



CRNA GORA
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ

Broj: 02-6829/1

Podgorica, 25.06.2025. godine

SMJERNICE
ZA PREGLED I OCJENU STANJA MOSTOVA

Ove smjernice su interni akt Uprave za saobraćaj kojim se opisuju zahtjevi koji se odnose na: cilj, način obavljanja, učestalost i kompetentnost inspekcijskog tima prilikom pregleda mostova na magistralnim i regionalnim putevima u Crnoj Gori.

Mostovi su svi objekti (mostovi, vijadukti, nadvožnjaci i podvožnjaci), koji služe sigurnom prevođenju puteva preko prirodnih ili vještačkih prepreka, kod kojih je otvor između krajnjih stubova $\geq 5,00$ m.

Mostove treba redovno i sistematski pregledati (vršiti inspekciju) radi obezbjeđenja sigurnosti konstrukcije i nesmetanog i bezbjednog odvijanja saobraćaja na njima.

Takođe, pregledom se utvrđuje tehničko i funkcionalno stanje mosta i određuje osnova za planiranje i izvršenje potrebnih mjera, kako kratkoročnih tako i dugoročnih.

Pregledi mostova obavljaju se kao:

- kontrolni
- redovni
- glavni i
- vanredni (specijalni).

Kontrolni pregled

Cilj pregleda je da se ustanove i registruju oštećenja koja mogu uticati na bezbjednost saobraćaja u skorijem periodu. Ovaj pregled ima karakter upozorenja.

Pregled se odnosi na gornju površinu mosta, odnosno detaljno opisuje stanje i stepen oštećenja:

- kolovoza
- dilatacionih sprava
- odvodnjavanja
- zaštitnih i pješačkih ograda
- saobraćajne signalizacije

Takođe, ovim pregledom ukazuje se i na vidljiva oštećenja konstruktivnih elemenata mosta i nasipa puta sa obje strane mosta.

Po izvršenom kontrolnom pregledu dostavlja se izvještaj sa pratećom fotodokumentacijom uočenih oštećenja i predlogom za preduzimanje daljih mjera.

Pregled se obavlja najmanje dva puta godišnje (prije i posle zimskog perioda), a vrši se od strane izvođača radova na redovnom održavanju puteva.

Inspekcijski tim čine diplomirani građevinski inženjer sa licencom za projektovanje/izvođenje mostova i još najmanje jedno tehničko lice sa više od tri godine iskustva na projektovanju/izgradnji/održavanju mostova ili puteva.

Redovni pregled

Cilj pregleda je da se utvrdi stanje (rejting) mosta, otkriju i prate oštećenja koja mogu uticati na nosivost konstrukcije i bezbjednost saobraćaja ili koja bi dovela do značajnog porasta troškova održavanja objekta.

Redovni pregled mosta obavlja se **najmanje jednom u dvije godine** i njime se obavezno utvrđuje stanje:

- kolovoza
- dilatacionih sprava
- odvodnjavanja
- zaštitnih i pješačkih ograda
- stubova
- svih elemenata noseće konstrukcije
- ležišta i zglobova
- zaštite od korozije
- instalacija
- saobraćajne signalizacije
- nasipa sa obje strane mosta.

Po izvršenom redovnom pregledu sačinjava se zapisnik (prilog br.1) sa fotodokumentacijom uočenih oštećenja.

Inspekcijski tim čine diplomirani građevinski inženjer sa licencom za projektovanje/izvođenje mostova i još najmanje dva tehnička lica sa više od tri godine iskustva na projektovanju/izgradnji mostova.

Glavni pregled

Pregled ima za cilj otkrivanje i procjenu oštećenja koja mogu uticati na funkciju objekta ili bezbjednost saobraćaja ili koja bi dovela do značajnog porasta troškova održavanja objekta.

Glavni pregled mosta obavlja se **najmanje jednom u šest godina** i njime se obavezno kontrolišu:

- kolovoz
- dilatacione sprave
- odvodnjavanje
- zaštitne i pješačke ograde
- stubovi
- svi elementi noseće konstrukcije (računajući i one ispod nivoa vode)
- ležišta i zglobovi
- zaštita od korozije
- instalacije
- saobraćajna signalizacija
- nasipi sa obje strane mosta
- nosivost mosta sa pratećim ispitivanjima i proračunima

i vrši geodetska kontrola objekta (vertikalnost stubova, slijeganje, pomjeranje i dr.).

Po izvršenom glavnom pregledu sačinjava se zapisnik (prilog br.1) sa fotodokumentacijom uočenih oštećenja i priložima koji se odnose na nosivost i geodetsku kontrolu mosta.

Za mostove za koje ne postoje podaci o izvršenim ranijim geodetskim mjerenjima potrebno je postaviti repere i izvršiti "nulto" mjerenje.

U godini kada se vrši glavni pregled ne vrši se redovni pregled mosta.

Inspekcijski tim čine diplomirani građevinski inženjer sa licencom za projektovanje/izvođenje mostova, diplomirani inženjer geodezije sa licencom za projektovanje/izvođenje geodetskih

radova i još najmanje dva tehnička lica sa više od tri godine iskustva na projektovanju/izgradnji mostova.

Pored gore navedenog neophodno je da osoblje koje vrši podvodni pregled posjeduje i sertifikat za rad pod vodom.

Vanredni (specijalni) pregled

Vanredni pregled mosta vrši se:

- poslije elementarnih nepogoda
- poslije pojave velikih voda
- prije i poslije prelaska vanrednih tereta preko mosta
- poslije saobraćajnih i drugih nezgoda usljed kojih je došlo do oštećenja elemenata noseće konstrukcije.
- prema potrebi, na osnovu informacija iz kontrolnih pregleda.

Vanredni pregled mosta obavezno se vrši i prilikom primopredaje radova nakon izgradnje/rekonstrukcije/sanacije mosta kao i neposredno prije isteka garantnog roka.

Vanredni pregleda mosta se radi na nivou glavnog pregleda.

Ocjena stanja i Rejting mosta

Prije pregleda mosta potrebno je uraditi skice cijele mostovske konstrukcije i pojedinih djelova (po potrebi) na kojima treba označiti orijentaciju mosta. Po mogućnosti prikupiti podatke o mostu koji se odnose na projektanta, izvođača, godinu izgradnje, podatke o izvršenim sanacijama/rekonstrukcijama, zapisnike sa prethodnih pregleda i drugo.

Prilikom pregleda evidentirati, opisati, skicirati i fotodokumentovati najvažnije promjene i tipove oštećenja.

Zapisnik o redovnom/glavnom/vanrednom pregledu pored opštih podataka, sadrži opis, kategoriju i ocjenu stanja za **28 elemenata mosta** koji su raspoređeni u 6 grupa u zavisnosti od značaja i to:

G1 – Konstruktivni elementi (9)

Ovi elementi utiču na nosivost mosta i imaju najveći faktor značaja **Fz=11,30**

- Temelji krajnjih stubova
- Temelji srednjih stubova
- Krajnji stubovi sa krilima u sastavu
- Srednji stubovi
- Ležišta
- Glavni nosači
- Poprečni nosači
- Spregovi
- Ploča i konzole

Kod ocjenje stanja ovih elementa dodijeljuju se slijedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Opasno	100
Vrlo loše	20
Loše	15
Nepovoljno	10
Prihvatljivo	5
Dobro	1
Ne postoji	0
Nepoznato	10

G2 – Posebni elementi od kojih zavisi “dalje” oštećenje konstrukcije (2)

Ovi elementi su od posebnog značaja za most i imaju faktor značaja $F_z=8,00$

- Pojava korozije armature ili čeličnih konstrukcija
- Slobodno stojeća krila

Kod ocjenje stanja ovih elementa dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Opasno	20 (1)
Vrlo loše	12 (5)
Loše	8 (4)
Nepovoljno	5 (3)
Prihvatljivo	3 (2)
Dobro	1 (1)
Ne postoji	0 (0)

pri čemu se vrijednosti u zgradama odnose na slobodno stojeća krila.

G3 – Elementi od kojih zavisi “dalje” oštećenje konstrukcije (5)

Ovi elementi imaju od uticaja na propadanje konstrukcije i imaju faktor značaja $F_z=5,65$.

- Hidroizolacija
- Dilatazione sprave
- Kolovoz
- Vodotok ili područje ispod mosta
- Istorijski podaci, opšti utisak, stepen očuvanosti i procjena preostalog vijeka trajanja

Kod ocjenje stanja ovih elementa dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Ne postoji (neophodna zamjena, zapušten)	20 (10, 1, 1, 10)
Vrlo loše	15 (8, 5, 5, 5)
Loše	10 (6, 4, 4, 4)
Nepovoljno	5 (4, 3, 3, 3)
Prihvatljivo	3 (2, 2, 2, 2)
Dobro	1 (1, 1, 1, 1)
Nepoznato	5 (1, 1, 1, 1)

G4– Prateći sadržaji (funkcionalnost) (7)

Ovi elementi utiču na funkcionisanje mosta i imaju faktor značaja $F_z=4,00$

- Klinovi
- Prelazne ploče
- Kegle ili propušten nasip
- Ograde
- Ivičnjaci
- Pješačke staze
- Sistem za odvodnjavanje

Kod ocjenje stanja ovih elementa dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Ne postoji (nestabilno)	10
Vrlo loše	5
Loše	4
Nepovoljno	3

Prihvatljivo	2
Dobro	1
Nepotrebno	0

G5 – Saobraćajno opterećenje (1)

Saobraćajno opterećenje (PGDS) ima faktor značaja **Fz=2,82**

Kod ocjenje stanja ovog elementa dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Izuzetno veliki saobraćaj PGDS >10.000	5
Veliki saobraćaj 6.000 < PGDS ≤10.000	4
Umjereno veliki saobraćaj 2.500 < PGDS ≤6.000	3
Srednji saobraćaj 1.000 < PGDS ≤2.500	2
Mali saobraćaj PGDS ≤1.000	1

G6 – Ostali prateći (funkcionalnost) (2) i dopunski sadržaji (prioritet mosta) (2)

Ovi elementi utiču na funkcionisanje mosta ili opisuju značaj mosta kao dijela saobraćajne mreže i imaju faktor značaja **Fz=2,00**

- Instalacije
- Saobraćajna signalizacija
- Položaj mosta u mreži
- Geometrija mosta

Kod ocjenje stanja za instalacije i saobraćajnu signalizaciju dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Vrlo loše	5
Loše	4
Nepovoljno	3
Prihvatljivo	2
Dobro	1
Ne postoje (nepotrebno)	0

Kod ocjenje stanja položaja mosta u mreži dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
GP / M (La >50 km / D ≥200 m)	5
GP / M (30 < La ≤50 km / D <200 m) R (20 < La ≤50 km / D <200 m)	4
M (30 < La ≤50 km / 100 ≤ D <200 m) R (20 < La ≤50 km / 100 ≤ D <200 m)	3
M (La ≤30 km / D <100 m) R (La ≤20 km / D <100 m)	2
M / R (La ≤10 km)	1

GP / M / R – gradsko područje / magistralni put / regionalni put

La – dužina alternativnog puta (km)

D – dužina devijacije (m)

Kod ocjenje stanja geometrije mosta dodijeljuju se sljedeće numeričke vrijednosti:

Ocjena stanja	Numerička vrijednost
Diskontinuitet	5
Nepovoljni elementi	4
Uzak kolovoz	3
Nepropisne pješačke staze	2
Usaglašena	1

Ukupna ocjena stanja, odnosno Rejting mosta (R), predstavlja zbir proizvoda faktora značaja i numeričke vrijednosti ocjene stanja svih elemenata koji se ocjenjuju.

$$R = \sum_{i=1}^{28} F_i \times A_i$$

R – Rejting mosta (ukupna ocjena)

F_i – Faktor značaja elementa (11,30; 8,00; 5,65; 4,00; 2,82; 2,00)

A_i – Ocjena stanja elementa (na osnovu pregleda)

Rejting	Klasa rejtinga	Stanje objekta	Mjera održavanja
Do 250 (200)	1	Ispravan	Redovno održavanje
251 (201) do 350 (301)	2	Zanemaren	Pojačano redovno održavanje
351 (301) do 500 (450)	3	Manje oštećen	Adaptacija
501 (451) do 700 (620)	4	Oštećen	Sanacija
701 (621) do 1.130	5	Vrlo oštećen	Rekonstrukcija
Preko 1.130	6	Opasno, prijeti rušenje	Hitna rekonstrukcija

Vrijednosti u () se odnose na mostove dužine do 30 m, bez srednjih stubova.

Rezultat ocjene stanja i Rejtinga mostova na mreži magistralnih i regionalnih puteva u Crnoj Gori je formiranje rang liste stanja mostova radi određivanja prioriteta u smislu izrade tehničke dokumentacije i realizacije potrebnih interencija na mostu, bilo da su investicionog karaktera ili iz segmenta redovnog održavanja.

Direktor,
Radomir Vuksanović



Bynemogut



ZAPISNIK O PREGLEDU MOSTA

OBJEKAT:		DATUM:	
		ŠIFRA:	

RED. BROJ	ELEMENT	FZ	OPIS STANJA	KATEGORIJA STANJA	OCJENA STANJA	OCJENA	BROJ BODOVA
1	TEMELJI KRAJNJIH STUBOVA	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NEPOZNATO	10		
2	TEMELJI SREDNJIH STUBOVA	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJE	0		
3	KRAJNJI STUBOVI SA KRILIMA U SASTAVU	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NEPOZNATO	10		
4	SREDNJI STUBOVI	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJE	0		
5	LEŽIŠTA	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNA	0		
				NEPOZNATO	10		



ZAPISNIK O PREGLEDU MOSTA

OBJEKAT:		DATUM:	
		ŠIFRA:	

RED. BROJ	ELEMENT	FZ	OPIS STANJA	KATEGORIJA STANJA	OCJENA STANJA	OCJENA	BROJ BODOVA
6	GLAVNI NOSAČI	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NEPOZNATO	10		
7	POPREČNI NOSAČI	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJE	0		
8	SPREGOVI	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJE	0		
9	PLOČA I KONZOLE	11,30		OPASNO	100		0,00
				VRLO LOŠE	20		
				LOŠE	15		
				NEPOVOLJNO	10		
				PRIHVATLJIVO	5		
				DOBRO	1		
				NEPOSTOJE	0		
10	POJAVE KOROZIJE ARMATURE ILI ČELIČNIH KONSTRUKCIJA	8,00		OPASNO	20		0,00
				VRLO LOŠE	12		
				LOŠE	8		
				NEPOVOLJNO	5		
				PRIHVATLJIVO	3		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJI	0		



ZAPISNIK O PREGLEDU MOSTA

OBJEKAT:	DATUM:
	ŠIFRA:

RED. BROJ	ELEMENT	FZ	OPIS STANJA	KATEGORIJA STANJA	OCJENA STANJA	OCJENA	BROJ BODOVA
11	SLOBODNO STOJEĆA KRILA	8,00		VRLO LOŠE	5		0,00
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJE	0		
12	HIDROIZOLACIJA	5,65		NE POSTOJI	20		0,00
				VRLO LOŠE	15		
				LOŠE	10		
				NEPOVOLJNO	5		
				PRIHVATLJIVO	3		
				DOBRO	1		
				NEPOZNATO	5		
13	DILATACIONE SPRAVE	5,65		NEOPHODNA ZAMJENA	10		0,00
				VRLO LOŠE	8		
				LOŠE	6		
				NEPOVOLJNO	4		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNE	0		
14	KOLOVOZ	5,65		VRLO LOŠE	5		0,00
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
15	VODOTOK ILI PODRUČJE ISPOD MOSTA	5,65		VRLO LOŠE	5		0,00
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		



ZAPISNIK O PREGLEDU MOSTA

OBJEKAT:		DATUM:	
		ŠIFRA:	

RED. BROJ	ELEMENT	FZ	OPIS STANJA	KATEGORIJA STANJA	OCJENA STANJA	OCJENA	BROJ BODOVA
16	ISTORIJSKI PODACI, OPŠTI UTISAK, STEPEN OČUVANOSTI I PROCJENA PREOSTALOG VIJEKA TRAJANJA	5,65		ZAPUŠTEN	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
17	KLINOV	4,00		NESTABILNO	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNO	0		
18	PRELAZNE PLOČE	4,00		NE POSTOJE	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNE	0		
19	KEGLE ILI "PROPUŠTEN" NASIP	4,00		NESTABILNO	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNO	0		
20	OGRADE	4,00		NE POSTOJE	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNE	0		



ZAPISNIK O PREGLEDU MOSTA				DATUM:			
OBJEKAT:				ŠIFRA:			
RED. BROJ	ELEMENT	FZ	OPIS STANJA	KATEGORIJA STANJA	OCJENA STANJA	OCJENA	BROJ BODOVA
21	IVIČNJACI	4,00		NE POSTOJE	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNI	0		
22	PJEŠAČKE STAZE	4,00		NE POSTOJE	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNE	0		
23	SISTEM ZA ODVODNJAVANJE	4,00		NE POSTOJI	10		0,00
				VRLO LOŠE	5		
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NEPOTREBNO	0		
24	SAOBRAĆAJNO OPTEREĆENJE	2,82		PGDS > 10.000	5		0,00
				6.000 < PGDS ≤ 10.000	4		
				2.500 < PGDS ≤ 6.000	3		
				1.000 < PGDS ≤ 2.500	2		
				PGDS < 1.000	1		
25	INSTALACIJE	2,00		VRLO LOŠE	5		0,00
				LOŠE	4		
				NEPOVOLJNO	3		
				PRIHVATLJIVO	2		
				DOBRO	1		
				NE POSTOJE	0		



CRNA GORA
UPRAVA ZA SAOBRAĆAJ

OBRAZAC 1

ZAPISNIK O PREGLEDU MOSTA					DATUM:			
OBJEKAT:					ŠIFRA:			
RED. BROJ	ELEMENT	FZ	OPIS STANJA	KATEGORIJA STANJA	OCJENA STANJA	OCJENA	BROJ BODOVA	

FOTO DOKUMENTACIJA