešitve oziroma posameznih sklopov je mogoča, vendar otežena, proces se lahko kljub temu izvaja
  - Obstaja postopek za izogibanje težav

- Manjša napaka
  - Rešitev deluje, problem predstavlja manjšo neprijetnost uporabniku

Tekom obdobja podpore in vzdrževanja aplikacije izvajalec v okviru pogodbene cene vzdržuje aplikacijo, kar obsega implementacijo rednih nadgradenj in nameščanje popravkov. Izvajalec redne nadgradnje aplikacije izvede najpozneje v roku 30 dni od objave posamične nadgradnje, pri čemer vsako takšno nadgradnjo aplikacije naročniku predhodno najavi. Popravke aplikacije izvajalec izvede v rokih, ki jih dogovori z naročnikom.

Pred vsako distribucijo glavne verzije v okolje naročnika mora izvajalec odpraviti vse morebitne varnostne pomanjkljivosti in predložiti zapisnik testiranja varnostnih pomanjkljivosti po zadnji izdaji OWASP TOP 10 in v primeru pomanjkljivosti seznam le-teh ter potrdilo o odpravi. Testiranje se lahko izvede ročno ali z avtomatskimi orodji.

### 1.3 Dodatne zahteve / razno

Tekom obdobja vzdrževanja aplikacije, si naročnik pridržuje naročiti posodobitve ali prilagoditve aplikacije zaradi morebiti uvedenih sprememb z zadevnega področja ali drugih sprememb in potreb naročnika. Takšne posodobitve ali prilagoditve bo naročnik plačal glede na dejanska izvedena dela po opravljenih urah.

Aplikacija bo nameščena v podatkovnem centru, v varnem strežniškem okolju naročnika. Virtualni strežniki za potrebe aplikacije bodo tekli na virtualizacijski tehnologiji Microsoft Hyper-V.

Naročnik dnevno izvaja varnostno kopiranje IT sistemov. Izvajalec mora dostaviti navodila za izdelavo konsistentnih varnostnih kopij in navodila za povratek aplikacije iz varnostnih kopij.

Dostop do strežnikov je striktno nadzorovan in predmet varnostnih politik ter drugih ukrepov za preprečevanje nepooblaščenih povezav po principu najmanjšega možnega dostopa (»least privilege access«), vendar kot generalno načelo strežniki nimajo dostopa do interneta, niti ne smejo imeti vzpostavljenih direktnih povezav s tehnologijami VPN ali tunelov (tls, ssh, etc).

Strežniki in aplikacije, ki tečejo na le-teh ne bodo imeli vzpostavljenih povezav izven sistema KZPS, razen če bo v procesu implementacije oddelek za kibernetsko varnost potrdil izjemo.

Dostop izvajalca do aplikacije v sistemu KZPS bo zagotovljen le na podlagi vsakič sproti vzpostavljenega (ne permanentnega) VPN dostopa in 2FA.

Aplikacija mora omogočiti SSO (single-sign-on) preko integracije z Microsoft Active Directory (LDAP/Kerberos/NTLM) za enotno prijavo administratorjev in uporabnikov.

Aplikacija mora imeti RBAC (Role-Based-Access-Control), dostop do funkcionalnosti omejen glede na vlogo posameznega uporabnika.

Aplikacija mora za prenos podatkov uporabljati šifriranje – TLS 1.3. ali višjo.

V primeru uporabe podatkovne baze, morajo biti občutljivi podatki v bazi šifrirani.

Naročnik za spletni brskalnik uporablja Microsoft Edge. Aplikacija mora biti kompatibilna z MS Edge brskalnikom zadnje verzije.

Izvajalec mora pri razvoju aplikacije upoštevati dobre prakse razvoja programske opreme (OWASP Top 10 guideliness).

Izvajalec ob zaključku izvede pregled programske kode s statično analizo kode (SAST) in poročilo dostavi naročniku. Eventuelna zaznana tveganja mora izvajalec odpraviti pred prehodom v produkcijo.

Aplikacija, ki jo ponudnik ponuja, mora imeti enake ali boljše tehnične lastnosti, kot so podane v tehničnih zahtevah oz. Tehničnih specifikacijah. Ta dokument določa minimalne tehnične zahteve, ki jih morajo izpolnjevati ponujena oprema. Ponudnik lahko ponudi boljšo opremo z boljšimi tehničnimi zahtevami in lastnostmi, kot jih je predpisal naročnik.

*…… konec dokumenta ……*