



Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina

CANTON SARAJEVO
Ministry for Education

Broj: 11-04/03-34-3264-1/26
Sarajevo, 18.2. 2026. godine

Svim osnovnim i srednjim školama sa područja Kantona Sarajevo
Svim predškolskim ustanovama sa područja Kantona Sarajevo

n/r direktorica/direktora

PREDMET: Informacija, *dostavlja se*

Poštovane/Poštovani,

koristimo se prilikom da Vas informišemo da je JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo dostavio Ministarstvu za odgoj i obrazovanje Kantona Sarajevo informaciju upozoravajućeg i preventivnog karaktera koja se odnosi na rizike upotrebe laserskih uređaja i igračaka kod djece, s posebnim naglaskom na moguće posljedice po vid.

Informacija je istovremeno objavljena i na web stranici JU Zavoda za javno zdravstvo Kantona Sarajevo i dostavljena medijima, s ciljem šireg informisanja javnosti i prevencije mogućih zdravstvenih posljedica.

Tekst informacije i upozorenje roditeljima/starateljima o rizicima upotrebe laserskih uređaja kod djece i adolescenata dostupan je na sljedećem linku: <https://zzjzks.ba/2026/01/29/informacija-i-upozorenje-roditeljima-starateljima-o-rizicima-upotrebe-laserskih-uredaja-kod-djece-i-adolescenata/>

S tim u vezi, molimo Vas da ovu informaciju učinite dostupnom uposlenicima škole, Vijeću roditelja škole, te roditeljima/ starateljima učenika.

U prilogu Vam na uvid dostavljamo dopis JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo.

S poštovanjem,

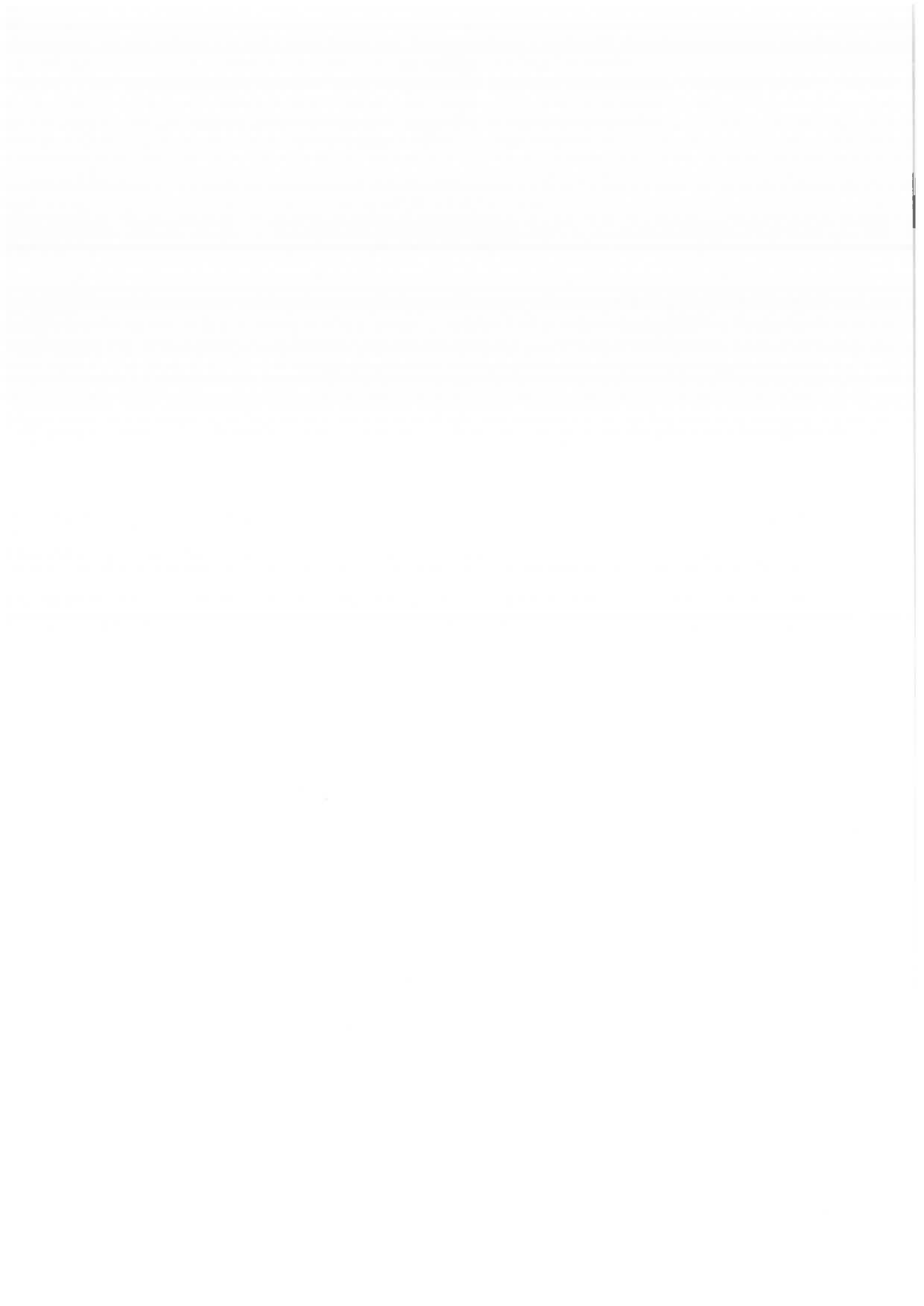
Prilog:

Kao u tekstu;



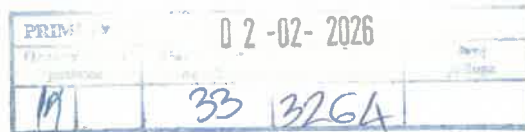
Dostaviti:

1. Naslovu
2. JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo, Ul. Mustafe Pirića br.1, 71210 Ilidža,
3. JU Institut za razvoj preduniverzitetskog obrazovanja Kantona Sarajevo, Ul. Aleja Bosne Srebrene bb, 71000 Sarajevo,
4. a/a.





Broj: 05.3.34-1068/26
Sarajevo, 30.01.2026.



BOSNA I HERCEGOVINA
KANTON SARAJEVO

MINISTARSTVO ODGOJA I OBRAZOVANJA KANTONA SARAJEVO

Reisa Džemaludina Čauševića 1, Sarajevo 71000

N/R MINISTRICI Naida Hota-Muminović

02-02-2026

—oh—

Predmet: Upozorenje na opasnost korištenja laserskih uređaja, dostavljaja se -

Poštovana,

J.U. Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo dostavlja informaciju upozoravajućeg i preventivnog karaktera koja se odnosi na rizike upotrebe laserskih uređaja i igračaka kod djece, s posebnim naglaskom na moguće trajne posljedice po vid.

S obzirom na to da je sadržaj namijenjen prvenstveno roditeljima i starateljima, molimo da se informacija, putem redovnih kanala komunikacije, proslijedi odgojno-obrazovnim ustanovama u Kantonu Sarajevo, kako bi ista bila dostupna uposlenicima u školama, vijećima roditelja, te dalje distribuirana roditeljima i starateljima.

Informacija je istovremeno objavljena na web stranici Zavoda i dostavljena medijima, s ciljem šireg informisanja javnosti i prevencije mogućih zdravstvenih posljedica.

Tekst informacije dostupan na web stranici Zavoda (link):

<https://zzjzks.ba/2026/01/29/informacija-i-upozorenje-roditeljima-starateljima-o-rizicima-upotrebe-laserskih-uredaja-kod-djece-i-adolescenata/>

Zahvaljujemo na saradnji i podršci u zaštiti zdravlja djece.

S poštovanjem,

Izradila: Zametica dr Mirela *Zametica M.*

Kontrolisala: Porović-Hodžić dr Agnėsa, spec. *Agnesa*

Dostaviti:

- Naslovu
- Arhivi kabineta Direktora
- Arhivi RJ 0301



Adresa: dr. Mustafe Pintola br.1, 71210 Ilidža
Tel: 627-889; Fax: 622-227
web: <http://www.zzjzks.ba>
e-mail: info@zzjzks.ba





**INFORMACIJA I UPOZORENJE RODITELJIMA/STARATELJIMA
O RIZICIMA UPOTREBE LASERSKIH UREĐAJA
KOD DJECE I ADOLESCENATA**

Tragom informacija da su u susjednoj R. Hrvatskoj, u samo nekoliko dana, dva tinejdžera, u dobi od 12 i 13 godina, zadobila trajna i nepopravljiva oštećenja vida igrajući se laserskim uređajima, istražili smo navode, karakteristike tih uređaja i moguće zdravstvene posljedice. Shodno tome, dostavljamo sljedeću informaciju za roditelje/staratelje:

Prema navodima medija djeca u dobi od 12 i 13 godina su laser dobila na poklon, a jedan od njih imao je snagu 100 mW, što višestruko premašuje sigurnosne pragove. Laser je kupljen preko jedne od popularnih internet platformi za trgovinu. *Djeca su iz znatiželje usmjerila laserski snop u oko i time zadobila nepopravljiva oštećenja mrežnice oka (retine) sa posljedičnim sljepilom.* Posljedice igre sa laserom djeca će osjećati cijeli život. Nažalost, to nisu prvi prijavljeni slučajevi laserom izazvanog sljepila i studije pokazuju da je broj prijavljenih slučajeva oštećenja vida zbog upotrebe lasera u porastu.⁽¹⁾ Ove ozljede često uzrokuju netestirani ili neispravno klasificirani uređaji koji su slobodno dostupni putem interneta. S obzirom na praktički nesmetan pristup laserskim pokazivačima putem interneta, zajednica u cjelini mora biti svjesnija opasnosti koju predstavljaju ovi uređaji, posebno za djecu i adolescente.

Roditelji/staratelji se upozoravaju da obrate pažnju na igračke koje kupuju djeci, da provjeravaju specifikacije uređaja koje unose u dom i da svaki sumnjivi (neoznačeni) laserski uređaj prijave nadležnim organima.

Laseri su široko upotrebljavani i lako dostupni uređaji. Kada se njima rukuje nesigurno ili bez određenih kontrola, visoko koncentrisana svjetlost lasera može biti opasna, uzrokujući ozbiljne ozljede oka, pa čak i sljepoću. I to ne samo osobi koja koristi laser, već i svima koji se nalaze u dometu laserske zrake. Izloženost laserskom zraku nije ograničena samo na direktnu izloženost. Posebno kod lasera velike snage, izloženost refleksijama laserske zrake može biti jednako štetna kao i izloženost primarnom zraku. Laseri koji emituju svjetlost u vidljivom spektru i spektru bliskom infracrvenom svjetlu, imaju najveći potencijal za ozljede retine oka, budući da su rožnica i leća oka prozirne, a leća dodatno fokusira (koncentrira) lasersku energiju na mrežnicu oka.

Od sredine 2000-ih, zeleni laseri počeli su postajati popularniji među potrošačima od crvenih. Zbog načina na koji ljudsko oko percipira svjetlost, zelena boja lasera je najopasnija boja. Koliko je opasna nesavjesna upotreba lasera govori i podatak da laserski zraci usmjereni na avion, može zaslijepiti posadu, potencijalno uzrokujući incident u zraku.⁽⁵⁾ Zato se usmjeravanje lasera prema avionima i drugim letjelicama smatra krivičnim djelom.

Laseri se klasificiraju/dijele prema svom potencijalu da uzrokuju biološka oštećenja, odnosno da uzrokuju oštećenja očiju i kože. *Klasifikacija lasera mora biti označena na svakom laserskom uređaju.* Klase lasera su:

- Klasa 1: Laser klase 1 siguran je u svim uslovima normalne upotrebe i ne predstavlja veći rizik od obične svjetlosti. Podklasa 1M je sigurna ako se ne koriste optička pomagala (naočare, sočiva, teleskopi).
- Klasa 2: Laser klase 2 je relativno siguran a odnosi se samo na lasere vidljive svjetlosti (400-700 nm). Klasa 2M posjeduje rizik uz optička pomagala.
- Klasa 3R: Laser klase 3R smatra se sigurnim *ako se s njim pažljivo rukuje.* Laseri u klasi 3R ograničeni su na snagu od 5 mW.
- Klasa 3B: Laser klase 3B je opasan ako je oko direktno izloženo. *Mogu izazvati trenutna oštećenja vida!* Kontinuirani laseri koji emituju svjetlost u rasponu talasnih dužina od 315 nm do dalekog infracrvenog zračenja moraju biti ograničeni do snage 0,5 W (500 mW). *Namijenjeni su isključivo za profesionalnu upotrebu i zahtijevaju upozorenja, ograničen pristup i obuku korisnika.*
- Klasa 4: Laseri klase 4 uključuju sve lasere sa snagom snopa većom od klase 3B (većom od 500 mW). Ovi laseri predstavljaju značajnu opasnost za oči jer direktno gledanje u snop može uzrokovati trajno oštećenje oka. Laseri klase 4 takođe mogu rezati ili spaliti kožu. Ovi laseri mogu zapaliti zapaljive materijale i stoga predstavljaju rizik od požara! *Namijenjeni su isključivo za strogo kontrolisanu upotrebu.*⁽⁶⁾

Laserski proizvodi se mogu staviti na tržište Bosne i Hercegovine, u skladu sa Zakonom o općoj sigurnosti proizvoda („Službeni glasnik BiH“, broj 102/09), samo ako su sigurni, a smatraju se sigurnim ukoliko ispunjavaju sigurnosne zahtjeve propisane u standardu BAS EN 60825-1:2016.⁽²⁾ Agencija za nadzor nad tržištem Bosne i Hercegovine i tržišne inspekcije entiteta i Brčko distrikta Bosne i Hercegovine su u periodu od 31.03.2025. do 11.12.2025. godine zajednički realizovale proaktivni nadzor laserskih proizvoda, u skladu sa navedenim standardom i pri tom izvršili administrativnu provjeru oznaka na proizvodu i uputstva za upotrebu, te uzeli 9 uzoraka za laboratorijsku analizu. Laboratorijskim ispitivanjem je utvrđeno da svih 9 modela ispitanih laserskih proizvoda *predstavlja ozbiljan rizik od povrede oka i oštećenja vida* jer je, prema klasifikaciji u standardu BAS EN 60825-1:2016, izmjerena srednja snaga laserskog snopa veća od dozvoljene. Takođe, proizvodi nisu sadržavali *potrebna upozorenja i informacije za korisnike*.⁽²⁾ Poslovni subjekti su dobrovoljno ili po nalogu inspeksijskih organa povukli sa tržišta i uništili svih 10 modela nesigurnih laserskih proizvoda (9 ispitanih u 2025 i 1 ispitanih godinu ranije) u ukupnoj količini od 128 komada.⁽³⁾ *Međutim, evidentno je da su laserski uređaji dostupni i na internet trgovinama, te kao takvi obično nisu dostupni provjeri, a vrlo često nisu ni usklađeni sa važećim regulativama.* Kupci moraju biti svjesni da sebe i druge mogu izložiti riziku od ozbiljnih ozljeda jer ovi uređaji mogu emitirati laserske zrake znatno veće snage od eventualno označenih. Kupci također trebaju biti svjesni da izrada može biti lošeg kvaliteta te da bi korišteni i dotrajali proizvod, zbog kvarova, mogao uzrokovati ozljedu oka.⁽⁴⁾

Opći sigurnosni savjeti za rukovaoce laserom (za one kojima je laserski uređaj profesionalno neophodan):

1. Nikada ne usmjeravajte laser direktno na osobu ili životinju.
2. Ne usmjeravajte laser na vozilo ili avion.
3. Provjerite oznaku klase na laserima. Oznaka s riječima „Laserski proizvod klase 1“ označava da je proizvod niskog rizika.
4. Ako se laserski uređaj slomi, odmah ga bacite. Sigurno ga odložite u skladu s lokalnim smjernicama za zaštitu okoliša.
5. Ne kupujte laserske pokazivače djeci niti dopustite djeci da ih koriste kao igračke.
6. Ne kupujte niti koristite laser koji emituje snagu veću od 5 mW ili koji nema istaknutu snagu na deklaraciji.
7. Odmah se obratite u zdravstvenu ustanovu ako vi ili dijete posumnjate na ozljedu oka ili je doživite.

JU Zavod za javno zdravstvo Kantona Sarajevo još jednom apeluje na roditelje/staratelje da budu posebno oprezni prilikom kupovine laserskih uređaja za svoje potrebe i *da iste ne čine dostupnim djeci, da provjeravaju oznake i snagu proizvoda te da djeca jasno objasne da laserski uređaji nisu igračke!*

Pravovremena informisanost i odgovorno ponašanje mogu spriječiti teške i trajne posljedice po zdravlje djece.

Literatura:

1. National Library of Medicine, Retinal Injury Following Laser Pointer Exposure, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5754573/> na dan 28.01.2025.
2. Agencija za nadzor nad tržištem Bosne i Hercegovine, <https://annt.gov.ba/Aktuelnosti/Vijesti/default.aspx?id=13750&langTag=bs-BA> na dan 28.01.2025.
3. Rezultati proaktivnog nadzora, https://annt.gov.ba/Aktuelnosti/Vijesti/rezultati_nadzora_laserskih_proizvoda%202025_bos1212.pdf na dan 28.01.2025.
4. UK Health Security Agency, <https://www.gov.uk/government/publications/laser-radiation-safety-advice/laser-radiation-safety-advice#fn:2> na dan 28.01.2025.
5. FBI, <https://www.fbi.gov/news/stories/preventing-laser-strikes-on-aircraft#> na dan 28.01.2025.
6. Weill Cornell Medicine, Laser Classification, <https://mhp.weill.cornell.edu/laser-safety/laser-classification>, na dan 28.01.2025.
7. FDA, Laser Toys: How to Keep Kids Safe, <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/laser-toys-how-keep-kids-safe> na dan 28.01.2025.

**RADNA JEDINICA ZA
ZAŠTITU I UNAPRIJEĐENJE
ŽIVOTNE SREDINE**

