

ПРИМЉЕНО 23.05.2025			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност

ОПШТИНСКОЈ УПРАВИ КРУПАЊ
НАДЛЕЖНОМ ОРГАНУ ЗА ПОСЛОВЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У
ОПШТИНСКОЈ УПРАВИ ОПШТИНЕ КРУПАЊ

КРУПАЊ
Ул. Маршала Тита бр.2.

ПРЕДМЕТ: Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја пројекта на животну средину.

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА:

Презиме, очево име и име ERIKOS DOO BEograd-ZEMUN
(пун назив правног, физичког лица)

Место и адреса становања: Glavna br. 22, Zemun-Belograd
Контакт телефон: 011/40-23-29

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ:

Место Mogkovic, opstina Krupanj улица и број Luke Stenica 72 Mogkovic
Катастарска општина Mogkovic бр. кат. парцеле 963, 964/2 i 965

3. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ:

Површина 4292 m² спратност VP + C

УЗ ЗАХТЕВ ПРИЛАЖЕМ:

1. ПРИЛОГ 1.

2. Прилог 2.

3. Копију плана кат. парцеле број 963, 964/2 i 965 К.О. Mogkovic

4. Идејни пројекат (архитектонско-грађевински)

5. Друге податке и документацију

6. Уплату на име административне таксе на жиро рачун број: 840-742221843-57 позив на број: 97 42-051, износ од 2490 динара Булету Републике Србије.

7. Уплату на име трошкова издавања решења на жиро рачун број: 840-742221843-73 позив на број: 97 42-051 износ од 1070, Приходи општинске управе Крупањ.

У Крупању _____ године.



ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА

(име и презиме)

(улица и број)

(место и телефон)



Производња бетонске галантерије и пројектовање
БЕТОН-ЕСТЕТИК Лозница

Адреса: Орловића Павла 44

ПИБ: 112018993, Мат.Бр. 65816261

Е-mail: jln_grujic@yahoo.com , betonestetik@gmail.com

Тел: 060/311-32-37

Текући рачун: 265-3300310014272-68 Банка Raiffeisenbank

Број: 0/2025

Датум: мај 2025

**ОПШТИНСКА УПРАВА КРУПАЊ
НАДЛЕЖНИ ОРГАН ЗА ПОСЛОВЕ
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
УЛ.МАРШАЛА ТИТА БР.2
КРУПАЊ**

Предмет: Достављање Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Изградњу котларнице на биомасу инсталисане снаге 5,5 MW на к.п.бр. 963, 964/2 и 965 КО Мојковић

Поштовани,

У прилогу Вам достављамо допуњен Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за Изградњу котларнице на биомасу инсталисане снаге 5,5 MW на к.п.бр. 963, 964/2 и 965 КО Мојковић

Према Уредби о утврђивању Liste projekata за које је обавезна процена утицаја и Liste projekata за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08), предметни комплекс за аутомобилску индустрију сврстан је у Listу II за коју није обавезна процена утицаја на животну средину.

Реšenje доставите на следећу адресу :

- БЕТОН-ЕСТЕТИК Лозница, Орловића Павла 44
Контакт особа испред пројектанта Милослав Павловић - 065/561-66-43

С поштовањем,

Директор

Прилог :

1. Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
2. Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину
3. IDR
4. Овлашћење Инвеститора
5. Копија плана кат.парцела бр. 963/ 964/2 и 965 КО Мојковић
6. Административне таксе

x1 (штампано)

x1(CD)

x 1

x 1

x1



Општина Крупањ

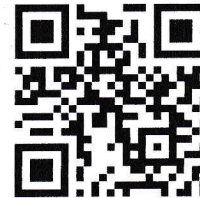
Одсек за привреду и локални-економски развој

Врста поступка: Заштита животне средине

Број предмета: 002337420 2025 05476 004 004 380 001 - 04002

Датум пријема: 26.05.2025

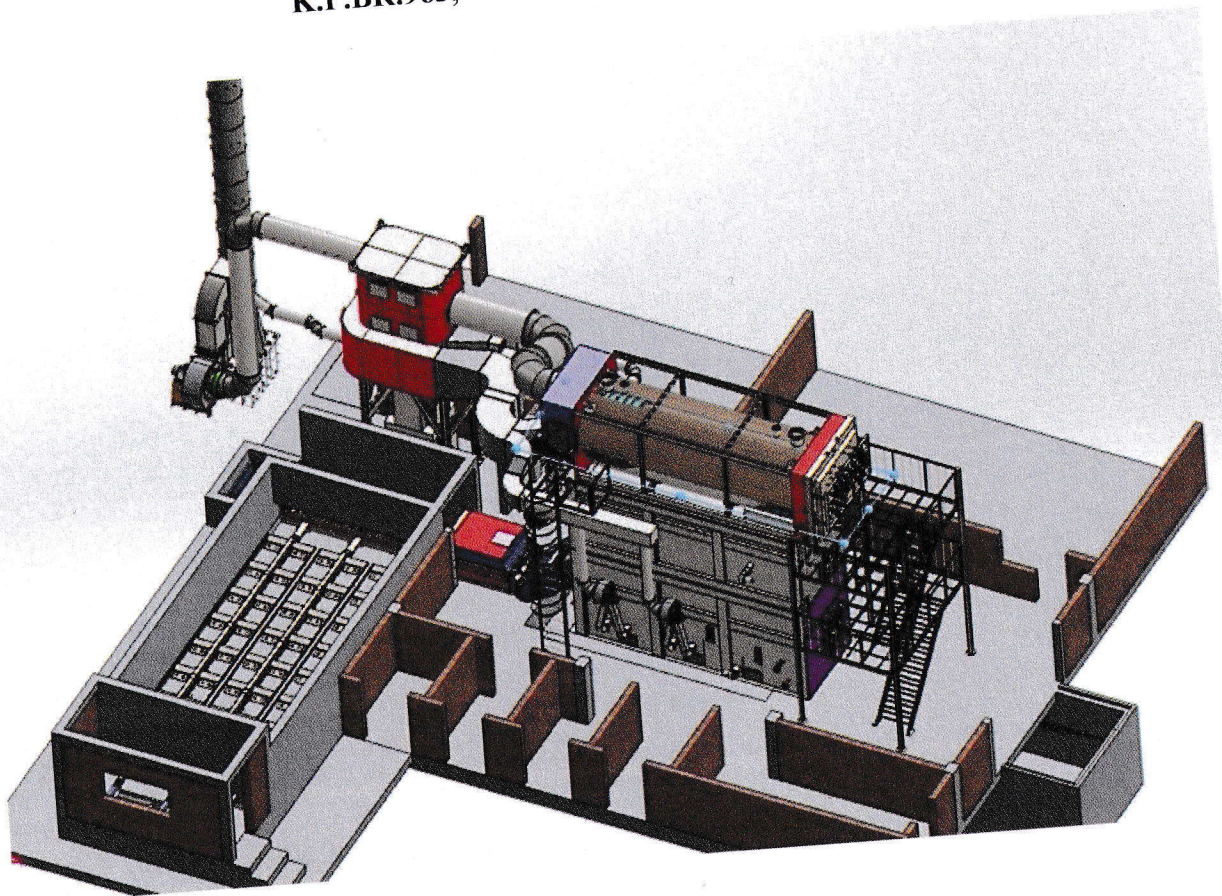
Странке: FRIKOS, ГЛАВНА 22, Београд (Земун), Земун, Србија



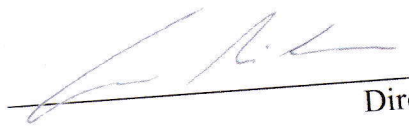
23.05.2025. 8:05:27

FRIKOS d.o.o. Beograd
Glavna br. 22,
11080 Zemun

ZAHTEV
ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
ZA IZGRADNJU KOTLARNICE NA BIOMASU INSTALISANE SNAGE 5,5 MW NA
K.P.BR.963, 964/2 I 965 KO MOJKOVIC



Preduzeće za inženjering, konsalting,
projektovanje i izgradnju „Set“ d.o.o. Šabac


Direktor

Set

Šabac, maj 2025. godine

kulturna dobra, kao ni gusto naseljene oblasti. Najbliži arheološki lokalitet nalazi se na oko 720 m jugoistočno od predmetnog kompleksa.

U blizini lokacije je šumsko područje, ali šuma neće biti ugrožena radom predmetnog projekta, jer su preduzete tehničke mere da do zagađenja ne dođe.

Na predmetnoj parceli trenutno je prisutno bujno zelenilo - nisko rastinje, koje će se za potrebe izgradnje kotlarnice ukloniti i nasuti odgovarajućim materijalom za potrebe gradnje kompleksa. U blizini lokacije nema registrovanih retkih biljnih i životinjskih vrsta.

Radovi tokom izgradnje uz propise i projektom predviđene mere zaštite neće uticati na stanje i uslove životne sredine u neposrednom okruženju. Tokom izvođenja radova neće dolaziti do značajnog ispuštanja (emisije) zagađujućih materija u vodu, vazduh ili zemljište.

Otpadne vode od praznjenja sistema za grejanje ispuštaju se u postojeći kanalizacioni sistem tehnološke kanalizacije preduzeća FRIKOS hladnjače i zajedno sa ostalim otpadnim vodama hladnjače posle prečišćavanja ispuštaju u recipijent. Ispuštene vode sa kompleksa FRIKOS hladnjače treba da budu u skladu sa vrednostima definisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vodi (Sl. glasnik RS br 67/11 i 48/12 i 1/2016), poglavlje 28. Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz objekta i postrojenja za preradu voća i povrća na mestu ispuštanja u površinske vode.

Najbliži vodotok je Mojковаčka reka, koja je razvrstana u vodotok II klase, koja neće biti ugrožena radom predmetnog kompleksa.

Sam teren na kome će se graditi buduća kotlarnica je neravan, brežuljkasti predeo, sa blagim padom.

(b) Opis glavnih karakteristika proizvodnog postupka (prirode i količina korišćenja materijala)

Kotao pripada grupi kotlova sa hidraulično pokretanom stepenastom rešetkom i predviđena instalisana snaga za kotlarnicu je 5,5 MW. KPR su kotlovi sa hidraulično pokretanom stepenastom rešetkom, te adijabatskim suprotnosmernim ložištem. Ovakva konstrukcija omogućava izuzetno visoku efikasnost sagorevanja, sa veoma niskim parametrima izlaznih gasova. Glavna osobina postrojenja tipa KPR je velika robusnost koja im omogućava da rade sa gorivima izrazito niskog kvaliteta: kompletan raspon drvnog otpada veoma niskog kvaliteta, koru od drveta, granje, trulo drvo, otpadno drvo iz proizvodnje parketa, paleta, nameštaja itd. Osnovna sirovina je drvna biomasa/ sečka, sadržaja vode do w 55 i sadržaja pepela do A3.

A) SISTEM AUTOMATSKOG SAGOREVANJA BIOMASE

1) Ložište

Ložište spada u grupu „CUNTER FLOW “ ložišta, ovakva konstrukcija omogućava sagorevanje izrazito vlažnih goriva preko 60%. Sastoji se od hidraulično pokretne stepenaste rešetke. Sama rešetka se sastoji od izlivenih rešetnica legure čelika i hroma otpornog na povišene temperature. Nosač rešetke je izrađen od čeličnih elemenata i profila velike debljine i sastavljena je iz tri potpuno odvojena dela, što omogućava da se različiti delovi rešetke pomeraju odvojeno jedni od drugih. Ovakva konstrukcija omogućava da se sagorevaju goriva različitog i pri tome vrlo lošeg kvaliteta, kao i da se različite faze saagorevanja podele po određenim zonama rešetke – faza zagrevanja goriva, isparavanja vlage, sagorevanje volatila i sagorevanje čvrstog ostatka. Ram rešetke se hladi vodom iz izmenjivača putem posebnih pumpi, a ujedno je to i jedini deo ložišta koji sadrži vodu. Primarni vazduh za sagorevanje se dovodi ispod rešetke, u tri potpuno odvojene zone od kojih je svaka posebno upravljana. Sekundarni zrak se dovodi u tri zone. Iznad rešetke, na prvom skretanju dimnog gasa i na zadnjoj strani kotla. Tercijalni zrak za sagorevanje se uvodi neposredno pre izmenjivača toplote. Samo ložište je dvoprolazne konstrukcije, što znači

da dimni gas prolazi kroz dvije zone vrelih cigli. Ovakva konstrukcija omogućava da dimni gas prolazi kroz sekundarnu zonu sagorevanja, čime se postiže nizak sadržaj ugljen monoksida a time i visoka efikasnost sagorevanja.

Obe zone ložišta će biti ozidane vatrootpornom ciglom sa visokim sadržajem aluminijuma. Sa spoljne strane debelog vatrootpornog zida se nalaze debeli slojevi izlacionih termobetona. Temperatura ložišta, u normalnom radu kotla, se kreće od 800-1000°C, sa druge strane spoljna strana kotla je izolovana vatrootpornim panelima, što garantuje temperaturu na površinama manju od 40°C. Temperatura u ložištu je kontrolisana na tri mesta putem tri sonde temperature tipa termopar, potpritisak u kotlu se meri sondom diferencijalnog pritiska. Protok rashladne vode u ramu rešetke se meri putem senzora protoka. Takođe se mere i temperature ulaza i izlaza rashladne vode u ram rešetke. Nivo goriva na rešetki se meri na dva mesta putem dve infracrvene sonde.

2) Izmenjivač toplote

Izmenjivač toplote je troprolazne konstrukcije. Kod ovakve konstrukcije dimni gasovi iz ložišta tri puta prolaze kroz razičite delove izmenjivača, povećavajući efikasnost kotlovskog postrojenja. Pozicija izmenjivača je na vrhu ložišta što dodatno smanjuje gubitak toplote iz ložišta usled zračenja. Toplotni režim izmenjivača je 110/90°C i radni pritisak od 3 bar. Izmenjivač je toplotno izolovan kamenom vunom, a vanjski plašt mu se sastoji od vatrootpornih termoizolacionih panela, što toplotne gubitke svodi na minimum. Izmenjivač je urađen od bešavnih cevi i limova većih debljina (10mm i više).

3) Sistem automatskog čišćenja pepela

Otpepeljavanje kotla se vrši putem hidraulično pokretanih gurača u podu ložišta (ispod rešetke). Ovi gurači transportuju pepeo koji je propao kroz rešetku do prednjeg dela kotla. Na prednjem delu kotla se ovaj deo pepela transportuje na hidrauličnu klapnu, zajedno sa pepelom koji nije propao kroz rešetku, već ga je rešetka transportovala do kraja. Ispod hidraulične klapne nalazi se lančasti transporter, koji preuzima pepeo i odnosi do posude za pepeo, koja je po zapremini i obliku prilagođena specifičnim zahtevima korisnika.

Izmenjivač toplote se čisti putem specijalnih duvača čađi ugrađenih na vratima izmenjivača. Ove duvaljke su povezane na kompresor za vazduh i povremeno puštaju mlaz vazduha kroz cevi izmenjivača, eliminišući na ovaj način pepeo koji se nagomilava u cevima. Ovaj sistem zahteva znatno manje angažovanja ljudi koje radi na čišćenju i održavanju postrojenja.

4) Stoker i silos

Stoker je transporter koje preuzima biomasu iz silosa i transportuje je do prvog reda rešetki. Stoker je izveden od velikih čeličnih profila koji se, u svrhu čvrstine, izlivaju u betonsku podlogu. Sastoji se od niza trouglastih gurača, od kojih su zadnja dva sa ugrađenim specijalnim noževima izraženim od alatnog čelika, koji seku prevelike komade drveta, omogućavajući nesmetan rad postrojenja. **Ovakva konstrukcija silosa i stokera omogućava korišćenje biomase granulacije P100.**

Stoker se sastoji od sledećih komponenti:

- Hidraulični agregat komplet sa armaturom
- Dva hidraulična cilindra za pokretanje gurača
- Jedan red trouglastih gurača, ojačanih unutrašnjim profilima, zavareni na HEB profil
- Upravljačka jedinica
- Čelična konstrukcija stokera izvedena od profila UPN i HEB
- Nivo sonde

Stoker je pokretan hidrauličnim agregatom snage 22kW, što mu omogućava da radi čak i sa većim komadima drveta. Biomasa iz stokera ulazi u vodom hlađenu kompresionu zonu. Uloga ove zone je da transportuje biomasu od stokera do prvog reda rešetki u ložištu, kao i da podjednako rasporedi biomasu po celoj širini ložišta. Kompresiona zona je izrađena od velikih i debljih čeličnih ploča (10mm i više), a hlađena je vodom iz kotla. Protok je ostvaren putem Wilo® pumpe a kontrolisan je putem Siemens® flow-switch.

Hidraulični silos sa pokretnim podom. Silos se sastoji od sledećih komponenti:

- Hidraulični agregat komplet sa armaturom
- Tri hidraulična cilindra za pokretanje gurača
- Upravljačka jedinica
- Tri reda gurača, zavarenih na HEB profile
- Nivo sonde
- Dimenzije silosa 5.1x11.5x2.5 (širina x dužina x dubina) cca 140m³

5) Elektroormar i elektroinstalacioni materijal (kablovi, kanalice, senzori...).

Elektro ormar sa ugrađenim ekranom na dodir PLC-om ima zadatak automatskog vođenja procesa sagorevanja preko zadate gornje kotlovske vode. PLC prati uslove u ložištu putem merenja i održavanja potpritiska i temperature na različitim mestima kao i doziranja goriva putem stokera. PLC takođe reguliše rad ventilator primarnog, sekundarnog, tercijalnog vazduha kao i ventilatorom recirkulacije a sve to putem frekventnih regulatora, lambda sonde itd. Uz elektroormar se isporučuje i PC putem koga je moguće kompletno postrojenje nadgledati i kontrolisati putem interneta. Za razliku od PLC-a PC se montira u prostorijama kontrolne sobe. I na PLC-u u na PC su vidljiva sva stanja koja se tiču rada kotla: alarmi, temperature, pritisci, protoci, ventilator itd). PLC ima mogućnost i GSM dojavu alarma na 4 broja telefona.

6) Multiciklon

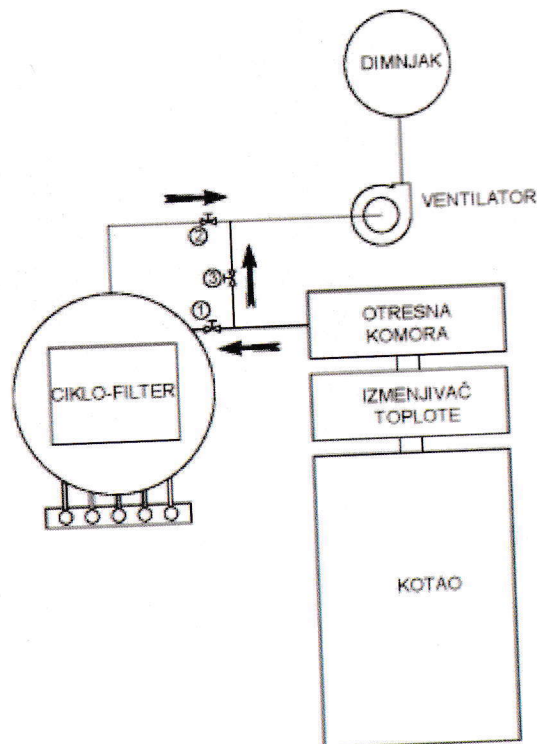
Multiciklon odvaja veće čestice prašine iz dimnog gasa, a sve u svrhu smanjivanja zagađenja okoline. Dimne cijevi dovode dim od kotla do multiciklona, gdje se dalje putem ventilatora dimnog gasa on transportuje do dimnjaka. Multiciklon je izolovan vunom i farbanom oplatom.

B) *Stepenice, lestve i platforme:*

Sistem je opremljen platformama, stepenicama i ljestvama da bi se obezbijedilo nesmetano promatranje, čišćenje i održavanje.

Konstrukcija je napravljena od čeličnih ploča i čeličnih profila. Sve platforme, stepenice i ljestve su opremljene sigurnosnim ogradama. Čelični elementi su ofarbani anti korozivnom bojom.

C) Čelični dimnjak Ø700 x 14000 sa izolacijom od Al lima-bez penjalica



Slika br. 6 – Šematski prikaz kotlarnice na biomasu

Predmetna kotlarnica spada u srednja postrojenja za sagorevanje.

ENERGENTI I ENERGOFLUIDI

Za odvijanje procesa obezbeđeni su sledeći energenti sa postojećeg kompleksa :

- Električna energija
- Voda

Električna energija

Priključak na elektroenergetsku mrežu je postojeći, u okviru kompleksa, a instalisana snaga za kotlarnicu je 5,5 MW. Sva potrošnja se priključuje preko postojeće trafostanice, koja je smeštena u postojećem kompleksu. Za predviđene potrošače postoji rezervni kapacitet u trafostanici i nije potrebna dodatna angažovana snaga. Zaštita od prenapona, napona dodira i koraka, izvešće se temeljnim uzemljivačem prema internim standardima nadležne EDB.

Voda

Priključak na vodovodnu mrežu je postojeći, u okviru kompleksa. Voda će se koristiti u ložištu za hlađenje ram rešetke iz izmenjivača putem posebnih pumpi.

OPIS SIROVINA

Osnovna sirovina je drvena biomasa/ sečka, sadržaja vode do w 55 i sadržaja pepela do A3. Dnevni kapacitet je oko 30 t drvene biomase/ sečke.



Slika br.7 – Prikaz drvne biomase/ sečke

4. PRIKAZ RAZUMNIH ALTERNATIVA KOJE SU RAZMATRANE

Lokacija projekta je optimalna i u skladu sa planskim dokumentima. Kompleks koji se bavi zamrzavanjem i izvozom voća, kao i liofilizacijom zamrznutog voća, se već nalazi na predmetnoj lokaciji, pri čemu na toj lokaciji ne postoje zaštićena kulturna dobra, kao ni podaci o zabeleženim lokalitetima sa arheološkim sadržajem. Na predmetnoj lokaciji ne postoje zaštićena prirodna dobra

Vremenski raspored izvođenja projekta je detaljno razrađen, u skladu sa pravilima struke, sve u svrhu što ranijeg otpočinjanja proizvodnje. Sve aktivnosti su izvedene prema planiranim rokovima i dinamičnim.

Kontrola zagađivanja životne sredine na lokaciji projekta sprovodi se u okviru redovnih merenja ispuštanja zagađujućih materija iz procesa kao i stanja životne sredine.

Za izgradnju kotlarnice koristiće se standardni i bezopasni materijali. Izvodiće se građevinski, instalacioni i montažni radovi bez štetnog uticaja na životnu sredinu, čemu nema alternative.

KPR su kotlovi sa hidraulično pokretanom stepenastom rešetkom, te adijabatskim suprotosmjernim ložištem, što omogućava izuzetno visoku efikasnost sagorevanja, sa veoma niskim parametrima izlaznih gasova.

Sa ekološkog aspekta, poštujući principe održivog razvoja, na predmetnoj lokaciji je moguća realizacija i redovni rad Projekta uz poštovanje zakonske regulative i pratećih podzakonskih akata za predmetnu delatnost, mera prevencije u postupku realizacije Projekta, mera za sprečavanje i otklanjanje potencijalnih rizika i štetnih uticaja tokom redovnog rada, za slučaj udesa na lokaciji i slučaj prestanka rada Projekta kao i mera kontrole, zaštite i monitoringa životne sredine.

5. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE KOJI MOGU BITI IZLOŽENI RIZIKU

Činioci životne sredine za koje postoji mogućnost da budu izloženi riziku usled realizacije projekta su stanovništvo, fauna, flora, zemljište, voda, vazduh, klimatski činioci, građevine, nepokretna kulturna dobra, pejzaž i međusobni odnosi navedenih činilaca.

Pod zaštitom okoline podrazumevaju se sve mere koje u osnovi štite život čoveka, životinja i biljaka od negativnih uticaja.

Zaštita okoline obuhvata oblasti održavanja čistoće vazduha, vode i zemljišta, kao i svođenje otpadnih materija na minimum i njihovu preradu i smanjenje buke.