****

**Захтев**

**за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за**

**Површинска раскрсница државних путева IIA реда број 153 и IIБ реда број 352 (чвор 15305 – Коларска раскрсница); КП. бр. 2396, 571/1, 571/2, 366/1, 366/2, 164/19, 164/17, 164/11, 164/12, 164/10, 164/1, 164/5, 164/6 и 163/4 К.О. Ландол и КП. Бр. 874, 925/13 и 926/2 К.О. Вучак; Општина Смедерево;**

****

**САДРЖАЈ**

1. Подаци о носиоцу пројекта

2. Опис локације

3. Опис карактеристика пројекта

4. Приказ главних алтернатива

5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају

6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја пројекта на животну средину

8. Други подаци и информације на захтев надлежног органа

Прилози:

* Графички приказ микро и макро локације
* Локацијиски услови за површинску раскрсницу државних путева IIA реда број 153 и IIБ реда број 352 (чвор 15305 – Коларска раскрсница); КП. бр. 2396, 571/1, 571/2, 366/1, 366/2, 164/19, 164/17, 164/11, 164/12, 164/10, 164/1, 164/5, 164/6 и 163/4 К.О. Ландол и КП. Бр. 874, 925/13 и 926/2 К.О. Вучак; Општина Смедерево; бр. 000402659 2024 14810 005 001 000 001, датум: 14.03.2024. године) године издати од стране МГСИ
* Посебни услови прибављени за потребе локацијских услова:
* Министарствo заштите животне средине, број: 00074524902024 од 28.02.2024. године,
* 0. Главна свеска идејног пројекта површинске раскрснице државних путева IIA реда број 153 и IIБ реда број 352 (чвор 15305 – Коларска раскрсница); КП. бр. 2396, 571/1, 571/2, 366/1, 366/2, 164/19, 164/17, 164/11, 164/12, 164/10, 164/1, 164/5, 164/6 и 163/4 К.О. Ландол и КП. Бр. 874, 925/13 и 926/2 К.О. Вучак; Општина Смедерево;

1. **ОПИС ЛОКАЦИЈЕ**

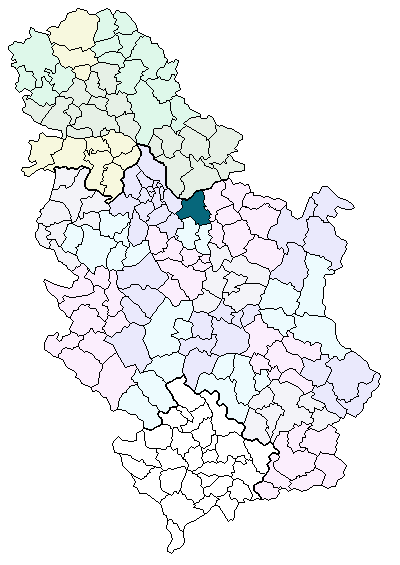
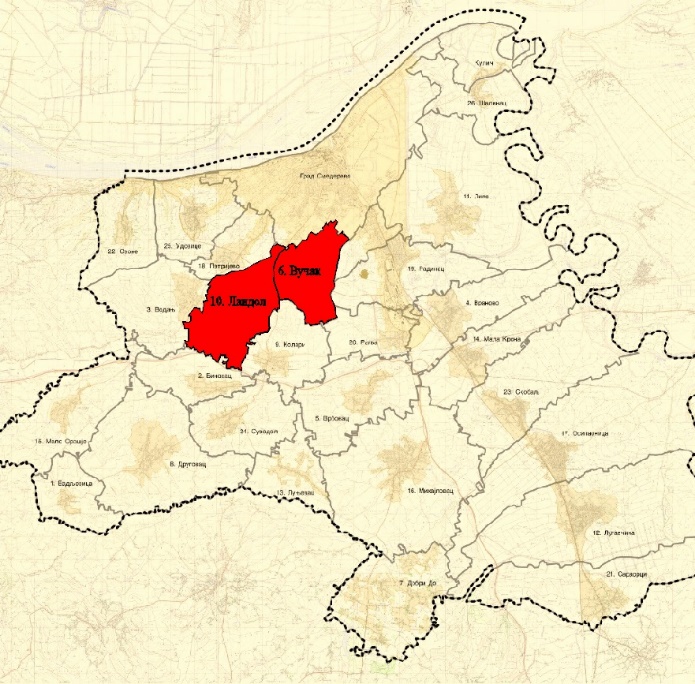
Предмет овог Захтева је реконструкција раскрснице државних путева IIА реда бр. 153, IIБ реда бр. 352 и Коларске улице (пута), односно Коларска раскрсница - чвор 15305, која се налази на обилазници око Смедерева (слика бр.1). Стационажа чвора 15305 на путу IIА реда бр.153 је km 31+608 а на путу IIБ реда бр.352 је km 0+000.00.

Предметна четворокрака раскрсница налази се у општини Смедерево (К.О. Ландол и К.О. Вучак) и припада [Подунавском округ](https://sh.wikipedia.org/wiki/Podunavski_okrug)у. На територији Смедерева је 28 територијалних јединица, односно насељених места, и то 27 сеоских насеља: Радинац, Раља, Вучак, Петријево, Удовице, Бадљевица, Биновац, Водањ, Враново, Врбовац, Добри До, Друговац, Колари, Кулич, Ландол, Липе, Лугавчина, Луњевац, Мала Крсна, Мало Орашје, Михајловац, Осипаоница, Сараорци, Суводол, Сеоне, Скобаљ, Шалинац и град Смедерево(слика бр.2).

Центар општине је град [Смедерево](https://sh.wikipedia.org/wiki/Smederevo).



*слика бр. 1 Приказ локације планиране саобраћајнице*

*Слика 2. Приказ општинe Смедерево на карти Р. Србије и града Смедерева*

Осетљивост животне средине у датим географским областима које могу бити изложене штетном утицају пројекта, а нарочито у погледу:

**(а) постојећег коришћења земљишта;**

Државни пут IIA реда бр.153 у зони постојеће раскрснице (територије К.О. Ландол и К.О. Вучак) пролази кроз ванградско подручје (обод града) - углавном пољопривредно земљиште. Природни услови у општини Смедерево повољни су за пољопривреду јер пољопривредно земљиште обухвата 79,34% укупних површина, што је изнад просека за Републику Србију.

Намена предметних катстарских парцела су јавне саобраћајне површине – делови саобраћајница: Државни пут IIA реда бр.153, државни пут IIБ реда бр. 352 и Коларска улица. Површине које су планиране као саобраћајне претежно се и у постојећем стању користе у функцији саобраћаја или се на њима налазе трасе инфраструктурних водова.

Реконструкција постојеће раскрснице неће имати штетан утицај на постојеће коришћење земљишта, имајући у виду да се не излази из граница постојеће раскрснице на Зрењанинском путу.

**(б) релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса у датом подручју;**

Имајући у виду да се задржавају габарити већ постојеће раскрснице штетни утицај предметног пројекта по питању релативног обима, квалитета и регенеративног капацитета природних ресурса ће бити минималан.

**(в) апсорбционог капацитета природне средине, уз обраћање посебне пажње на мочваре, приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра и густо насељене области).**

У непосредној близини локације на којој је планирана реконструкција Коларске раскрснице, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије (Просторни план града Смедерева („Службени лист града Смедерева“, број 3/2011)).

Културна баштина и духовно значење општине Смедерево нису довољно валоризовани и активно укључени у токове просторне интеграције овог простора у појасу Подунавља, као европске теме од прворазредног значаја.

1. **ОПИС КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЈЕКТА**

**(а) величина пројекта;**

Површинска раскрсница пројектована је као кружна раскрсница са једном уливном и изливном возном траком (1:1:1:1) са прелазним коловозом. Угао пресецања укрсних праваца је приближно једнак правом углу. Све саобраћајне струје (право, лево, десно) имају исти третман а приоритет имају возила у кружном току.

Пречник уписаног круга кружне раскрснице је Д=42,00м. Ширина кружног коловоза je бк=5,50м. На рачун кружног подеоника врши се додатно проширење за прелазни коловоз од 1,50м како би се обезбедила додатна сигурност при проласку меродавног возила. Прелазни коловоз ради се од камене коцке са већим попречним нагибом (4.00%). Оивичен је обореним бетонским ивичњаком 18/24 и издигнут 3цм у односу на коловоз кружног тока. Кружни подеоник пречника 28,00м оивичен је бетонским ивичњаком 18/24 и издигнут је 12цм у односу на прелазни коловоз.

Центар кружног острва у подеонику предвиђен је за озелењавање. Примена ниског зеленила и/или визуелне доминанте у центру кружног подеоника (нпр. високо зеленило) дозвољена је само уколико не ремети визуру прегледности возила у кружном току. Лоцирање визуелне доминанте у центру кружног подеоника има позитивног утицаја на сагледљивост целе површинске раскрснице уз информацију возачима да следи дисконтинуитет кретања.

Раскрсница се састоји од једне уливне (бу=4,00м) и изливне траке (би=4,50м) за сваки правац раздвојене разделним троугаоним острвима, оивичених бетонским ивичњацима 18/24 са (закошењем 3/12) и издигнутим 12цм у односу на коловоз прикључних праваца. Острва су пројектована тако да омогуће несметало уливање у кружни ток, изливање из тока и принуде возача на опрезну вожњу.

Постојећа аутобуска стајалишта претрпела су значајне измене. Поред измене геометријских елемената извршено је и њихово померање у зони предметне раскрснице. Аутобуска стајалишта пројектована су иза кружне раскрснице, односно, иза пешачког прелаза на изливу са кружног коловоза када је обавезно издвајање на посебно проширење изливног коловоза (ниша).

Пешачка комуникација тј. пешачке стазе - тротоари и пешачки прелази у зони раскрснице чине континуалну функционалну целину. Водило се рачуна и о несметаном приступу пешачкој стази од стране хендикепираних особа са обезбеђеним приступима пешачке стазе до постојећих или планираних пешачких прелаза.

Криве трагова, односно проходност у раскрсници, су проверене програмским пакетом "AutoTURN". Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило са полуприколицом (ТТВ+ППР) дужине 16,50м. Трајекторије усвојеног меродавног возила приказане су у засебном прилогу - провера проходности за меродавно возило. На прилогу је приказана и крива трагова аутобуса дужине 12,00м.

Eлементи попречног профила:

***Државни пут IIA реда број 153:***

ширина коловоза на месту уклапања у постојеће стање је око 7,60м

ширина улива/излива испред кружног тока 4,00 /4,50 м

ширина пешачке стазе-тротоара пс = 2,00м

***Државни пут IIБ реда број 352:***

ширина коловоза на месту уклапања у постојеће стање је око 7,30м

ширина улива/излива 4,50/4,50м

ширина пешачке стазе-тротоара пс=2.00м

***Коларска улица :***

ширина коловоза на месту уклапања у постојеће стање је око 6,30м

ширина улива/излива испред кружног тока 4,00 /4,50м

ширина пешачке стазе-тротоара пс=2,00м

***Новопројектовани попречни профил постојећег аутобуског стајалишта***

***(државни пут IIA реда број 153):***

ширина нише за аутобус износи 3,50 м;

дужина перона-стајалишта за два аутобуса износи 28,00 м;

ширина тротоара на перону стајалишта износи 3,00 м;

дужина на улива/излива стајалишта је 25/15 м;

перон стајалишта оивичен је ивичњацима 18/24 уз коловоз и 12/18 уз банкину;

радијуси заобљења улива/излива у смеру кретања возила:

R1=30m, R2=60m, R3=20m, R4=40m

***Ограде дуж граница парцела се задржавају и нису предвиђене за рушење, нити измештање.***

На раскрсници не постоји кишна канализација. Постојеће одводљавање атмосферских вода са површине коловоза врши се попречним и подужним нагибима преко банкина, низ косине насипа до постојећих земљани (путних) канала и пропустa. Новопројектована кружна раскрсница захтева израду кишне канализације како би се избегло скупљане воде на површини коловoза.

Постојећи путни канали и пропусти представљају реципијенте за све прикупљене атмосферске воде са предметне раскрснице.

**(б) могуће кумулирање са ефектима других пројеката;**

На посматраном простору нема кумулативног ефекта са другим пројектима.

**(в) коришћење природних ресурса и енергије;**

За реконструкцију раскрснице користе се грађевински материјали у природном стању или обрађени. Камени агрегат, шљунак и песак се користе за израду коловозне конструкције. Сви природни ресурси који се користе морају да задовоље квалитет који је захтеван пројектном документацијом. Као везиво, за израду коловозних конструкција се користи битумен.

|  | **Ресурс** | **Јед. мере** | **Количина ~** |
| --- | --- | --- | --- |
| *1* | Камен и агрегат | m3 | 3422 |
| *2* | Асфалт | m3 | 4349 |
|  |  |  |  |

Реконструкција предметне раскерснице такође ће захтевати и коришћење електричне енергије и течних горива. Самоходне машине, ручни пнеуматски алат, машине за израду горњег слоја пута, као и камиони и друга грађевинска механизација, користиће дизел гориво за покретање погонских мотора са унутрашњим сагоревањем.

**(г) стварање отпада;**

Предвиђено је да се разне органске и неорганске материје окарактерисане као комунални отпад, сакупљају током реконструкције у посебне контејнере и одговарајућим возилом се одвозе на најближу депонију коју одобри Надзорни орган.

Током реконструкције предвиђено је да ће се рашчишћавањем терена, ископом материјала добити одређена количина земљаног материјала. Овај материјал ће се депоновати на привремену депонију уз могућност коришћена за рекултивацију површина, а преостала количина се мора одвести са локације на регистровану депонију за ту врсту материјала.

**(д) загађивање и изазивање неугодности;**

Пројектована технологија изградње предметне раскрснице не производи загађујуће материјале који би могли доспети у земљиште. Количине квалитетног материјала која ће се донети ради уградње у коловозну конструкцију пута, неће утицати како на деградацију, тако и на загађење земљишта. Хемијских загађења нема.

Потребно је током изградње саобраћајнице посебну пажњу посветити правилном руковању и транспорту горива и мазива, како не би дошло до загађивања земљишта и воде локалних водотокова нафтом и нафтним дериватима. Правилним руковањем се могу избећи загађења током рада и на месту паркирања машина, исцуривањем уља, нафте и нафтних деривата.

Изазивање неугодности могуће је приликом извођења радова, стварањем прашине и емисијом буке од грађевинских машина. Током изградње могуће је повремено издвајање одређене количине прашине, која би могла привремено да загади ваздух у непосредној близини градилишта, тачније у зони самих радова. Такође, повремено може доћи до загађивања ваздуха у непосредној близини раскрснице, гасовима из мотора грађевинских машина. Нелагодност узрокована буком која се емитује током рада грађевинске механизације је ограниченог трајања и нестаје по искључивању машина. Утицај вибрација, буке и аерозагађења трајно ће се елиминисати по завршетку радова.

**(ђ) ризик настанка удеса, посебно у погледу супстанци које се користе или техника које се примењују, у складу са прописима.**

Као и код изградње других објеката и саобраћајница, и на предметном Пројекту постоји опасност да у току извођења радова дође до удеса који би имао неповољан ефекат на животну средину. При том се, углавном, разматра могућност удеса теретног возила које носи штетне или опасне материје (нафтни деривати, хемикалије и сл.). Ова опасност је присутна и више након изградње, односно у периоду експлоатације саобраћајнице.

Међутим, треба истаћи да се све наведене потенцијалне опасности у периоду експлоатације пута могу избећи уколико се сви актери, почев од превозника, па све до меродавних републичких и локалних органа, придржавају законске регулативе предвиђене у случају транспорта опасног материјала по животну средину.

1. **ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ СУ РАЗМАТРАНЕ**

На захтев Инвеститора четвороктрака раскрсница се трансформише у кружну са четири прилазна крака, уз корекцију елемената трасе пута на потребној дужини. Како су дефинисана правила уређења предметне раскрснице нису разматране друге алтернативе.

1. **ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ КОЈИ МОГУ БИТИ ИЗЛОЖЕНИ УТИЦАЈУ**

**(а) становништво**

Једну од битних одлика анализираног простора, у смислу одређивања могућих утицаја на животну средину, представља карактеристика насељености и становништво.

Град Смедерево је годинама био под ударом миграторних кретања становништава које се из различитих крајева досељавало и дистрибуирало на ово подручје. Мотиви за пресељавање били су различити у различитим временским периодима, почев од економских, социјалних, па до актуелних политичких, који свакако укључују психолошке и моралне мотиве. Разлози за насељавање управо на овом подручју су такође различити: у основи је развијена привредна база и почетак индустријализације, али се не могу занемарити ни остали разлози који подразумевају широку отвореност града према југу долином реке Велике Мораве, непосредну близину Београда као водећег центра, али и условно наставак својеврсног тренда метанастазичких кретања становништва из релативно истих области и у ранијим периодима.

Предметна раскрсница се налази на обилазници око Смедерева (на линији Петријево, Вучак, Колари ) у оквиру К.О Ландол и Вучак, и пролази кроз углавном пољопривредно земљиште па је могућност негативног утицаја на становништво минимална.

Taj простор постепено добија карактер урбано-руралног континуума, па је сходно томе његов даљи развитак потребно плански усмеравати, са посебним нагласком на дефинисaње њиховог грађевинског подручја и на подизање нивоа опште комуналне опремљености.

**(б) фауна**

Састав животињског света у општини Смедерево зависи од физичко‐географских фактора, биљног света и антропогеног утицаја.

На подручју општине Смедерево могу се наћи следеће врсте водоземаца: *Bombina bombina, Bombina variegata, Bufo bufo, Pseudepidalea viridis, Pelobates fuscus, Pelobates syriacus, Rana dalmatina, Pelophylax kl. esculentus, Pelophylax lessonae, Pelophylax ridibundus, Hyla arborea, Salamandra Salamandra, Lissotriton vulgaris, Triturus dobrogicus.*

Од гмизаваца на овом подручју могу се наћи: *Emys orbicularis, Anguis fragilis, Mediodactylus kotschyi, Darevskia praticola, Podarcis muralis, Podarcis tauricus, Lacerta viridis, Lacerta viridis, Coronella austriaca, Natrix natrix, Natrix tessellata, Zamenis longissimus, Dolichophis caspius*

Захваљујући Дунаву и Великој Морави, на територији Смедерева, живе све врсте риба: сом, смуђ, шаран, штука, толстолобик, бабушка, деверика, кечига, бодорка, амур, итд

 Врсте птица које се стално и у прелету могу наћи на подручју Смедерева су: *Mergus merganser, Aythya fuligula, Anas plathyrhynchos, Tachybaptus ruficollis, Columba oenas, Streptopelia turtur, Apus apus, Rallus aquaticus, Carex carex, Fulica atra, Ciconia nigra, Ciconia ciconia, Nyctricorax nycticorax, Ardea purpurea, Micocarbo pygmaeus, Phalacrocorax carbo, Chlidonias niger, Strix uralensis,Bubo bubo, Pernis apivorus, Aquila heliaca, Aquila chrysaetos, Milvus migrans, Merops apiaster, Jynx torquilla, Picus canus, Picus viridis, Dryocopus martius, Dreyobates minor, Dendrocopos major, Falco peregrinus, Pica pica, Corvus frugilegus, Corvus corax, Corvus cornix, Parus montanus, Parus cristatus, Parus major, Parus ceruleus, Hirundo rustica, Delichon urbicum, Aegithalos caudatus, Galerida cristata, Lullula arborea, Locustella luscinioides, Acrocephalus schoenobaenus, Hippolais icterina, Phylloscopus sibilatrix, Sylvia nisoria, Regulus regulus, Troglodytes troglodytes, Sitta europaea, Certhia brachydactyla, Turdus torquatus, Trudus viscivorus, Saxicola torquatus, Passer domesticus, Passer montanus, Anthus cervinus, Serinus serinus, Carduelis chloris, Carduelis cannabina, Loxia curvirostra, Coccothraustes coccothraustes,Miliaria calandra, Emberiza citrinella, Emberiza hortulana, Emberiza melanocephala, Emberiza schoeniculus*

Најзаступљенија група сисара су глодари, дивљи зец, хрчак, пољски миш, риђа волухарица, слепо куче, кућни миш, пацов итд. Од представника звери присутни су: лисице, ласица, твор, итд. На сувим стаништима, присутна је већина врста бубоједа: јеж, кртица, водена ровчица, итд. Инсекти су присутни са великим бројем фамилија. Најзаступљенији су комарци, муве, пчеле, осе, кромпирове златице, итд.

Планирани радови ће се изводити у складу са условима надлежних институција према томе фауна у непосредној близини предметне локације неће бити значајније изложена ризику реализацијом предметног Пројекта.

**(в) флора**

Савремени развојни и демографски процеси довели су до ширења Смедерева, спајања појединих насеља, а самим тим и нарушавања околног руралног подручја. Ширење изграђенх подручја подразумева замену природних (аутономних) и пољопривредних (полуаутономних) екосистема урбаним (неаутономним) екосистемима, односно нарушавање градских екосистема.

На територији Смедерева су заступљена 2 основна биома:

1. Биом субмедитеранских шума са храстом сладуном и цером (већина територије Смедерево)
2. Биом јужноевропских листопадних шума водоплавног и низијског типа (целим током реке Мораве и реке Раље).

У биогеографском погледу територија града Смедерева представља део Холарктичке области – средњеевропског региона низијских и брдских листопадних шума са одговарајућим дериватима зељасте вегетације у оквиру 7 шумских екосистема: шума врба и топола, шума лужњака и пољског јасена, шума сладуна и цера, шума сладуна, цера и крупнолисног медунца, шума грабића и црног јасена, шума китњака и граба и предпланинска шума букве.

Поред путева и долина потока и река има зељастих биљака од којих су неке и лековите попут хајдучке, боквице, босиљка, мајчине душице, маслачка, жалфије, итд.

Приземни спрат зељастих биљака чине и: љубичица, козлац, струпник, добричица, пузава ива, зечја стопа, плућњак, копитњак, коприва, биљке из фамилије трава, фамилије трава oštrica и др.

Спрат жбуња поред путева изграђују бели глог, црвени глог, трњина, дивља ружа, калина, kurika, дрен и др.

Хигрофилне шуме врба и топола – бела топола и црна топола, заузимају најниже положаје уз водене токове.

Комплекс хигрофилних шума употпуњују и дрвенасте врсте јасен, брест, јавор, багрем, понека липа и орах.

Осим примарно аутохтоних врста уочава се и присуство неких алохтоних инвазивних vrsta винобојка, јапански чворасти коров, јасенолисни јавор, багренац, пенсилванијски јасен и др.

Флора у непосредној близини предметне локације неће у већој мери бити изложена ризику реализацијом предметног пројекта.

**(г) земљиште**

Реализацијом предметног Пројекта, доћи ће до извесног заузимања земљишта. За реконструкцију раскрснице употребиће се уобичајени грађевински материјали који се користе при изградњи путева. Грађевински материјали (камени аграгат) ће се транспортовати са локалних позајмишта. Коришћена позајмишта се после експлоатације морају рекултивисати и на тај начин умањити настале негативне последице. Већих значајних утицаја на земљиште неће бити.

**(д) вода**

Природне карактеристике подручја општине Смедерево условљене су специфичним положајем у односу на природне токове првог ранга, реке Дунав и Велику Мораву, које представљају и природну границу подручја, а са притокама у потпуности дефинишу режим површинских и подземних вода подручја у целини.

Потенцијал Дунава и Велике Мораве је недовољно искоришћен, а загађеност њихових вода је велика. И подземне воде су такође изложене великом загађењу, услед загађености Велике Мораве и Дунава од којих се подземни водотоци највише хране.

Слив реке Дунав је угрожен отпадним водама Индустријске зоне, као и отпадним водама града, које се без предходног третмана директно упуштају у отворен водоток Дунава, док је слив реке Велике Мораве угрожен отпадним водама USS Serbia, које се без предходног третмана упуштају кроз такозвани Црвени канал (измењени ток реке Раље и Језаве) у отворен водоток Велике Мораве, узводно од изворишта „Шалинац“.

Извори у Смедереву нису тако бројни. Некиод служе за локално снабдевање становништва водом, тако да поред сопствених бунара унутрашњи део територије проблем водоснабдевања решава независно од градских и других великих система.

Већина потока на територији града спада у групу бујичних токова. Огромне количине наноса које ови потоци носе угрожавају насеља и плодна поља. Због тога су изграђене ретензије на бујичним токовима за заустављање поплавних таласа и таложење сувишног наноса, као заштита од појачане ерозије.

Најближи водоток предметној раскрсници је Вучачки и Петријевски поток. Правилним руковањем машинама и материјалом неће доћи до загађења вода наведених водотокова. Према томе хидролошке карактеристике терена на предметној локацији неће бити изложене ризику реализацијом предметног пројекта.

**(ђ) ваздух**

Под појмом загађења ваздуха подразумева се емисија загађујућих материја у околну атмосферу, које ношене ветром могу угрозити људско здравље, нанети штету животињама, биљкама и другим природним и радом створеним вредностима.

Најважнији извори загађивања ваздуха на подручју раскрснице су процеси сагоревања фосилних горива у саобраћају. На стање квалитета ваздуха утиче постојећа путна мрежа као линијски извори загађења. Тачкастих извора загађења ваздуха нема у близини разматране деонице.

Изазивање неугодности могуће је приликом извођења радова, стварањем прашине и емисијом буке од грађевинских машина. Током реконструкције могуће је повремено издвајање одређене количине прашине, која би могла привремено да загади ваздух у непосредној близини пута, тачније у зони самих радова. Такође, повремено може доћи до загађења ваздуха у непосредној близини трасе, гасовима из мотора грађевинских машина. Нелагодност узрокована буком која се емитује током рада грађевинске механизације је ограниченог трајања и нестаје по искључивању машина. Емисија буке и аерозагађења тог порекла трајно ће се елиминисати по завршетку радова.

Реализацијом пројекта, концентрације појединих полутаната могу бити веће од МДК у уском појасу уз објекат и подложне су варијацијама у времену.

У општини Смедерево Највећи загађивач ваздуха је USS Serbia који емитује огромне количине загађујућих материја (SO2, прашина, CO, NOx, чађ) из својих емитера и са својих депонија руда и секундарних сировина.

**(е) климатски чиниоци**

Основне климатске особине општине Смедерево одређене су његовим географским положајем, циркулацијом атмосфере, рељефом и степеном континенталности. На северу је пространа Панонска низија, чији се климатски утицаји испољавају и далеко ка југу, дуж долине Велике Мораве. Отвореност Панонске низије погодује појави честих ветрова, нарочито зими. Токови Дунава и Велике Мораве, као и мањих река утичу на модификацију континенталне климе. Зиме могу бити веома хладне, а мразни период релативно дуг, што са становишта људских активности може бити неповољно. Овај рејон се такође одликује и највећом честином и јачином кошаве у Србији, што са аспекта коришћења енергије ветра може бити веома значајно. Отвореност Панонске низије погодује појави честих ветрова, нарочито зими. Најчешће се јављају јужни, северни и југоисточни ветар.

Најкишовитије годишње доба је лето (просечно се излучи од 28,7% до 30,1% падавина). Највише падавина се излучује у јуну, а минимално у фебруару. Највећу количину падавина у току године прими кишомерна станица Удовице (736 mm), а најмању Сараорци (645 mm). Снежни покривач се задржава око 22 дана, најдуже током јануара и децембра. Ово је релативно кратак период задржавања снежног покривача и он не може бити ефикасна заштита појединих култура током зиме. Децембар и новембар се одликују највећим бројем дана са маглом. Распоред падавина је релативно добар са аспекта вегетационог периода. Апсолутни максимум киша се јавља током лета и почетком јесени, што представља неповољност са аспекта пољопривреде јер овакве падавине могу механички оштетити биљке, а утичу и на промене водостаја. Због тога су иригациони системи, који би одводњавали сувишну воду у условима повећаних падавина односно обезбеђивали довољно воде у сушним периодима, најбоље решење. Лета су сунчана и топла тако да се ово подручје одликује карактеристикама повољним за развој туризма, посебно за рекреацију, одмор и спортове на води. Ограничење у том смислу једино представља загађеност вода речних токова о чему треба посебно водити рачуна.

Утицај климатских фактора на будућу просторну и функционалну организацију подручја у обухвату раскрснице највише ће се одразити кроз повећање зеленила и потребу вештачког наводњавања, као и анализу утицаја микроклиматских елемената на експлоатацију раскрснице (појаве поледице, магле, снежни наноси).

**ж) грађевине**

У непосредној зони кружне раскрснице нема грађевина.

**(з) непокретна културна добра и археолошка налазишта**

На подручју Смедерева евидентирани су објекти – споменици културе (утврђени Законом) и објекти са споменичким својствима, као и објекти под претходном заштитом. Списак објеката који су споменици културе на територији општине Смедерево:

1. Смедеревска тврђава – 1379 – непокретно културно добро од изузетног значаја,

2. Црква Успења Богородичиног –1178– непокретно културно добро од великог значаја,

3. Зграда старог начелства – 1067 – непокретно културно добро од великог значаја,

4. Летњиковац Обреновића на Плавинцу код Смеде

5. Зграда Гимназије „Јован Јанићијевић“ – 1295 – непокретно културно добро,

6. Црква СВ. Георгија – 1253 – непокретно културно добро,

7. Зграда прве смедеревске кредитне банке 1284 – непокретно културно добро,

8. Град Кулич – 1272 – непокретно културно добро,

9. Стара друмска механа породице Младеновић–1285–непокретно културно добро од великог значаја,

10. Црква Св. арханђела Гаврила – 1393 – непокретно културно добро,

11.Стара кафана породице Штерић – 1274 – непокретно културно добро.

У широј и ближој околини предметне локације нема заштићених непокретних културних добара, као ни регистрованих археолошких налазишта. С тим у вези неће постојати негативни утицаји на исте. Уколико се приликом грађевинских радова наиђе на археолошке остатке, обавеза Носиоца пројекта је да о томе одмах обавести најближи Завод за заштиту споменика културе

**(и) заштићена подручја и еколошки коридори**

На локацији на којој је планирана реконструкција предметне површинске раскрснице, нема заштићених подручја за које је спроведен или окренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

Сви радови на изградњи будуће деонице одвијаће се према условима надлежног завода за заштиту природе, чиме ће се и могући штетни утицаји пројекта на животну средину свести на што мању меру.

**(ј) пејсаж**

Пејзажне карактеристике анализиране просторне целине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији планирани пројекат-животна средина.

При томе треба увек имати у виду да субјективна оцена о вредностима пејзажа једнако зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача. Изграђеност као елеменат постојећег пејзажа обухвата све постојеће вештачке објекте на анализираној локацији.

На предметној локацији о овим елементима се може говорити. Планирани објекат ће се уклопити у постојећи пејзаж. У том смислу је потребно пејзажно обликовати путни појас ради санирања последица оштећења предела, естетског и визуелног вођења саобраћаја и заштите животне средине.

**(к) међусобни односи наведених чинилаца**

Чиниоци животне средине (земљиште, вода, ваздух, флора, фауна и др.) граде неколико основних потенцијала о чијим се функционалним карактеристикама мора водити рачуна код валоризације утицаја пројекта на животну средину. Међусобни однос појединих чинилаца животне средине као и њихов утицај на формирање еколошких потенцијала и њихове основне функције су битни због оцене могућих утицаја који би били последица изградње планираног резервоара за складиштење високопећног гаса.

Анализом чинилаца животне средине на предметној локацији, може се закључити следеће: У току редовног рада предметног пројекта неће бити емисије загађујућих материја у ваздух, изузев у ексцесним ситуацијама и у случају хаварије, тако да у тим ситуацијама може доћи до емисија гаса у ваздух. Потребно је током изградње саобраћајнице посебну пажњу посветити правилном руковању и транспорту горива и мазива, како не би дошло до загађивања земљишта и воде локалних водотокова нафтом и нафтним дериватима. У технолошком поступку изграддње предметне раскрснице не настају отпади који се одлажу директно на земљиште.

Предметни пројекат нема негативних утицаја на климу. У широј и ближој околини предметне локације нема заштићених непокретних културних добара, као ни регистрованих археолошких налазишта

Објекти индивидуалног становања налазе се на таквој удаљености да у току редовног рада предметни пројекат неће имати значајнијег утицаја на исте као ни на становништво.

Нема изражених ризика.

1. **ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ**

Могући значајни утицаји пројекта, а нарочито:

**(а) обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног ризику);**

Локација предметног пројекта реализована је у складу са планском документацијом, условима и сагласностима надлежних органа. Објекти становања налазе се на таквој удаљености да у току експлоатације предметни пројекат не може имати утицаја на околно становништво тако да се не морају предвиђати додатне мере заштите.

Током реконструкције јављају се утицаји који су по природи већином привременог карактера. Последица су присуствo људи и машина, као и технологије и организације грађења. Негативне последице се јављају као резултат транспорта и уградње одређених количина грађевинског материјала, као и трајног или привременог одстрањивања горњег слоја земље.

Утицаји у току егзистенције раскрснице и њене експлоатације имају углавном трајни карактер, и као такви представљају посебно интересантне утицаје са становишта односа саобраћајница - животна средина. Ови утицаји (гасови из мотора, бука), у већини случајева имају карактер просторног и временског повећања.

**(б) природа прекограничног утицаја;**

Нема прекограничног утицаја.

**(в) величина и сложеност утицаја;**

Током реконструкције раскрснице процењује се да неће бити прекомерног загађивања земљишта и ваздуха. Повремено може доћи до загађења ваздуха у непосредној околини градилишта услед сагоревања гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем грађевинске механизације.

Реконструкцијом раскрснице неће доћи до поремећаја нивоа подземних вода, а ни до загађења подземних вода.

Постоји могућност повременог ремећења животне средине буком коју производе грађевинске машине док раде. Утицај је привременог карактера.

Нема услова за појаву вибрација (осим привремено у току реконструкције), а нема ни услова за промену микроклиме.

Раскрснице је лоцирана у ванградском подручји па становништво неће бити здравствено угрожено изградњом и експлоатацијом исте.

**(г) вероватноћа утицаја;**

Утицаји током реконструкције испољиће се на све елементе животне средине (флора, фауна, земљиште, вода, ваздух) и привременог су карактера.

Током експлоатације раскрснице процењује се да неће бити прекомерног загађења земљишта, вода и ваздуха, па становништво неће бити здравствено угрожено изградњом и експлоатацијом исте.

**(д) трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја.**

Могући су значајни утицаји привременог карактера, за време трајања реконструкције раскрснице. Негативни утицаји за време експлоатације биће мањи, а у кумулативном смислу очекују се позитивни утицаји на ширем подручју.

1. **OПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ОТКЛАЊАЊА ЗНАЧАЈНИХ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА**

Регулативне мере предвиђене су законима и другим прописима, нормативима, стандардима и одговарајућом регулативом којима се ова проблематика дефинише.

Специфична проблематика односа предметног пројекта и заштите животне средине обухваћена је посебном регулативом и то су:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 - др. Закон, 9/2020, 52/2021 i 62/2023);

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 95/18 - др. закон);

- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09);

- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - др. закон);

- Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон);

- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023);

- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони);

- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, 35/2023).

Мере које ће се предузети за смањење или спречавање штетних утицаја на животну средину, обухватају мере предвиђене Законом и другим прописима, нормативима и стандардима, мере које ће се предузети за случај удеса, планове и техничка решења заштите животне средине и примену Услова добијених од надлежних органа и организација.

1. **ДРУГИ ПОДАЦИ И ИНФОРМАЦИЈЕ НА ЗАХТЕВ НАДЛЕЖНОГ ОРГАНА**

Не постоје други подаци и информације на захтев надлежног органа.

****

**Упитник**

**уз захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за**

**Идејни пројекат**

**Површинска раскрсница државних путева IIA реда број 153 и IIБ реда број 352 (чвор 15305 – Коларска раскрсница); КП. бр. 2396, 571/1, 571/2, 366/1, 366/2, 164/19, 164/17, 164/11, 164/12, 164/10, 164/1, 164/5, 164/6 и 163/4 К.О. Ландол и КП. Бр. 874, 925/13 и 926/2 К.О. Вучак; Општина Смедерево;**

**КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА**

| ***Ред.***  ***број*** | ***Питање*** | ***ДА/НЕ***  ***Кратак опис пројекта*** | ***Да ли ће то имати значајне последице?***  ***ДА/НЕ и зашто?*** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| 1. | Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографија, коришћење земљишта, измену водних тела)? | НЕ – задржавају се габарити већ постојеће раскрснице | НЕ – максимално се задржава постојеће стање |
| 2. | Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују? | НЕ - изградња пројекта не захтева коришћење природних ресзрса | НЕ - Користиће се камен из каменолома који имају уредно издате дозволе за експлоатацију ресурса; |
| 3. | Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље? | ДА - транспорт и уградња земље и агрегата може да развије прашину, испарења и неугодне мирисе. | HE - излагање прашини и сличним утицајима је привременог карактера. |
| 4. | Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад? | ДА - грађевински отпад и комунални отпад ће се генерисати у процесу припреме за градњу, односно приликом извођења радова на градњи и боравку радника у зони градилишта. | HE - настали комунални отпад се одлаже у контејнере и носи на регистроване депоније. |
| 5. | Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух? | ДА - прашина и гасови из мотора грађевинских машина током изградње, као и гасови из мотора возила током експлоатације саобраћајнице. | HE - ради се о релативно ниским концентрацијама гасова. Прашина се јавља током градње, али је привременог карактера. |
| 6. | Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења? | ДА - од транспорта везаног за изградњу или саобраћај при експлоатацији објекта. | НЕ - током извођења радова ће доћи до емисије буке али ће она бити привременог карактера. |
| 7. | Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде? | ДА - због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја; у току редовне експлоатације саобраћајнице услед одвијања саобраћаја, као и услед зимског одржавања (посипање соли). | НЕ - последице нису значајне због тога што је пројектом предвиђено контролисано одвођење атмосферске воде са пречишћавањем. |
| 8. | Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину? | ДА - земљиште и воде су изложени ризику загађења услед акцидентних емисија насталих као последица непажљивог руковања грађевинском опремом; у току редовне експлоатације пута постоји вероватноћа удеса возила која транспортују опасне материје, односно може доћи до хаварије возила. | ДА - уколико се непрописно врши транспорт опасних или токсичних материја; пројектом је предвиђен одговарајући режим саобраћаја (ограничење брзине, хоризонтална сигнализација и др.) |
| 9. | Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању? | ДА – предметна раскрсниуца ће значајно повећати безбедност и проток саобраћаја | НЕ – имаће бенефит због запошљавања људи. |
| 10. | Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији? | HE - реконструкција раскрснице одразиће се на бољу безбедност саобраћаја на локацији, a кумулативни утицаји на животну средину су релативно мали. | HE - урбанизација на анализираном локалитету је процес који захтева да буде праћен и развојем одговарајуће инфраструктуре. У том смислу је дат допринос урбанизацији. |
| 11. | Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ- | НЕ |
| 12. | Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 13. | Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађене реализацијом пројекта? | НЕ | НЕ |
| 14. | Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 15. | Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 16. | Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта? | ДА – спортски центар Ковилово | НЕ |
| 17. | Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта? | HE – реконструкцијом раскрснице се повећава проток саобраћаја као и безбедност | HE |
| 18. | Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи? | ДА | НЕ – осим промена у пејсажу видљивих околном становништву и привремених могућих негативних утицаја током изградње, утицаји и последице ће бити позитивни,  омогућавајући опслуженост квалитетном саобраћајницом постојећих насеља, а самим тим и бржи развој разматраног подручја. |
| 19. | Да на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 20. | Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина? | НЕ | НЕ |
| 21. | Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта? | ДА - на локацији пројекта земљиште се корисити претежно за пољопривреду а у близини локације пројекта већим делом за пољопривреду, а у појединим деловима за индустријске активности. | НЕ |
| 22. | Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта? | НЕ – предвиђена је изградња аутопутног профила Београд – Зрењанин – Нови Сад | НЕ |
| 23. | Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 24. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 25. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 26. | Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта? | НЕ | НЕ |
| 27. | Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта? | НЕ | НЕ |

**Резиме карактеристика пројекта и његове локације са индикацијом потребе за израдом студије о процени утицаја на животну средину:**

Предмет истраживања површинска раскрсница државних путева IIA реда број 153 и IIБ реда број 352 (чвор 15305 – Коларска раскрсница); КП. бр. 2396, 571/1, 571/2, 366/1, 366/2, 164/19, 164/17, 164/11, 164/12, 164/10, 164/1, 164/5, 164/6 и 163/4 К.О. Ландол и КП. Бр. 874, 925/13 и 926/2 К.О. Вучак; Општина Смедерево;

Од материјала за градњу новог објекта, користиће се камени агрегат, бетон, челик и асфалтни материјали.

Пројектована технологија изградње неће произвести загађујуће материје који би могли доспети у земљиште.

Грађевинске машине током рада ће производити буку и вибрације али се тај утицај сматра привременим и не представља трајну сметњу за локално становништво. Међутим, као општа мера ублажавања, од извођача радова захтева се да користи модерну опрему са пригушивачима буке и да се придржавају уобичајених радних сати у току дана. Редовном (периодичном), по потреби ванредним, техничким прегледом опреме и возила осигурати максималну исправност и функционалност у циљу минималне емисије буке и вибрација.

Потенцијално загађење ваздуха се огледа кроз појаву прашине током извођења радова и транспорта материјала, као и кроз појаву аерополутаната услед рада мотора грађевинских машина. Већим делом се ради о утицајима привременог карактера. Утицај загађења ваздуха просторно је ограничен само на површину коловоза. За време извођења грађевинских радова потребно је спровести низ мера како би се негативни утицаји на квалитет ваздуха свели на минимум. У циљу спречавања неконтролисаног разношења грађевинског материјала транспортним средствима, потребно је спроводити чишћење возила пре изласка на јавне површине, као и обавезно прекривање или влажење материјала који се транспортује, како не би дошло до његовог развејавања. По сувом и ветровитом времену, спроводити редовно влажење површина са којих може доћи до развејавања прашине. Квашење вршити помоћу камиона цистерне који је опремљен адекватним прскалицама/млазницама Сав расут материјал мора се допремати у камионима са прекривачима. Изузетно, уколико је материјал који се допрема довољне влажности и нема емисије прашине са камиона, могуће је, у циљу бржег обављања активности на утовару и истовару, оставити материјал непокривен. Контролу примене ове мере мора да врши надзорни орган. Обезбедити техничку исправност механизације, редовним (по потреби и ванредним) техничким контролама норми емисије штетних гасова. Процена је да здравље локалног становништва неће бити угрожено услед нивоа буке и аерополутаната у зони саобраћајнице.

Нема услова да реализација пројекта узрокује вибрације као ни промену микроклиме на предметној локацији.

На локацији предметног објекта, као и код свих других саобраћајница, постоји потенцијална опасност од удеса. Последице удеса по животну средину могу бити значајне у случају да се ради о акциденту, односно удесу возила које превози материје које су опасне по здравље људи и животну средину. Пројектом је предвиђен одговарајући режим саобраћаја током експлоатације саобраћајнице, лимитиране су брзине кретања возила и пројектована одговарајућа хоризонтална и вертикална сигнализација. И коначно, у случају да се акцидент упркос свим мерама превенције ипак догоди, поступа се сагласно важећем правилнику.

Пројектом је такође предвиђено да се током градње предузму све потребне мере заштите на раду. Осим општих мера заштите на раду, за потребе пројекта дефинисане су и посебне мере заштите: обезбеђење градилишта, приступне саобраћајнице, организација градилишта, транспорт материјала, рад у отежаним условима, електричне инсталације, прва помоћ и противпожарна заштита.

**ЗАКЉУЧАК са индикацијом потребе за израдом Студије о процени утицаја на животну средину:**

Сагласно свему напред реченом, анализи могућих утицаја пројекта на животну средину, обиму и врсти грађевинских радова, као и анализи постојећег стања, а имајући о виду да се објекат не налази унутар нити у непосредној близини заштићеног природног / културног добра, као и да на предметној локацији нема регистрованих заштићених биљних и животињских врста, обрађивач захтева и упитника процењује да за овакву врсту пројекта није потребна израда студије о процени утицаја на животну средину предметног пројекта.

**ПРИЛОЗИ:**

МИРКОЛОКАЦИЈА

МАКРОЛОКАЦИЈА