

ODDELEK ZA KONSTRUKCIJE

Odsek za mostove in inženirske objekte

POROČILO 785/20-620-2-R1

Navodila za uporabo spletne aplikacije za
spremljanje stanja premostitvenih objektov – DRSI
SSPO

Naročnik: **Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo**
Hajdrihova 2
1000 Ljubljana
Naročilo: **Pogodba št. 2431-20-000811/0**

Nosilec naloge: **dr. Maja Kreslin, univ. dipl. inž. grad.**

Vodja enote: **dr. Andrej Anžlin, univ. dipl. inž. grad.**

Direktor: **doc. dr. Aleš Žnidarič, univ. dipl. inž. grad.**

Datum: **5. 2. 2025**

Poročilo so interno pregledale in odobrile vse navedene osebe, kar potrjuje končni elektronski podpis.
Preverjanje pristnosti dokumenta: www.zag.si/pristnost

Rezultati preskušanja se nanašajo izključno na preskusne primerke. Poročilo se sme reproducirati samo v celoti.
Rok za reklamacije je 15 dni od izdaje poročila. Skupno število strani: 14; število prilog: 0.

Vsebina

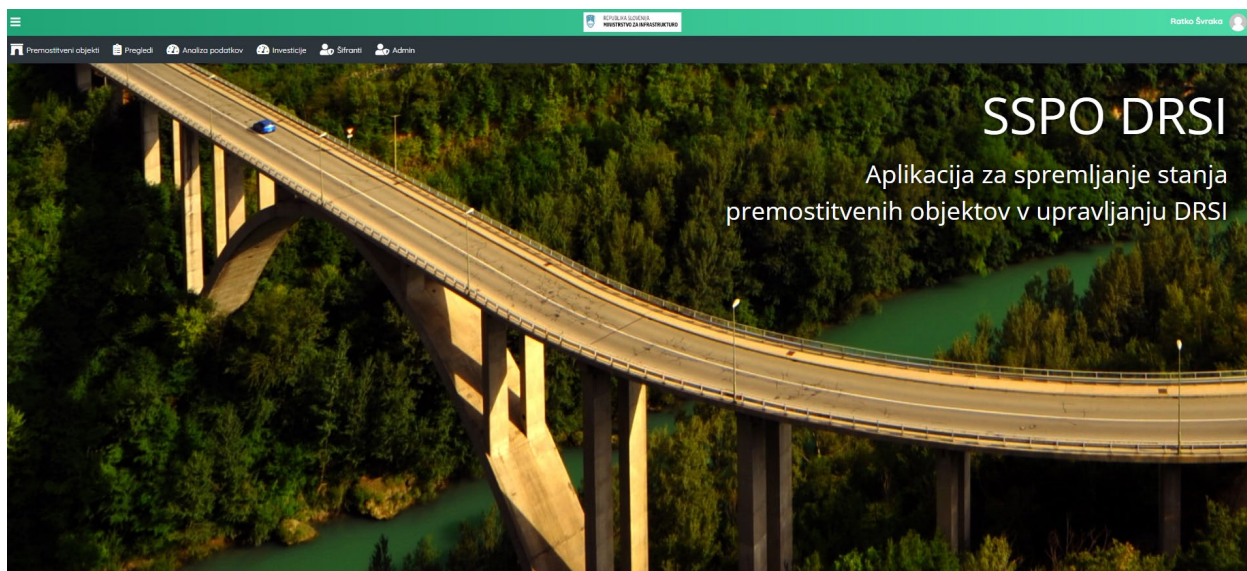
1. Uvod.....	3
2. Dostop do spletne aplikacije.....	4
3. Uporaba aplikacije.....	5
3.1 Premostitveni objekti.....	5
3.2 Pregledi.....	6
3.3 Premostitveni objekt.....	7
3.4 Pregled objekta	8
3.4.1 Osnovni podatki pregleda.....	9
3.4.2 Poškodbe	9
3.4.3 Meritve	10
3.5 Analiza podatkov.....	13
3.6 Admin in Šifranti	13
3.7 Profil.....	13

1. Uvod

V sklopu razvojnega projekta »Razvoj nove metodologije določitve in spremljanja stanja premostitvenih objektov v upravljanju DRSI« po pogodbi št. 2431-20-000811/0, sklenjena 15. 9. 2020 in aneksu št. 2431-20-000811/1, sklenjenemu 13. 9. 2022, je bila razvita spletna aplikacija SSPO DRSI, ki se bo uporabljala za spremljanje stanja premostitvenih objektov v upravljanju DRSI. Vsebina tega poročila so navodila za uporabo te aplikacije.

Aplikacija vsebuje bazo vseh premostitvenih objektov v upravljanju DRSI, ki jih je skladno z zakonodajo potrebno periodično pregledovati. SSPO DRSI omogoča vnos ugotovitev teh periodičnih pregledov skladno z metodologijo, ki temelji na evidentiranju in spremljanju poškodb na objektih. Aplikacija omogoča vnos teh poškodb in spremljanje njihovega razvoja, poleg tega pa nudi številne druge funkcije, ki skupaj omogočajo kvalitetno spremljanje stanja premostitvenega objekta. Med njimi so: hranjenje slikovnega gradiva in dokumentacije, vnos meritev dilatacij in ležišč, podajanje ukrepov, analiza podatkov v bazi in generiranje končnega poročila pregleda.

Poročilo 785/20-620-2-R1 zamenjuje poročilo 785/20-620-2, zaradi spremembe naslova naročnika.

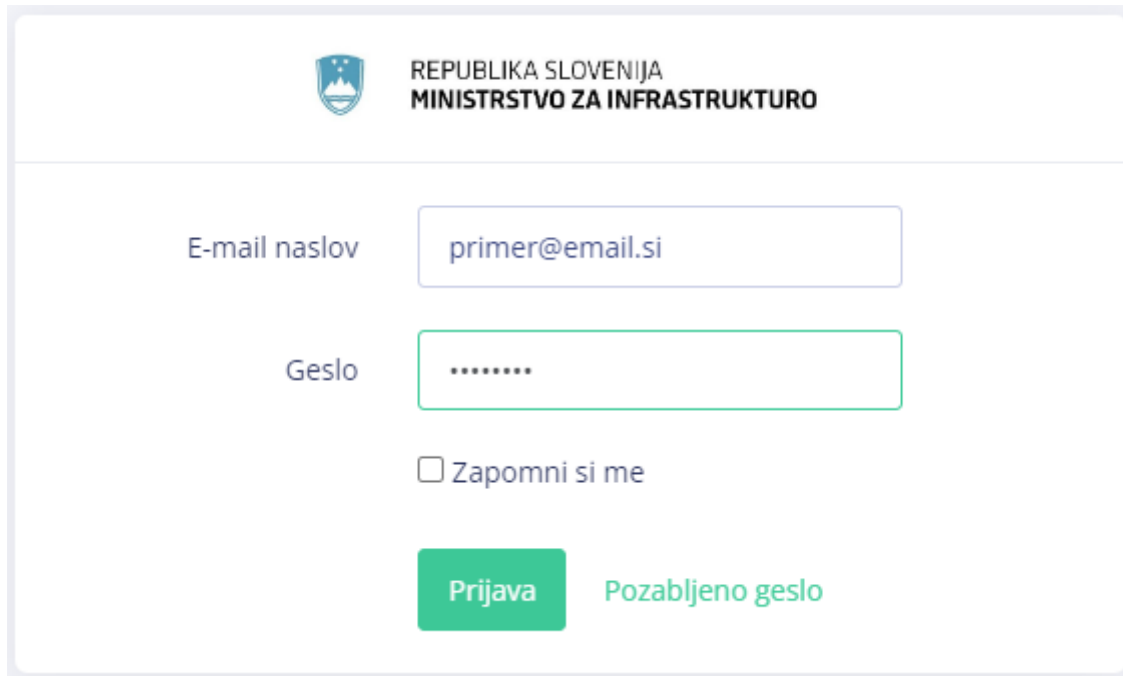


Slika 1: Naslovnica spletne aplikacije SSPO DRSI

2. Dostop do spletne aplikacije

Vpis v aplikacijo poteka preko spletne strani <https://drsi-sspo.si/>.

Potrebno je navesti elektronski naslov in geslo (slika 2).



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

E-mail naslov

Geslo

☐ Zapomni si me

[Pozabljeno geslo](#)

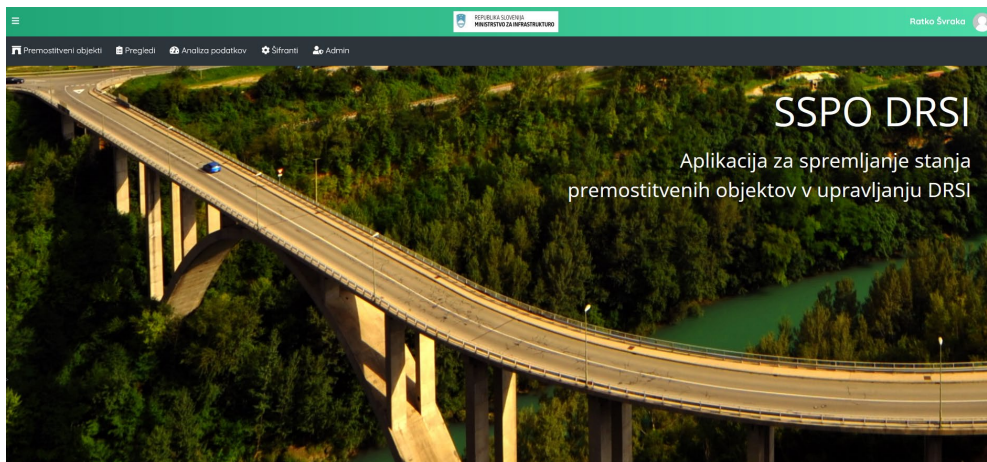
Slika 2: Vpis v spletno aplikacijo z e-mail naslovom in geslom

Uporabniško geslo vsak uporabnik nastavi ob svojem prvem obisku spletne strani.

3. Uporaba aplikacije

Navigiranje po aplikaciji poteka s pomočjo petih zavihkov v orodni vrstici na vrhu strani (slika 3):

1. Premostitveni objekti (PO)
2. Pregledi
3. Analiza podatkov
4. Šifranti
5. Admin



Slika 3: Začetna stran aplikacije SSPO DRSI

3.1 Premostitveni objekti

Najbolj osnovni zavihek, ki je namenjen navigaciji po vseh PO na v bazi, ki so pod upravljanjem DRSI. Sestoji iz prilagodljive preglednice (slika 4), ki vsebuje glavne attribute PO:

- Šifra PO
- Ime objekta
- Kraj
- Številka odseka
- Opis odseka
- Oznaka ceste
- Kategorija ceste
- Vrsta objekta
- Material nosilne konstrukcije
- Tip statičnega sistema konstrukcije

Na sliki 4 je prikazana razpredelnica glavnih atributov na njej pa so z zeleno označene glavne funkcije, ki so na voljo na tem zavihku. Omogočeno je iskanje poljubnega niza črk ali besed po vseh atributih v preglednici. Za posamezen atribut je na voljo funkcija filtriranja, kjer lahko določimo le zelene vrednosti posameznega atributa. S klikom na gumb »nov objekt« je mogoče ustvariti nov vnos s šifro YYxxxx, pri čemer »YY« predstavlja kratico upravne entitete, »xxxx« pa štirimestno številko/šifro objekta, ki ga enolično določa. S klikom na šifro objekta v prvem stolpcu preglednice preidemo v pogled posameznega objekta.

Premostitveni objekti

Search... Počisti

2 Nov objekti

Pr. ob.	Ime	Lokacija	Oznaka ceste	Številka odseka	Lokacija odseka	Kategorija ceste	Vrsta objekta	Material nosilne konstrukcije	Tip statičnega sistema konstrukcije	Nazadnje posodobljeno
CE0001	TEPANJE	TEPANJE	CADRA	0277			Most			02.06.2022 13:18
CE0002	TEPANJE	TEPANJE	OPLOT	0277						16.02.2022 21:23
CE0003		SLOV.KONJICE	DRAVI	0279						16.02.2022 21:23
CE0004		VIŠNJA VAS	DREŽN	0281						16.02.2022 21:23
CE0005		ŠKOFJA VAS	HUDIN	0282						16.02.2022 21:23
CE0007		ŽALEC	JP 99	0367						16.02.2022 21:23
CE0008		ŽALEC	ŽELEZ	0367						16.02.2022 21:23
CE0009		ŠEMPETER	PODVI	0367						16.02.2022 21:23
CE0010		ŠEMPETER	SAVIN	0288						16.02.2022 21:23
CE0011		ŠEMPETER	TRNAV	0290						16.02.2022 21:23

1 2 3 4 5 ... 10 Zapis na stran 4 1 - 10 od 1403 zapisov 5

Slika 4: Zavihek Premostitveni objekti

3.2 Pregledi

Ta zavihek omogoča pregled vseh pregledov, ki so opravljeni na PO. Pregled je določen z datumom začetka in konca pregleda, s klikom na enega izmed njiju pa preidemo na vpogled dotičnega pregleda. Zavihek je sestavljen iz prilagodljive preglednice z atributi (slika 5):

- Šifra PO
- Ime
- Vrsta pregleda
- Vrsta naslednjega pregleda
- Datum pregleda
- Status poročila
- Nazadnje posodobljeno

Omogočeno je iskanje po poljubnem iskalnem nizu ter filtriranje po posameznem atributu. Te funkcije nam omogočajo hitro filtriranje vseh pregledov določenega tipa, časovnega obdobja ali pa pregledov, ki so še v izdelavi oziroma so bili nedavno končani.

Pregledi

Search... Počisti

2 Nov objekti

Premostitveni objekt	Ime	Vrsta pregleda	Vrsta naslednjega pregleda	Datum pregleda	Status poročila	Nazadnje posodobljeno
CE0001		glavni	redni	26.07.2024	V izdelavi	2024-09-03 00:00:00
CE0266		glavni	redni	11.04.2024	V izdelavi	2024-09-03 00:00:00
CE0226		redni	glavni	04.04.2024	V izdelavi	2024-09-03 00:00:00
LJ0076		redni	redni	23.11.2022	V izdelavi	2024-09-03 00:00:00
CE0020		redni	glavni	07.07.2020	Zaključeno	2024-09-03 00:00:00
CE0191		redni	glavni	07.07.2020	Zaključeno	2024-09-03 00:00:00
CE0131		redni	redni	06.07.2020	Zaključeno	2024-09-03 00:00:00
CE0164		glavni	redni	06.07.2020	Zaključeno	2024-09-03 00:00:00
CE0133		redni	redni	06.07.2020	Zaključeno	2024-09-03 00:00:00
CE0132		glavni	redni	06.07.2020	Zaključeno	2024-09-03 00:00:00

1 2 3 4 5 ... 10 Zapis na stran 1 - 10 od 6120 zapisov

Slika 5: Zavihek Pregledi

3.3 Premostitveni objekt

S klikom na šifro PO preidemo v zavihek s podatki o dotičnem PO. Za lažjo navigacijo so v prvi vrstici navedeni šifra, vrsta in pa ime PO. Zavihek je sestavljen iz petih oken (slika 6):

- Osnovni podatki
- Pregledi
- Priloge
- Galerija
- Lokacija premostitvenega objekta

CE0001 - most - SLOVENSKE KONJICE

[Domov](#) - Premostitveni objekti - CE0001 - most - SLOVENSKE KONJICE

Osnovni podatki - BCP

Ime objekta	SLOVENSKE KONJICE	Kraj	TEPANJE
Številka odseka	0277	Opis odseka	LOŽNICA-TEPANJE
Oznaka ceste	430	Kategorija ceste	R2
Upravitelj	VOC Celje Vadrževanje in obnova cest d.o.o.	Vrsta objekta	most
Material nosilne konstrukcije	armirani beton, vgrajen na mestu	Tip stacionarne sistema konstrukcije	Plošča
Ime premostitve	ČADRAMSKI POTOK	Tip premostitve	Potok
Število polj	1	Leto izgradnje	1978
Začetna stacionaža	5869	Končna stacionaža	5877
Širina levega hodnika	0,80	Širina desnega hodnika	0,80
Širina vozišča	8,90	Svetila višina	2
Kot križanja	90	Skupna površina objekta	93,45
Čista pravokotna odprtina	8,00	Odprtina v smeri stacionaže	8,00
Namenska raba	/	Predmet premostitve	/
Status objekta	V upravljanju		

Priloge

Ime	Velikost	Vrsta datoteke	Opis
InventarniPodatkiObjekta_CE0001.pdf	63272	application/pdf	
ZapiskiZadnjegaPregradaObjekta_CE0001.pdf	6380418	application/pdf	
Kataster_CE0001.pdf	422998	application/pdf	

1 - 3 od 3 zapisi

Galerija

Lokacija premostitvenega objekta

Pregledi

Dodaj pregled

Datum pregleda	Status poročila	Vrsta pregleda	Vrsta naslednjega pregleda/Vodilni pregledovalec	Nazadnje posodobljeno	
26.07.2024	Vizuelni	glavni	Mojca Jarc Simonc	03.09.2024 00:00	✓ P D
11.02.2020	Vizuelni	redni	Mojca Jarc Simonc	03.09.2024 00:00	✓ P D
16.01.2018	Zaključeno	redni	Mojca Jarc Simonc	03.09.2024 00:00	✓ P D
16.12.2015	Zaključeno	glavni	Miro Vrhek	03.09.2024 00:00	✓ P D
30.10.2013	Zaključeno	redni	Mojca Jarc Simonc	03.09.2024 00:00	✓ P D
27.08.2011	Zaključeno	redni	Mojca Jarc Simonc	03.09.2024 00:00	✓ P D

1 - 6 od 6 zapisov

Slika 6: Zavihek posameznega PO

V prvem oknu so zbrani osnovni podatki o objektu, , ki so povezani z BCP bazo in se avtomatsko korigirajo v aplikaciji SSPO DRSI ob vsakršni spremembi v osnovni bazi BCP. Preglednik ne more spreminjati teh podatkov.

V drugem oknu je preglednica s podatki o vseh pregledih, ki so bili opravljeni na objektu. Določeni so z datumom, s klikom nanj pa preidemo na zavihek dotičnega pregleda. V preglednici je podan tip pregleda, tip naslednjega predvidenega pregleda ter odgovorni vodilni pregledovalec. Viden je tudi status poročila, ki je lahko »v izdelavi« ali »zaključen«. V skrajno desnem stolpcu so na voljo tri funkcije. Prva zaključi pregled ali vrne pregled v izdelavo, druga omogoča kopiranje pregleda, tretja pa pregled izbriše.

Tretje okno »Priloge« služi kot odlagališče projektne dokumentacije, detajlnih in izrednih pregledov ter predhodnih poročil ležišč ali dilatacij. S funkcijo »dodaj« lahko na spletno aplikacijo odložimo različne tipe datotek.

Četrto okno je splošna galerija slik, ki služi predvsem za lažjo identifikacijo objekta.

V petem oknu je prikazana lokacija objekta z vmesnikom Google maps. Klik na »Večji zemljevid« odpre lokacijo na strani Google maps v spletnem brskalniku.

3.4 Pregled objekta

Do podatkov o izbranem pregledu lahko dostopamo s klikom na datum pregleda posameznega premostitvenega objekta. Podatki o posameznem pregledu so zbrani v štirih zavihkih v desnem zgornjem kotu strani (slika 7):

- Osnovni podatki
- Poškodbe
- Meritve
- Poročilo

Pregled: 26.07.2024

Domov - Premostitveni objekti - CE0001 - most - SLOVENSKE KONJICE - 26.07.2024

Osnovni podatki | Poškodbe | Meritve | Poročilo

Osnovni podatki Uredi

Podatki o pregledu

Premostitveni objekt	CE0001
Vrsta pregleda	glavni
Datum pregleda	26.07.2024
Vreme	jasno
Temperatura	5,00°C
Vrstni red poškodb	2 - Po stacionaži

Ocena stanja

Kodificirana ocena stanja 3

Ocena stanja Objekt je v zadovoljivem stanju. Najbolj prizadeta je plošča in sicer robovi in nasredini, ob delovnem stiku. Zaradi zmrzali in soli soprizadeti tudi robni venci. Mostna ograja je zarjavela.

Pregledovalci Dodaj

Ime in Priimek	Vodilni pregledovalec	Vrsta pregledovalca
Branko Podgornik	✓	Pregledovalec
Klavdija Tajnikar	✓	Pregledovalec
Mojca Jarc Simonc	✗	Vodilni pregledovalec

Ocene konstrukcije Uvoženi rating

Rating	Element	Rating	Element
Rating ležišč /		Rating hodnikov in robnih vencev	5,10
Rating naprav za odvodnjevanje		Rating podporne konstrukcije	4,75
Rating opreme objekta	1,91	Rating prekladne konstrukcije	9,90
Rating dilatacij /		Rating okolice objekta in rečnega korita	0,86
Rating cestišča /		Rating celotnega objekta	22,52

Galerija Dodaj

Predlagani ukrepi Dodaj

Naziv	Datum p...	Element	Poškod...	Komentar
Nobene podatka ni na voljo				

10 Zapisi na stran 1 - 3 od 3 zapisov

Slika 7: Zavihek posameznega pregleda objekta

Med njimi je možno preklapljati s klikom na njih v desnem zgornjem kotu.

3.4.1 Osnovni podatki pregleda

Podobno kot v zavihku premostitvenega objekta, so v prvem zavihku zbrani vsi osnovni podatki o pregledu, kot so tip pregleda, datum izvedbe in vremenski pogoji. Sled polje opisne ocene stanja objekta, ki jih poda pregledovalec. V oknu »pregledovalci« je možno dodati ali odstraniti pregledovalce in določiti vodilnega. Funkcije pregledovalca je mogoče spremeniti s klikom na ime pregledovalca. V oknu »Ocene konstrukcije« so podani ratingi posameznih konstrukcijskih sklopov ter skupni rating celotnega objekta. Galerija slik na nivoju pregleda je namenjena karakterističnim slikam objekta, kot so vzdolžni in prečni pogled ter slika identifikacijske tablice, če slednja obstaja. Te slike se prikažejo na začetku poročila pregleda, njihovo število pa je omejeno na štiri. V oknu »predlagani ukrepi« so zbrani vsi predlagani ukrepi na objektu, vključno s tistimi, ki so predlagani na nivoju posameznih poškodb. Na nivoju pregleda jih je možno dodati s funkcijo »dodaj«, kjer določimo ukrep in del PO, na katerega se nanaša.

3.4.2 Poškodbe

Sistem za spremljanje stanja premostitvenih objektov temelji na poškodbah, katerim je dodeljena številčna vrednost ali t.i. rating. Za kontinuiranost podatkov in sledljivost posameznih poškodb, pregled objekta temelji na predhodnem glavnem ali rednem pregledu. Kopiranje pregleda tako ustvari kopijo vseh poškodb in meritev, ki jih v sklopu tekočega pregleda nato modificiramo v skladu z ugotovitvami pregleda objekta na terenu. Poškodbe, ki so bile sanirane v času od prejšnjega pregleda izbrišemo, novo nastale pa dodamo v skladu z veljavno metodologijo pregledovanja PO. Identifikacijski atribut poškodbe je datum njenega nastanka, ki se ohranja s kopiranjem. Opisna določitev mesta in razširjenosti poškodbe poteka s pomočjo šifrantov, številčno ovrednotenje pa z določitvijo faktorjev razširjenosti, jakosti in kritičnosti poškodbe.

Premostitveni objekti | Pregledi | Analiza podatkov | Šifranti | Admin

Pregled: 26.07.2024

Domov - Premostitveni objekti - CE0001 - most - SLOVENSKE KONJICE - 26.07.2024

Osnovni podatki | **Poškodbe** | Meritve | Poročilo

Prejšnja 1 Na seznam Kopiraj Nova Naslednja

#3 Prekladna konstrukcija - nosilna plošča - polna plošča > razpoke - vzdolž armature Izbriši

Osnovni podatki 2 Uredi

Datum poškodbe 16.01.2018

Del premostitvenega objekta Prekladna konstrukcija - nosilna plošča - polna plošča

Položaj premostitvenega objekta /

Poškodbe premostitvenega objekta razpoke - vzdolž armature

Območje premostitvenega objekta /

Lokacija poškodbe (vzdolžna) /

Lokacija poškodbe (prečna) /

Lokacija poškodbe (višinski položaj) /

Stopnja poškodovanosti /

Velikost poškodbe /

splošne ugotovitve /

Komentar /

$K_{1,j}$	B_l	$K_{2,j,l}$	$K_{3,l,k}$	$K_{4,j,k,l}$	$B_l \times K_{1,j} \times K_{2,j,l} \times K_{3,l,k} \times K_{4,j,k,l}$
1,00	2,00	1,00	1,05	1,00	2,10

Predlagani ukrepi 3 Dodaj

Naziv	Element	Komentar	Vrsta ukrepa
Nobenega podatka ni na voljo			

Galerija 4 Dodaj

Slika 8: Zavihki poškodb pregleda

Zavihek poškodb je sestavljen iz preglednice vseh poškodb ter pogleda posamezne poškodbe, na katerega preidemo s klikom na datum poškodbe.

Pogled posamezne poškodbe je sestavljen iz štirih oken (slika 8). Prvo okno je namenjeno navigaciji med poškodbami ter njihovi modifikaciji. Z gumbom »naslednja« in »prejšnja« prehajamo med poškodbami, z gumbom »na seznam« pa na pogled preglednice vseh poškodb. Na voljo sta funkciji »kopiraj«, ki kopira trenutno poškodbo ter funkcija »nova«, ki ustvari novo poškodbo. Funkcija »briši« izbriše poškodbo in prikaže naslednje v vrsti.

V drugem oknu poteka določanje šifrantov in faktorjev poškodbe. S klikom na »uredi« preidemo v urejanje poškodbe, ki jo lahko zaključimo na pet načinov:

- preklic sprememb,
- shranitev sprememb,
- shranitev sprememb in ustvaritev nove prazne poškodbe,
- shranitev sprememb in ustvaritev kopije poškodbe ter
- shranitev sprememb in prehod na prejšnjo oziroma naslednjo poškodbo v vrsti.

V tretjem oknu je za poškodbo v obravnavi možno predpisati ukrep. Del premostitvenega objekta, na katerega se ukrep nanaša, ima privzeto začetno vrednost enako tej na poškodbi, vendar jo je možno ročno spremeniti. Iz drevesne strukture nabora ukrepov je nato potrebno izbrati želeni ukrep ter s pomočjo okna za komentar podati podrobnosti in predloge.

Četrto okno je namenjeno slikovnemu gradivu, ki je pomemben del kvalitetnega spremljanja stanja objekta. Slike je potrebno ob tekočem pregledu nadomestiti z novimi, s čimer se zagotavlja posodabljanje stanja poškodbe in omogoča kontinuirano spremljanje.

3.4.3 Meritve

Zavihek meritev vključuje meritve ležišč, dilatacij in geodetske meritve in s tem nadomešča ločena poročila, ki so bila v uporabi do sedaj. Zavihek ležišč/dilatacij je sestavljen iz preglednice, v kateri so zbrana ležišča/dilatacije na objektu (slika 9).

Vrsta ležišča	Datum meritve	Proizvajalac	Os podpore	Lokacija ležišča	Odčitek pomika na skali	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	n_1	n_2	n_3	n_4	n_5	n_6	t_1	t_2
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	1	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	1	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	2	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	3	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	4	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	5	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deformabilno drsno - bočno vodilo s tnom	11.09.2022	Alga	5	2	12.00	5.00	6.00	15.00	65.00	0	0	65.00	13.00	31.00	32.00	56.00	22.00	22.00	51.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Slika 9: Zavihek meritev pregleda

Ob kopiranju pregleda se kopira tudi celotni zavihek meritev, zato je vnos posameznih ležišč, dilatacij in reperjev potreben le prvič za vsak objekt in ne ob vsakem glavnem pregledu. Pri vnosu meritev obstoječih dilatacij in ležišč je tako potrebno le modificirati vrednosti prejšnjega pregleda, kar med drugim omogoča veliko hitrejše vnašanje ugotovitev, poleg tega pa takojšnjo primerjavo vrednosti in lažjo identifikacijo odstopanj in posledično sprememb med periodičnimi pregledi.

Ob vnosu novega ležišča/dilatacije je potrebno določiti vrsto, osnovne podatke pregleda ter dejanske izvedene vrednosti meritev, kot na primer višina nagibne rege ali širina dilatacijske rege. V primeru obstoječih vnosov preidemo na urejanje podatkov elementa s klikom na posamezen element in funkcijo »uredi«.

Meritev ležišč

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 1
Lokacija ležišča: 2

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 1
Lokacija ležišča: 2

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 2
Lokacija ležišča: 2

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 3
Lokacija ležišča: 2

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 4
Lokacija ležišča: 2

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 5
Lokacija ležišča: 2

Tip ležišča: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Datum: 11.09.2022
Os podpore: 5
Lokacija ležišča: 2

Podatki meritev

Vrsta ležišča*: deformabilno drsno - bočno vodilo s trnom
Proizvajalec: Alga
Datum meritev*: 12.09.2022
Os podpore: 1
Lokacija ležišča: 2
Temperatura (°C): 12
Vreme: Sončno
Odčitke pomika na skali (cm): 12

Legenda

- h_v Višina drsne reže
- h_n Višina nagibne reže
- t Višina nagibne reže pod vzdolžnim profilom
- d_v Širina bočne drsne reže
- D_v Širina bočne drsne reže ob trnu
- i { Smer , Zase }
- j { Smer , Zase }

Smer Stacionaže

h_{v1} (mm) 5
 h_{v2} (mm) 6
 h_{v3} (mm) 15
 h_{v4} (mm) 65
 d_{v1} (mm) 65
 d_{v2} (mm) 13
 d_{v3} (mm) 31
 d_{v4} (mm) 32

Slika 10: Meritev ležišča

Na sliki 10 je prikazana meritev enega ležišča v fazi urejanja. V prvem oknu je nabor vseh ležišč s funkcijami dodajanja, kopiranja in brisanja. V drugem oknu so podatki meritev, kot so vrsta in lokacija ležišča, datum in pogoji pregledovanja ter izmerjene vrednosti. Glede na izbor vrste ležišča se v oknu pojavijo vrednosti, ki jih je na tovrstnem ležišču potrebno opraviti ter njegova shema in lokacije merskih mest.

Prikaz meritev dilatacij je sestavljen na enak način (slika 11). Ker je širina dilatacijske rege edina meritev, ki se izvaja na dilataciji, je obrazec za vnos širine enak za vse tipe dilatacij, z izjemo lamelnih dilatacij, kjer je reg več. Ob izboru lamelne dilatacije je tako potrebno vpisati število reg, kar samodejno poveča število polj za vnos. Meritve širine reg se opravijo na štirih merilnih mestih, ki so določena z smerjo stacionaže objekta in črtami na vozišču. Shema teh mest je prikazana v oknu 3. V primeru lamelnih dilatacij so lamele oštevilčene v smeri stacionaže. V primeru dveh voznih pasov merskega mesta 4 ne upoštevamo, saj poteka številčenje merskih mest z leve proti desni v smeri stacionaže objekta, ne glede na smer vožnje. V primeru odvijajočega se prometa, se neizmerjeno mersko mesto pusti prazno.

Premostitveni objekti Pregledi Analiza podatkov Investicije Šifrant Admin

Pregled: 11.02.2020 - 11.02.2020

Domov Premostitveni objekti CE0001 - Most - TEPANJE 11.02.2020 - 11.02.2020

Meritve ležišč Meritve dilatacij Geodetske meritve

Meritve dilatacij **1** Dodaj

Lokacija - opornik št.

Dilatacija na oporniku: 2

Dilatacija na oporniku: 12

Dodaj/Uredi osnovne podatke **2**

Vrsta dilatacije* Lamelne dilatacije

Proizvajalec Mageba

Lokacija - opornik št.* 12

Število reg 3

Datum meritve 14.09.2022

Temperatura (°C) 12

Vreme Sončno

Opomba

Preklic Shrani Shrani & kopiraj

3

*Štiri merska mesta so locirana z leve proti desni gledano v smeri stacionaže. Posamezne lamele so oštevilčene v smeri stacionaže.

Rega	Mersko mesto 1	Mersko mesto 2	Mersko mesto 3	Mersko mesto 4
3	12			
2	123			
1				

4

Slika 11: Meritve dilatacije

Na ležišču in dilataciji je možno dodati sliko elementa, ki služi predvsem lažji identifikaciji in boljši predstavitljivosti elementa in ni namenjena prikazovanju poškodb.

3.5 Analiza podatkov

Ta zavihek je namenjen predvsem upravniku objektov, saj omogoča kreacijo prilagojene preglednice, kjer iz nabora treh kategorij: premostitveni objekt, pregledi in ukrepi, izberemo želene attribute. S klikom na ikono ob imenu atributa je možno posamezen atribut filtrirati po vseh vrednostih, ki jih zavzema. S klikom na gumb »izvozi v Excel« preglednico izvozimo v xml format. Z opisanimi funkcijami je možno na enostaven način izdelati sezname objektov, ki jim je skupen določen ukrep ali poljuben atribut, kar močno poenostavi analizo stanja fonda PO in njihovo upravljanje. S klikom na namenski zavihek je mogoče prikazovati le zadnji pregled vsakega objekta.

Premostitv...	Ime	Kraj	Števil...	Oznak...	Vrsta objekta	Datum pr...	Vrsta ...	Status...
CE0001	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	27.08.2011	redni	Zaključeno
CE0001	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	26.07.2024	glavni	V izdelavi
CE0001	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	11.02.2020	redni	V izdelavi
CE0001	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	16.01.2018	redni	Zaključeno
CE0001	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	16.12.2015	glavni	Zaključeno
CE0001	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	30.10.2013	redni	Zaključeno
CE0002	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	27.08.2011	redni	Zaključeno
CE0002	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	11.02.2020	redni	Zaključeno
CE0002	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	16.01.2018	redni	Zaključeno
CE0002	SLOVENSKE KONJICE	TEPANJE	0277	430	most	16.12.2015	glavni	Zaključeno

Slika 12: Analiza podatkov

3.6 Admin in Šifranti

Ta zavihka sta namenjena administratorjem in razvijalcem strani SSPO.

3.7 Profil

V desnem zgornjem kotu aplikacije je možno dostopati do svojega profila, kjer lahko spremenimo svoje osebne podatke in geslo ter se odjavimo od aplikacije SSPO.

Pripravil:

Ratko Švraka mag. inž. grad.

Pregledala:

dr. Maja Kreslin, uni. dipl. inž. grad.