

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

**ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ СА СТУДИЈОМ  
ОПРАВДАНОСТИ ИЗМЕШТАЊА ДРЖАВНОГ ПУТА  
I Б РЕДА БРОЈ 29 (РАНИЈЕ М-8) НОВИ ПАЗАР –  
СЈЕНИЦА, ДЕОНИЦА: БЕЛЕ ВОДЕ – ГОЛИЈСКИ  
ПУТ НА К.О. БЕЛЕ ВОДЕ , К.О. ДУГА ПОЉАНА И  
К.О. БРЊИЦА**



Београд, октобар 2023.

## Садржај:

1. Подаци о носиоцу пројекта .....	3
2. Опис локације .....	4
3. Опис карактеристика пројекта .....	7
4. Приказ главних алтернатива које су разматране .....	11
5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају .....	13
6. Опис могућих значајних штетних утицаја пројекта на животну средину .....	14
7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја .....	16
8. Остали подаци и информације на захтев надлежног органа .....	17

## Прилози уз Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину

1. Идејно решење измештања државног пута IB реда број 29 (раније M-8) Нови Пазар – Сјеница, деоница Беле Воде – Голијски пут почетак измештања km 84+523.48 (km 0+000), крај измештања km 74+332.69 (km 12+843.00)
2. Локацијски услови
3. Посебни услови прибављени за потребе Локацијских услова:
  - Услови Завода за заштиту природе Србије
  - Услови Завода за заштиту културних добара Краљево
  - Водни услови Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичке дирекције за воде.
4. Прегледна карта региона са маркираном предметном деоницом државног пута (микро и макро локација)

## 1. Подаци о носиоцу пројекта

1.	<b>Наручилац пројекта:</b> ЈП Пuteви Србије  Генерални директор: Зоран Дробњак дипл. инж. грађ.	
2.	Адреса предузећа: Булевар краља Александра 282,11 000 Београд	
3.	<b>Сектор за стратегију пројектовање и развој</b> Извршни директор Миодраг Поледица, маст. инж. саобр.	
4.	<b>Одељење за заштиту животне средине</b> Руководилац одељења Мимоза Јеличић, маст. географ	Телефон: 011 30 40 604
5.	Особа за контакт: Ана Момчиловић, маст. географ E-mail: <a href="mailto:ana.momcilovic@putevi-srbije.rs">ana.momcilovic@putevi-srbije.rs</a>	Телефон: 011 30 40 735

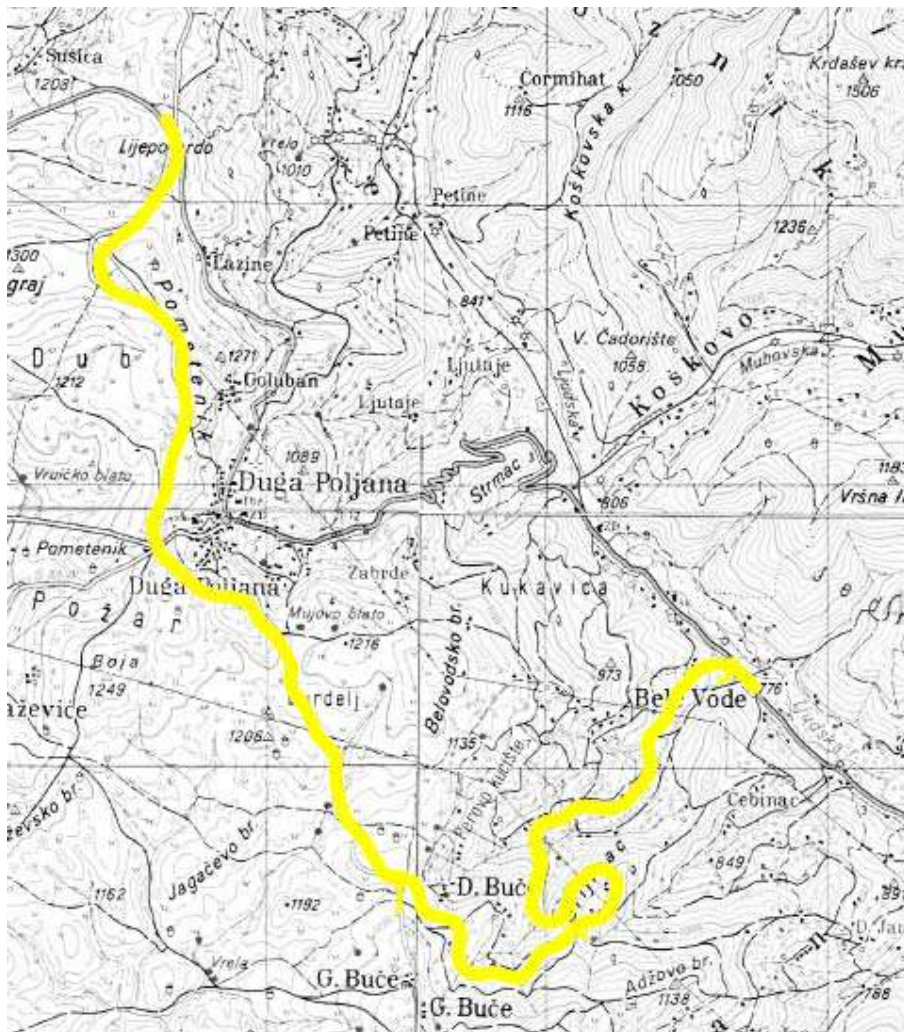
## 2. Опис локације

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

### (а) постојећег коришћења земљишта

Измештање државног пута IБ реда број 29 (раније М-8), Нови Пазар-Сјеница, деоница: Беле Воде-Голијски Пут, обухвата територију катастарских општина Дуга Пољана и Брњица које припадају општини Сјеница и катастарској општини Беле Воде која припада Граду Новом Пазару. Што се тиче саме микролокације, планирана траса почиње на територији насеља Беле Воде, пролази кроз засеок Доње Буче који административно припада Белим Водама, затим пролази кроз територију насеља Дуга Пољана и завршава се на територији насеља Брњице.

Карта бр 1: Приказ планиране деонице



Измештање државног пута IB реда број 29, почетак измештања km 84+523.48 (km 0+000), крај измештања km 74+332.69 (km 12+843.00), чиме се у знатној мери утиче на повећање безбедности саобраћаја, смањење времена путовања и трошкова експлоатације возила и то између општина Нови Пазар и Сјеница.

Предметне стационаже почетка km 84+523.48 и краја km 74+332.69 измештања утврђене су током израде пројекта у односу на чворове и деонице важећег референтног система државних путева I и II реда. Укупна дужина измештања трасе ДП IB број 29 износи L=10.191 km (L=12.843 km) и разликује се у односу на дужину L=9.22 km која је фигурирала у конкурсној и уговорној документацији из разлога што је у раној фази реализације уговора утврђено постојање значајно бољег алтернативног/варијантног решења трасе измештања, у односу на решење које је претходно било имплементирано у просторне планове града Новог Пазара и општине Сјеница. Из тог разлога приступило се изради измена и допуна ових просторних планова са елементима детаљне разраде у обухвату предметног измештања ДП IB 29 како би се омогућило директно спровођење, што није био претходно случај.

Плански основ пројекта су Измене и допуне Просторног плана града Новог Пазара (Службени лист града Новог Пазара бр. 6/19) и Измене и допуне Просторног плана општине Сјеница (Општински службени Гласник Сјеница, број 10, од 30.09.2022).

Измене и допуне Просторног плана града Нови Пазар и општине Сјеница представљају плански основ за издавање информације о локацији и локацијских услова за измештање деонице државног пута IB-29 Нови Пазар – Сјеница, деоница: Беле воде – Голијски пут за деоницу на територији Града Новог Пазара и општине Сјеница и урађене су до нивоа разраде који омогућава директно спровођење, односно издавање услова.

Циљ израде Идејног пројекта је измештање државног пута IB-29 (раније М-8) Нови Пазар-Сјеница, деоница Беле Воде-Голијски пут на катастарској општини: Беле воде у граду Нови Пазар и катастарске општине: Брњица и Дуга Пољана у општини Сјеница.

Изменама и допунама Просторних планова обе општине предвиђено је измештање трасе пута између насеља Беле Воде и Голијског пута. Варијанта трасе која се разматра у Идејном пројекту је усвојена у поменути планским документима и за њу су дати услови и мишљења надлежних институција.

Пројекат идентификује потребу за експропријацијом као и израду пројекта геодетских радова за предметну деоницу, сагласно Изменама и допунама Просторних планова Града Новог Пазара и општине Сјеница.

Што се тиче постојећег коришћења земљишта, земљиште се користи за државни пут IB реда број 29, некатегорисане путеве, пољопривредно, шумско, изграђено земљиште ван грађевинског рејона, изграђено земљиште, земљиште намењено инфраструктури (електроенергетски водови, оптички кабал) и водотоцима.

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

Простор на ком је планирано измештање државног пута IB-29 (раније М-8) Нови Пазар-Сјеница, деоница Беле Воде-Голијски пут, према условима Републичког Завода за заштиту природе Србије, на локацији нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже. Такође, 22.06.2023. године, стручњаци из Завода за заштиту природе Србије су обишли предметну трасу где се планира измештање пута и констатовали су да се предметни радови могу реализовати и да неће значајно угрозити

природне вредности датог подручја. Уколико се приликом изградње испоштују све законске мере и услови који су прописани од надлежних институција, ни у ком случају се неће створити услови да биљни и животињски свет на предметној локацији и шире, буде на било који начин угрожен.

**(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)**

Предложена деоница пролази кроз Беле Воде које припадају граду Нови Пазар (Рашки управни округ) и Дугу Пољану и Брњицу које припадају општини Сјеница (Златиборски управни округ) у југозападном делу Србије.

На основу услова прибављених током израде измена и допуна просторних планова града Новог Пазара и општине Сјеница може се констатовати да не постоје ограничења која би имала лимитирајући карактер на пружање трасе.

На територији катастарске општине Беле Воде од стране Завода за заштиту споменика Краљево утврђено је да на простору катастарске општине Беле Воде постоји археолошки локалитет Црквина са грчким гробљем на к.п. 400 и к.п. 403 – добро од интереса за службу заштите, а које се налази директно на предложеној новој траси пута. Теренским обиласком предвиђене трасе уочено је да на многим парцелама није могуће извршити рекогносцирање због бујне вегетације и растиња, док се на појединим деловима трасе спорадично јављају уломци керамике. Међутим, њихова дистрибуција није густа како би са сигурношћу могли утврдити да је у питању локалитет са археолошким садржајем. Поред тога, теренским истраживањима утврђено је постојање већег броја археолошких локалитета у непосредној близини предвиђене трасе који нису директно угрожени планираним радовима. Завод за заштиту споменика културе Краљево је прописао тачне мере техничке заштите које се морају испоштовати због заштите културног наслеђа.

Планирани коридор државног пута пута ИБ-29 је под трасом пута и делимично под шумом, пољопривредним и осталим земљиштем. Траса спаја насеља, а на предметној локацији нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни евидентираних природних добара и простор није део еколошке мреже.

Дуж постојеће трасе пута која ће делом бити искоришћена и за нову трасу, присутна је бука и саобраћајна оптерећеност, обзиром да пут који је у функцији се експлоатише.

У циљу избегавања непотребног губитка биотопа као и негативних утицаја градилиште неће бити лоцирано у зонама са израженим карактеристикама флоре и фауне. Ни у ком случају неће се створити услови да биљни и животињски свет на предметној локацији и шире буду на било који начин угрожени.

Деоница је без значајних, великих сталних и привремених водотокова, као и извора, новопројектовани део који је предвиђен за изградњу на стационажи km 2+000 прелази преко Беловодског потока, и на стационажи и km 3+360, траса прелази безимени поток.

Беловодски и безимени поток су локалне јаруге које према територији припадају Белим Водама у Новом Пазару и ту су планиране две мостовске конструкције.

### 3. Опис карактеристика пројекта

#### а) величина пројекта

Предмет ове техничке документације је измештање државног пута IB реда број 29, почетак измештања km 84+523.48 (km 0+000), крај измештања km 74+332.69 (km 12+843.00), чиме се у знатној мери утиче на повећање безбедности саобраћаја, смањење времена путовања и трошкова експлоатације возила и то између општина Нови Пазар и Сјеница.

Измештање трасе државног пута, предвиђено је од Белих Вода (град Нови Пазар), до укрштања са државним путем IIA 197 (општина Сјеница), почетак измештања km 84+523.48 (km 0+000), крај измештања km 74+332.69 (km 12+843.00), траса је подељена у три поддеонице:

1. Прва поддеоница, приближне дужине 6.25 km пролази кроз најзахтевнији терен, те је Пројектант водио трасу на начин да је што више геометријски приближи карактеристикама терена, уз примену елемената плана и профила дефинисаних за потребну рачунску брзину. На овој поддеоници се налази шеснаест конструкција од армираног тла на месту високих насипа, три анкерисана зида на местима великих усека, као и три мостовске конструкције на стациоณาма km 2+007.33, km 2+991.96 и km 3+461.13.
2. Друга поддеоница почиње од уклапања у постојећу асфалтну саобраћајницу на приближној стационажи km 6+250.00 и иде трасом асфалтног пута до новопроектване кружне раскрснице код Дуге Пољане на km 9+230.96, где се новопроектвана траса укршта са ДП IIA 197.
3. Трећа поддеоница почиње од поменуте раскрснице и иде трасом туцаничког коловоза до уклапања у државни пут IB реда број 29 на km 12+843.00 (km 74+332.69).

Варијантно решење измештања трасе предметног државног пута које је усвојено огледа се у:

- повећању безбедности саобраћаја;
- смањење времена путовања;
- трошкова експлоатације возила;
- значајно смањеним трошковима изградње;
- значајно смањеном број мостова и тунела;
- значајно смањеној површини експропријације будући да усвојено алтернативно решење у значајној мери користи коридоре ранијих или постојећих саобраћајница;
- бољем повезивању насељених средина у окружењу;
- значајно мањим трошковима одржавања;
- боља оријентација трасе пута, успињање на висораван окренуто према југу, што значајно побољшава услове безбедности саобраћаја у зимским месецима.

Гранични елементи подразумевају прорачун минималних и максималних вредности за ситуациони план, подужни профил, попречни профил и прегледност са становишта возно-динамичких, конструктивних и естетских захтева. Гранични геометријски елементи, преузети су из важећег Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, број 50/2011), су следећи:

- Рачунска брзина:  $V_r=60$  km/h
- Ширина саобраћајних трака:  $t_v=2 \times 3.00$  m
- Ширина ивичних трака:  $t_i=2 \times 0.25$  m
- Ширина банке: 1.5 m
- Максимални попречни нагиб у правцу:  $i_p=2.5\%$
- Максимални попречни нагиб у кривини:  $i_{pk}=7\%$
- Минимални радијус хоризонталне кривине:  $\min R_{hor} = 120$  m
- Максимални радијус хоризонталне кривине:  $\max R_{hor} = 900$  m
- Минимални радијус конкавне вертикалне кривине:  $R_{konk}=1250$  m
- Минимални радијус конвексне вертикалне кривине:  $R_{konv}=1250$  m
- Максимални подужни нагиб:  $i_n=8\%$
- Минимални подужни нагиб:  $i_n=0.5\%$

Приликом дефинисања осовине и нивелете пројектант је водио рачуна да се елементи хоризонталне и вертикалне геометрије што више уклопе у постојеће стање уз одступања која су уследила да би се елементи геометрије усагласили са вредностима дефинисаним правилником за рачунску брзину  $V_r=60$  km/h.

Осовина је дефинисана у складу са усвојеном рачунском брзином применом елемената правац, круг клотоида. Минимални радијус хоризонталне кривине који је примењен је у складу са граничним вредностима из правилника и износи 120 m, док је максимални радијус 900 m. Попречни нагиб коловоза у правцу на целој деоници једнострано од 2.5%, док је у хоризонталним кривинама дефинисан у складу са радијусом хоризонталне кривине и максимално је 7%. Банкине су предвиђене од земљаног материјала ширине 1.5 m. Берме су ширине 0.6 m и заједно са риголом од 0.9 m дају укупну ширину од 1.5 m.

Минимални нагиб нивелете на траси девијације је 0.5%, док је максимални нагиб 8%.

У зони новопроектоване кружне раскрснице нагиби нивелете ДП IIA 197 у постојећем стању су већи, па је извршено уклапање нивелете у постојеће стање са већим нагибима 9.5% и 12.76%.

Граничне вредности радијуса заобљења дефинисане правилником па су минимални радијуси вертикалних кривина 1250 m, док су максимални радијуси  $P=20000$  m за конкавну, односно 22000 m за конвексну вертикалну кривину.

Проширења коловоза у хоризонталним кривинама су рађена за све кривине којима је радијус мањи од 200 m, јер како је дефинисано правилником, за кривине радијуса већег од 200 m вредност проширења је веома мала па се може занемарити. Проширење је рађено за случај мимоилажења два теретна возила и то са унутрашње стране кривине. Кроз анализе у склопу израде пројектне документације, вршена је и анализа захтеване прегледности, која директно зависи од вредности пројектне брзине и елемената пројектне геометрије пута. Провера пројектне брзине је рађена за сваку кривину и уз помоћ софтверске подршке је дефинисано отварање берме прегледности.

Приликом израде пројектног решења Пројектант је разматрао потребу за пројектовањем траке за спора возила, кроз спроведене анализе, које су приказане у оквиру овог извештаја.

Разматрањем анализа тј. њихових резултата, Пројектант је дошао до закључка да на предметном државном путу није потребно уводити додатну траку за кретање спорих теретних возила. Овакви резултати анализа су презентовани Инвеститору, на шта је добијена сагласност да се разрада техничке документације настави без траке за спора возила.



Међутим, пројектант је кроз техничко решење пројектовао локална проширења за заустављање возила на приближном растојању од једног километра и то за оба смера. Проширења су рађена у првој поддеоници за коју је вршена и анализа траке за спора возила. Димензије и облик проширења су усвојене према правилнику, ширине 2.5 m.

### **Одводњавање**

У оквиру Идејног решења је урађено бројање саобраћаја, са обзиром на резултате који су показали релативно мало саобраћајно оптерећење, односно занемарљив утицај саобраћајног оптерећења на задржаност вода отеклих са коловоза, усвојен је концепт одводњавања предметне саобраћајнице „отвореног типа“. Наведено подразумева следеће видове одводњавања:

- слободно изливање преко банке;
- прикупљање воде риголима у оквиру попречног профила саобраћајнице;
- постављање канала у зони ножице насипа саобраћајнице;
- постављање канала у циљу заштите саобраћајнице од дотока воде у зонама усека.

У зависности од конфигурације терена и наведених потреба заштите, примењиваће се отворени видови одводњавања.

У зонама усека, где је свакако планирано постављање ригола у оквиру путног профила, у оквиру Идејног пројекта ће се извршити провера капацитета и потреба увођања пропуста, евентуално цевне канализације уколико постоји потреба.

Поред ригола, у оквиру наведеног Идејног пројекта извршиће се хидрауличка провера канала, као и осталих хидротехничких објеката (плочасти пропуст, цевasti пропуст) на основу усвојене трасе и њених геометријских карактеристика.

Подаци који буду презентовани Локацијским и Водним условима за Идејни пројекат представљаће основу за димензионисање пропуста.

У оквиру књиге 13 „Елаборат хидрауличко – хидрауличких анализа“ извршена је процена протицаја на локацијама укрштаја водотокова (повремених и сталних) са саобраћајницом.

У наведеном елаборату је извршена прелиминарна провера капацитета објеката на основу срачунатих протицаја. Финална провера објеката извршиће се у Идејном пројекту у складу са локацијским и водним условима и дефинисања потребних димензија хидротехничких објеката.

Пројектант је предвидео, обзиром да дуж трасе водопрпусност терена веома варира, да не би долазило до задржавања воде на површини терена и нарушавања стабилности услед атмосферских неприлика, неопходна је изградња одводних канала дуж целе трасе.

Није потребно извести регулацију и измештање водотокова, а на деоницама где се пут укршта са локалним јаругама (потоцима) на km 2+000 и km 3+360, планирана је изградња две мостовске конструкције.

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

У непосредном окружењу локације не налазе се производни погони и објекти који загађују животну средину, тако да не може доћи до кумулирања ефекта. Постојећи путни правац који се експлоатише ће несумњиво бити замењен новопроектованим због безбедности, социјалног аспекта, мањих колона и стајања у месту приликом обављања

саобраћаја што доприноси смањењу загађења ваздуха и околине.

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

За изградњу предметне саобраћајнице, употребиће се уобичајени грађевински материјали за ову врсту радова (агрегат, цемент, бетон, асфалт, дробљени камен и битуменизирани агрегат).

Изградња ће захтевати и коришћење енергије, укључујући електричну енергију и течна горива. Самоходне машине за постављање и сабијање асфалта, 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.

Новопроектowana саобраћајница ће бити прикључена на телекомуникациону, електроенергетску мрежу, сви прикључци су обрађени у складу са пројектним задатком и важећим законима Републике Србије.

Коришћена позајмишта се после експлоатације морају рекултивисати и на тај начин умањити настале негативне последице.

### **г) стварање отпада**

Генерисање отпада у току изградње и радова везаних за предметни државни пут је један од фактора настанка загађења. Осим отпада који је последица постојања кампа (комунални отпад) на градилишту се јавља загађење настало одбацивањем или испуштањем течних или чврстих материја. Сав отпад се систематски прикупља и даље тертира, на градилишту се најчешће не јавља отпад са токсичним својствима. Структура генерисаног отпада (са градилишног кампа) се састоји од папира, пластичних амблага, стакла, органског отпада, а према статистичким подацима средња дневна количина комуналног отпада по становнику је 1,17 kg/становнику.

Грађевински радови су таквог типа да не обухватају поступке рециклаже отпадних материја, већ се може извршити само њихово адекватно одлагање и каснији транспорт до најближе регистроване депоније. Чврст отпад са градилишта сортира се у посебним контејнерима и касније транспортује до регистроване депоније. Базна градилишта треба да су уређена тако да се врши третирање отпадних вода пре упуштања у реципијент. Унутар њих, ако је потребно, треба одредити места паркирања и прања грађевинске опреме и машина, као и места привременог одлагања грађевинског материјала. На тај начин спречиће се неконтролисано загађење воде, ваздуха и земљишта. Одлагање нафте и других опасних материја вршити у посебним контејнерима. Вишак грађевинског материјала транспортује се до других градилишта.

У току изградње трасе, зависно од локација на којима се налазе позајмишта материјала за изградњу пута, уколико су позајмишта доста удаљена од трасе, вишак материјала неопходно је депоновати дуж трасе на сваких 3 km, до завршетка радова. Након што се радови заврше, уколико нема потребе за даљим коришћењем материјала из позајмишта, депоновани материјал неопходно је вратити у позајмиште одакле је донет.

### **д) загађивање и изазивање неугодности**

Током извођења грађевинских активности, може доћи до поремећаја одвијања саобраћаја на деоници која се експлоатише, стварања буке, прашине, отпада и загађења ваздуха, утицаја на земљиште, воду, биљни и животињски свет. Већина

утицаја на животну средину је привременог карактера, ограничени су на период непосредног извођења радова. Адекватна заштита ће се спровести како до неугодности не би дошло попут: тачно ће се дефинисати места градилишта, (спречиће се одлагање материјала ван места градилишта и настанак непланираних позајмишта). Такође предвиђена је и еколошка заштита од деградације геолошке средине. Градилиште је потребно лоцирати ван насељених места, буке и вибрације због спречавања неугодности на локално становништво.

Што се тиче мера заштита ваздуха, прогнозирано саобраћајно оптерећење је прорачунато до 2040. године (ПГДС) и мере које су предвиђене су чишћење возила пре изласка на јавне површине (прекривање и влажење материјала који се транспортује како не би дошло до његовог развејавања), обавезна техничка исправност механизације и по сувом и ветровитом времену потребно је проводити влажење површина како би се заштитили од развејавања прашине. Ове мере ће спречити негативан утицај на ваздух, обзиром на релативно мало саобраћајно оптерећење, не очекује се аерозагађење.

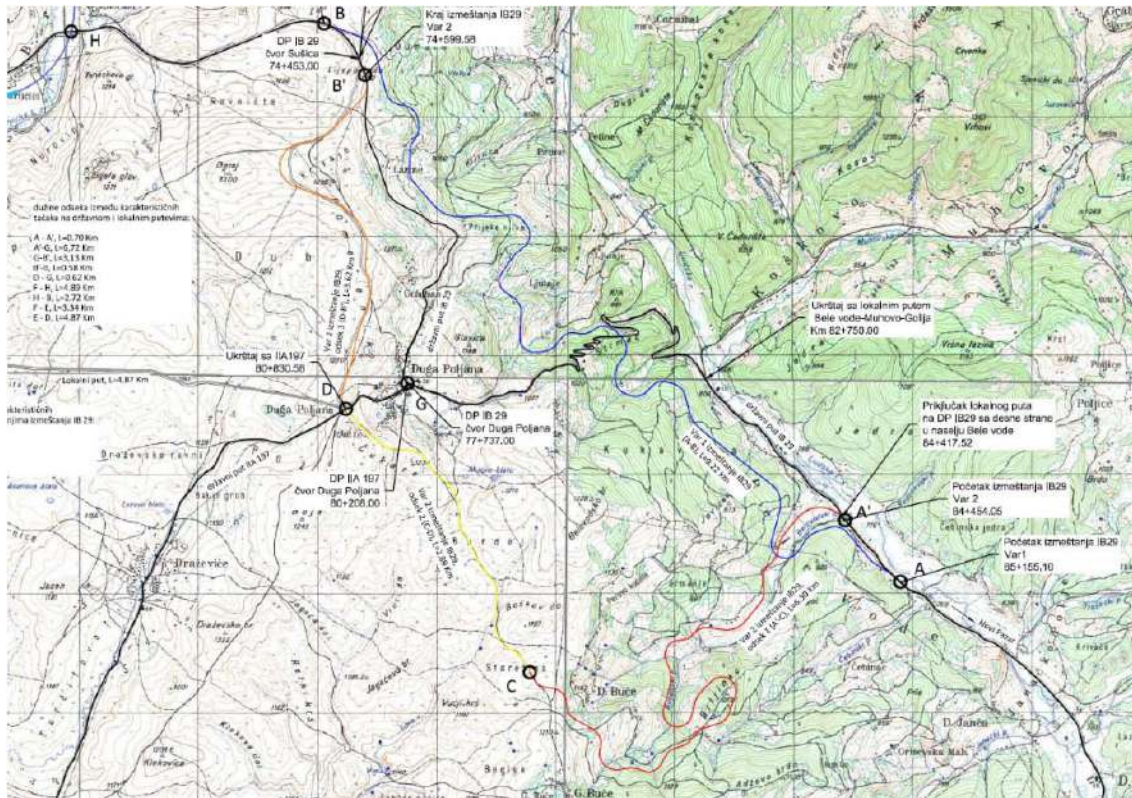
У циљу очувања биљног и животињског света спровешће се мере да се градилиште не сме лоцирати у зонама са израженим карактеристикама флоре и фауне. Градилиште ће се организовати на минималној површини потребној за његово функционисање. Одлагање свих потребних материјала мора се вршити само у оквиру градилишта. Грађевинске машине се не смеју кретати ван градилишта због могућности збијања тла, ради спречавања зарастања слободног простора са обе стране пута неопходно је косити најмање 2 пута годишње целом дужином трасе и одстранити сву жбунасту вегетацију.

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

Ризик од настанка удеса је ограничен само на акцидентне ситуације. Како се приликом извођења радова не би десио удес и било какво загађење, извођач треба да идентификује потенцијалне опасности пре почетка извођења радова. Елаборат о уређењу градилишта је приликом извођења обавезан и он мора да садржи процедуре за реаговање у критичним ситуацијама у случају несреће, како би се заштитили људи, имовина и природни ресурси. У фази пројектовања ће се предвидети мере за евакуацију и неутрализацију евентуално проливених токсичних супстанци. У случају хаварије при чему може доћи до цурења нафте или нафтног деривата из возила, саобраћај обавезно зауставити, пребацити га на другу траку путног правца и послати захтев специјализованој служби у најближем месту или бази за одржавање која треба да обави операцију уклањања опасног терета, као и асанацију коловоза.

## **4. Приказ главних алтернатива које су разматране**

Постојала су иницијална алтернативна решења која су била предмет разматрања Измена и допуна просторних планова Града Новог Пазара и општине Сјеница, која су приказана на следећој мапи, а коју је, пројектант Идејног решења и Идејног пројекта, у потпуности преузео.



Мапа преузета из Измена и допуна просторног плана општине Сјеница

Све компаративне предности варијантног решења 2, су у потпуности преузете из планских докумената који су усвојени за даљу разраду, и огледају се у:

- значајно смањеним трошковима изградње;
- значајно смањеном број мостова и тунела. Односно 3 моста и без тунела у односу на 1 мостова и 1 тунел у варијантном решењу 1;
- значајно смањеној површини експропријације будући да усвојено алтернативно решење у значајној мери користи коридоре ранијих или постојећих саобраћајница (C-D-B');
- бољем повезивању насељених средина у окружењу;
- значајно мањим трошковима одржавања;
- боља оријентација трасе пута, успињање на висораван окренуто према југу, што значајно побољшава услове безбедности саобраћаја у зимским месецима.

Траса је у потпуности преузета из текстуалних и графичких прилога следећих докумената:

**-ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА** (Службени лист града Новог Пазара, бр. 6/19)

**-ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ СЈЕНИЦА** (Општински службени Гласник Сјеница, број 10, од 30.09.2022)

Предметна траса је већ дефинисана планском документацијом и рефералним картама у оквиру предметних Измена и допуна просторних планова, због чега у

Идејном решењу није постојала могућност за додатном анализом варијантних решења, Због свега претходно наведеног, у предметном ИДР нису разматрана алтернативна решења.

## **5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају**

### **а) становништво**

Становништво није здравствено угрожено изградњом и експлоатацијом предметног Пројекта, с обзиром да кроз изгрђену деоницу већ пролази траса.

Постоји могућност повремениог ремећења животне средине буком коју производе грађевинске машине у току извођења радова. Утицај је привременог карактера. Нема услова за појаву вибрација (осим привремено у току изградње).

### **б) фауна, в) флора**

Према условима Завода за заштиту природе, до утицаја на флору и фауну у току Пројекта неће доћи уз примену добре праксе и поштовањем техничких мера заштите прописаних од стране надлежних институција приликом извођења радова.

### **г) земљиште**

Током изградње и експлоатације процењује се да нема извора загађивања земљишта у таквој мери да може доћи до прекомерног загађења и према израчунатом саобраћајном оптерећењу - ПГДС до 2040. године.

### **д) вода**

Два водотока се укрштају са планираном деоницом Беловодски поток и Безимени поток. До утицаја на квалитет вода неће доћи јер ће се поштовати сви прописани водни услови и у даљој разради техничке документације ће се прописати концизне мере заштите од загађења вода.

### **ђ) ваздух**

Измештањем предметног државног пута се омогућује боље функционисање и проточност саобраћаја, што доводи до мањег аерозагађења и према израчунатом саобраћајном оптерећењу - ПГДС до 2040. године.

Током изградње и експлоатације процењује се да нема извора загађивања ваздуха у таквој мери да може доћи до прекомерног загађења. Приликом извођења радова привремено може доћи до загађења ваздуха у непосредној околини пута услед сагоревања гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем код грађевинске механизације.

### **е) климатски чиниоци**

Нема услова за промену микроклиме.

### **ж) грађевине**

Нема утицаја на грађевине, сем на предмет експропријације.

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

На катастарској општини Беле Воде од стране Завода за заштиту споменика Краљево регистрован је само један археолошки локалитет Црквина са грчким гробљем на к.п. 400 и к.п. 403 – добро од интереса за службу заштите, а које се налази директно на почетку планиране трасе пута, на подручју града Нови Пазар. Надлежни завод је утврдио техничке мере заштите културних добара које се морају испоштовати током извођења радова и издао услове за планирану трасу.

### **и) заштићена подручја и еколошки коридори**

Нема заштићених природних добра, ни еколошких коридора према условима Завода за заштиту природе.

### **ј) пејсаж**

Простор је делимично изграђен и половина трасе је у експлоатацији, док простор намењен за изградњу планиране деонице је под доминантним голетима и делимично

пошумљен. Пејсаж након изградње деонице пута је део визије и циља да се додатно развије туристичко подручје у овом делу Србије.

**к) међусобни односи наведених чинилаца**

Неће доћи то кумулативних ефеката уколико се буду испоштовале све техничке мере за заштиту животне средине прописане од надлежних институција, као и мере за заштиту од различитих врста загађења које ће бити предвиђене у фази пројектовања.

## **6. 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)**

У непосредној близини нема густо насељених простора, у току трајања радова животна средина ће бити изложена привременим утицајима.

Процена је да здравље становништва неће бити угрожено емитованим нивоима буке и загађујућим материјама у ваздуху, с обзиром да се траса већ експлоатише, а велики део трасе пролази кроз шумско, пољопривредно и остало земљиште које је ненасељено.

Трајни утицаји који се очекују су позитивни и односе се на побољшање квалитета живота локалног становништва (повећан ниво саобраћајне безбедности, растерећење пута, мање саобраћајних несрећа, лакше зимско одржавање пута, боља прегледност итд.).

**(б) природа прекограничног утицаја**

Предметни Идејни пројекат нема прекограничног утицаја, сем доброг социјалног аспекта, функционалног повезивања територија у оквиру Републике Србије.

**(в) величина и сложеност утицаја**

У току изградње пута, јављају се утицаји који су већином привременог карактера. Последица су присуства 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 превасходно горњег слоја земље и евентуалних рушења постојећих објеката.

Генерални утицај је следећи на:

Земљиште - На првој деоници ће доћи до изградње и до трајног заузимања земљишта у дужини од 6,25 km. Неће бити значајнијег заузимања земљишта на другој и трећој деоници јер се пројекат реализује на постојећој траси и у зони постојећег путног земљишта, евентуална експропријација ће бити извршена за проширење пута. Подразумева се коришћење земљишта, експропријацијом, заузимањем мањих површина земљишта. Сав отпад, произведен у току изградње пута ће се системски прикупљати и даље третирати, где ће стриктно бити спроведене мере заштите земљишта. Предвиђена је еколошка заштита од деградације геолошке средине, као и тачна процедура депоновања вишка материјала из ископа.

Флора и фауна - На самој предметној локацији нема маркираних природних станишта ретких биљних или животињских врста, сви прописани услови од стране Завода за заштиту природе и ЈП „Србијашуме” биће испоштовани.

Становништво - Утицај пројекта на околно становништво је низак, с обзиром да већинско земљиште шумско и пољопривредно.

Воде - два потока Беловодски и Безимени, се укрштају са деоницом, сврставају се у локалне јаруге. Хидролошко-хидраулична анализа је урађена у оквиру Идејног решења, а биће детаљно урађена након добијања водних услова који ће се стриктно поштовати, а предвидеће се мере заштите вода и земљишта у нормалним и акцидентним ситуацијама, приликом израде Идејног пројекта.

Ваздух - Приликом изградње могуће је незнатно загађење ваздуха прашином и гасовитим материјама сагоревања настале радом мотора грађевинских машина.

Утицаји у току егзистенције пута и експлоатације имају углавном трајни карактер, и као такви представљају интересантне утицаје са становишта односа саобраћајница - животна средина. Ови утицаји (гасови из мотора, бука) су већ присутни услед садашњег одвијања саобраћаја и по реализацији Пројекта, процена је да ће ови утицаји бити смањени јер ће услови одвијања саобраћаја бити побољшани. Ови утицаји по сложености представљају просте утицаје, јер нема одвијања сложених хемијских ни термодинамичких процеса великог капацитета.

#### **(г) вероватноћа утицаја**

Електромагнетно зрачење

Не постоји ризик од електромагнетног зрачења. У фази изградње, али ни експлоатације нема недозвољене емисије електромагнетног зрачења (јонизујућа и нејонизујућа).

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

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

Анализом релевантних утицаја у циљу смањења могућих негативних утицаја на животну средину за неке од њих потребно је предузети одређене мере заштите чиме би се ниво поузданости система довео на одговарајући ниво.

## **7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја**

### **(а) стварање отпада**

Са отпадом који настаје у процесу извођења грађевинских радова на изградњи пута поступа Извођач радова, а сходно дефинисаним поступцима у Елаборату о уређењу градилишта, који се ради на основу Закона о безбедности и здрављу на раду („Сл.гласник РС” бр. 35/2023) и у складу са Правилником о садржају елабората и уређењу градилишта („Сл.гласник РС” бр.121/2012 и 102/2015). Елаборат о уређењу градилишта се израђује у једном делу и предаје инспекцији рада заједно са пријавом о почетку радова најмање 8 дана пре почетка извођења радова.

Само земљиште, као ограничени природни ресурс, приликом изградње трпи најјачи утицај. Да би се спречило додатно заузимање земљишта које није неопходно, треба тачно дефинисати места градилишта, спречити настанак непланираних приступних путева, спречити одлагање материјала ван простора градилишта или за то унапред утврђених места, спречити настанак нових непланираних позајмишта итд. Утицај на природна и културна добра може се смањити планирањем градилишта, позајмишта, места одлагања материјала и друго ван граница сусрета ових простора са самим путем. Текућа изградња и одржавање генерисаће коришћено уље, гуме и делове метала од машина са градилишта, док ће земљани радови обухватити чврсти отпад и вишак материјала. Евентуално појављивање опасаног отпада у животној средини није предвидиво и зависи искључиво од управљања радом градилишта и фази изградње, односно, евентуалних акцидената. У случају просипања нафте/уља из машина, на градилишту је потребно обезбедити апсорбенте. На градилишту у току радова, биће постављени контејнери (канте) за комунални отпад и обезбедиће се простор за отпад настао у току грађевинских радова, са омогућеним приступом комуналних служби.

Пројектом је предвиђено да у току израде трасе неопходно је спречити и најмању могућност загађивања тла и оближњих водотокова, уопштено животне средине.

### **(б) загађивање и изазивање неугодности**

Поступци који ће се примењивати при изградњи Пројекта не производе загађујуће материје које би могле доспети у земљиште. Количине квалитетног материјала које ће се донети ради уградње, неће утицати како на деградацију, тако и на загађење земљишта. Хемијских загађења нема. 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, у зони самих радова. Такође, повремено може доћи до загађивања ваздуха у непосредној близини радова, 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.

Током извођења радова на изградњи предметног пута, посебну пажњу ће се посветити правилном руковању и транспорту горива и мазива, јер је у супротном могуће загађивање тла и воде уљем, нафтом и нафтним дериватима. Правилним руковањем се могу избећи загађења током рада и на месту паркирања машина, исцуривањем уља,



нафте и нафтних деривата.

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

Као и код других саобраћајница, и на предметном Пројекту постоји опасност да у току извођења 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 након завршетка радова, односно у периоду експлоатације предметне путне деонице, али је овај ризик ограничен само на акцидент.

За време извођења радова узроци удеса могу да буду:

- непоштовање режима саобраћаја
- непредвиђене ситуације (бујица након великих падавина, удар грома, животиње на путу и сл.).

Када се узму у обзир карактеристике транспорта који се обавља преко државног пута могу се очекивати следеће опасне материје :

1. Запаљиве течности - бензин и дизел гориво, које се превозе у цистернама и разна уља (машинска, моторна, редуциона, хидрауличка, емулзиона), која се превозе у различитој амбалажи,
2. Збијени гасови - пропан, бутан, који се пакују у специјалне челичне посуде,
3. Оксидирајуће материје - хлориди, пероксиди, који се превозе у цистернама,
4. Нагризајуће или корозивне материје - сумпорна, хлороводонична и азотна киселина које се превозе у цистернама или балонима,
5. Отровне и заразне материје - пестициди, хербициди, које се пакују у џакове и ситну картонску амбалажу.

Сви који се баве превозом опасних материја дужни су да израде план заштите од удеса, спроводе превентивне и друге мере управљања ризиком од удеса у зависности од количине, врсте и карактеристика опасних материја у превозу и у случају удеса да ограничују и спроведу прописане мере реаговања на удес. Превозна средства којима се превозе опасне материје морају бити технички исправна, конструисана, израђена, опремљена и обележена у складу са прописаним стандардима.

Евентуални удес у саобраћају могао би да створи услове за загађење вода, као и локално загађење земљишта. Међутим, треба истаћи да се све наведене потенцијалне опасности 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.

Техничке мере заштите животне средине морају бити имплементирани у Идејни пројекат. Такође сви прописани услови од стране Завода за заштиту природе Србије и Завода за заштиту споменика културе Краљево, као и Водни услови морају бити испоштовани, као и сви остали услови прописани од стране надлежних институција.

## **8. Остали подаци и информације на захтев надлежног органа**

Идејни пројекат са Студијом оправданости измештања државног пута ИБ-29 (раније М-8) Нови Пазар-Сјеница, деоница Беле Воде-Голијски пут у граду Нови Пазар и општини

Сјеница биће пројектован на основу Пројектног задатка. Носилац пројекта су ЈП „Путеви Србије“ Београд.

Извор података:

**ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ИЗМЕСТАЊА ДРЖАВНОГ ПУТА ИБ-29 (РАНИЈЕ М-8) НОВИ ПАЗАР-СЈЕНИЦА, ДЕОНИЦА БЕЛЕ ВОДЕ-ГОЛИЈСКИ ПУТ НА К.О. БЕЛЕ ВОДЕ, К.О. ДУГА ПОЉАНА И К.О. БРЊИЦА**

**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА** (Службени лист града Новог Пазара, бр. 6/19)

**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ СЈЕНИЦА** (Општински службени Гласник Сјеница, број 10, од 30.09.2022)

Пројектант:

**Група извршилаца:** Panpro team д.о.о. Београд & Project Biro Utiber д.о.о. Нови Сад & DuoDec д.о.о. Београд & Geovizija д.о.о. Панчево

**Упитник  
уз Захтев за одлучивање о  
потреби  
процене утицаја на животну  
средину**

**ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ СА СТУДИЈОМ  
ОПРАВДАНОСТИ ИЗМЕШТАЊА ДРЖАВНОГ ПУТА  
I Б РЕДА БРОЈ 29 (РАНИЈЕ М-8) НОВИ ПАЗАР –  
СЈЕНИЦА, ДЕОНИЦА: БЕЛЕ ВОДЕ – ГОЛИЈСКИ  
ПУТ НА К.О. БЕЛЕ ВОДЕ , К.О. ДУГА ПОЉАНА И  
К.О. БРЊИЦА**

Београд, октобар 2023.

## 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)?	ДА- На првој деоници где је предвиђена изградња имаће трајну и привремену промену коришћења земљишта (земљани радови, грађевински радови) Деоница дужине 6,25 km. НЕ – На другој и трећој деоници на којој се већ одвија саобраћај, предвиђена је реконструкција тако да ту нема додатних физичких промена . Деонице дужине 6,59 km.	НЕ – Измештање деонице, подразумева изградњу нове деонице и трајно заузимање земљишта, али са социјалног аспекта је последица позитивна.
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?	ДА - Пројекат се изводи на мањим површинама земљишта, захтеваће коришћење воде, материјала и енергије, али неће узроковати коришћење необновљивих ресурса.	ДА- подразумева трајно заузимање земљишта.
3	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину иди 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.	НЕ - излагање прабини 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 (побољшања), односно приликом извођења радова на градњи и боравку радника у зони градилишта.	НЕ - настали отпад се одлаже у контејнере и носи на 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.	НЕ - ради се о релативно ниским концентрацијама гасова. Прашина се јавља током градње али је привременог карактера.

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
6	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА - краткотрајну од транспорта везаног за изградњу и реконструкцију или саобраћај када се пут буде експлоатисао. НЕ- нема испуштања светлости, топлотне енергије, нити електромагнетног зрачења.	НЕ - током радова изградње ће доћи до емисије буке која може представљати привремену сметњу. Током експлоатације пута, због аутомобила, могуће је бука. Генерисана бука неће имати значајне утицаје узимајући у обзир карактер окружења и саобраћајно оптерећење које није велико за предметну деоницу.
7	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	ДА - постоји могућност загађивања земљишта, површинских и подземних вода у акцидентним ситуацијама.	НЕ – у случају акцидента примењују се законски прописане мере.
8	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	ДА - тло 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 која носе опасни терет у прашкастом или грануларном стању и са течним опасним материјама.	ДА – али је огрaчено на акцидент, уколико се непрописно врши транспорт опасних или токсичних материја; пројектом је предвиђен одговарајући режим саобраћаја (честина возила, ограничење брзине, хоризонтална сигнализација и др.) У случају акцидента, потребно је спровести процедуру предвиђену законском регулативом.
9	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	ДА- социјалном развоју, повезивању града Новог Пазара и општине Сјеница	ДА - Реализација пројекта допринеће развоју и просперитету, бољој саобраћајној повезаности. Реализација пројекта нема негативних последица.

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
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?	НЕ - изградња пројекта одразиће се на безбедност саобраћаја на локацији, а кумулативни утицаји на животну средину не постоје.	НЕ - урбанизација на анализираном локалитету је процес који захтева да буде праћен и развојем одговарајуће инфраструктуре, у том смислу обзиром на природно окружење неће доћи до кумулативних утицаја.
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- за посматрани пројекат прибављени су услови надлежних Завода за заштиту природе у којима се наводи да на локацији и њеној непосредној бизини не постоје угрожене вредности, што се тиче услова Завода за заштиту споменика културе Краљево наводи се да постоји један археолошки локалитет Црквина са грчким гробљем на к.п. 400 и к.п. 403 КО Беле Воде – добро од интереса за службу заштите.	НЕ – Пројекат неће имати утицаја на археолошки локалитет уколико се испоштују све техничке мере заштите које је прописао НАДЛЕЖНИ Завод за заштиту културе Краљево.
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 - на предметној локацији не постоје посебно регистрована подручја која могу бити осетљива у еколошком смислу.	НЕ – Пројекат еколошки не угрожава осетљива подручја, предвиђене су адекватне мере заштите вода и земљишта од загађивања.
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 - на предметној микрелокацији не постоје таква подручја.	НЕ - у оквиру посматраног простора нема предствника угрожених биљних и животињских врста.
14	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА - на предметној локацији постоје две јаруге Беловодски поток и безимени поток. Већи водотокови и изворишта не постоје на предметној деоници.	НЕ – карактеристике Пројекта су такве да се не очекују последице и за пројекат је урађена хидролошка и хидрауличка анализа која ће се детаљно разрадити Идејним пројектом.

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
15	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ – на локацији или у близини не постоје природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта.	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?	НЕ	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?	НЕ – планирана деоница подразумева унапређење протока саобраћаја и саобраћајне гужве	НЕ – саобраћај ће се растеретити измештањем и реконструкцијом државног пута.
18	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	ДА	ДА- На половини предметне деонице већ постоји пут, изградња новопројектованог пута се уклапа у постојећи пејзаж и гледано са архитектонског аспекта допринеће новом и лепшем визуелном утиску.
19	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА - на локацији према условима Завода за заштиту споменика културе Краљево наводи се да постоји један археолошки локалитет Црквина са грчким гробљем на к.п. 400 и к.п. 403 КО Беле Воде – добро од интереса за службу заштите, теренским обиласком стручњака из Завода, на предвиђеној траси уочено је да на многим парцелама није могуће извршити рекогносцирање због бујне вегетације и растиња, док се на појединим деловима трасе спорадично јављају уломци керамике. Међутим, њихова дистрибуција није густа како би са сигурношћу могли утврдити да је у	НЕ- условима Завода за заштиту споменика културе Краљево је предвидело техничке мере које се морају испоштовати током извођења радова како би се сачували археолошки остаци уколико постоје.

Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
		питању локалитет са археолошким садржајем.	
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 - у близини локације пројекта користи се земљиште за пољопривредну производњу, шуме, грађевинско земљиште ван грађ. рејона. НЕ-путно земљиште, остало неплодно земљиште	НЕ – мере заштите земљишта су саставни део пројекта.
22	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	ДА	ДА
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?	ДА- постоји шумско и пољопривредно земљиште.	НЕ- пројектом су предвиђене адекватне мере заштите воде и земљишта
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	НЕ	НЕ



Ред. број	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
	нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?		
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:**

На основу **Уредбе о утврђивању Листе I пројекта за које је обавезна процена утицаја** ("Службени гласник РС" број: 114/08), на којој се **не налази** предметни државни пут IB 29 деоница: Беле Воде-Голијски пут, обзиром да је двотрачна саобраћајница, која задржава две траке при измештању трасе и при реконструкцији и **Листе II пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину** („Службени гласник РС" број: 114/08), на основу анализе могућих утицаја на животну средину, обиму и врсти грађевинских радова, као и релативно малој површини захваћеној утицајима пројекта, али и већ постојећој експлоатацији пута (6,59 km пута који је у употреби и 6.25 km новопроектваног пута), а сагласно свему напред наведеном, имајући у виду да се деоница пута измешта у средину која није заштићено природно добро, а техничке мере заштите животне средине и културних добара ће бити имплементирани у Идејни пројекат у потпуности, обрађивач захтева и упитника процењује да за овакву врсту пројекта НИЈЕ ПОТРЕБНА израда студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину.

На основу услова прибављених током израде измена и допуна просторних планова града Новог Пазара и општине Сјеница може се констатовати да не постоје ограничења која би имала лимитирајући карактер на пружање трасе.

На катастарској општини Беле Воде од стране Завода за заштиту споменика Краљево регистрован је само један археолошки локалитет Црквина са грчким гробљем на к.п. 400 и к.п. 403 – добро од интереса за службу заштите, а које се налази директно на предложеној новој траси пута. Теренским обиласком стручњака из Завода, утврђено је да на многим парцелама није могуће извршити рекогносцирање због бујне вегетације и растиња, док се на појединим деловима трасе спорадично јављају уломци керамике. Међутим, њихова дистрибуција није густа како би са сигурношћу могли утврдити да је у питању локалитет са археолошким садржајем. Поред тога, теренским истраживањима утврђено је постојање већег броја археолошких локалитета у непосредној близини предвиђене трасе који нису директно угрожени планираним радовима. Надлежни завод је утврдио техничке мере заштите културних добара које се морају испоштовати током извођења радова и издао услове за планирану трасу.

Када су у питању услови надлежног Завода за заштиту природе може се констатовати да ни ови услови нису имали лимитирајући карактер на пружање трасе предметног измештања ДП IB-29, обзиром да планирана траса се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије.

На пројектној локацији нема регистрованих рекреативних центара, такође нема конфликта у простору (нема производних погона и објеката који загађују животну средину).

За измештање предметне деонице, употребиће се уобичајени грађевински материјали за ову врсту радова (агрегат, цемент, бетон, асфалт, дробљени камен и битуменизирани агрегат). Пројектована технологија изградње неће произвести никакве загађујуће материјале који би могли доспети у земљиште. Процењује се да током изградње неће доћи до загађења површинских и подземних вода, јер је урађена саобраћајна анализа, и саобраћајно оптерећење је процењено као мало, а поред тога је урађена хидролошка и хидрауличка анализа и детаљно ће се урадити за Идејни пројекат.

Грађевинске машине током рада ће производити буку повишеног нивоа али се тај утицај

сматра привременим и не представља трајну сметњу за локално становништво. Потенцијално загађење ваздуха се огледа кроз појаву прашине током извођења радова и транспорта материјала, као и кроз појаву аерополутаната услед рада мотора грађевинских машина. Процена је да здравље локалног становништва неће бити угрожено емитованим нивоима буке и аерополутанатима.

На локацији предметног објекта, као и код свих других саобраћајница у експлоатацији, 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. Овај проблем је посебно анализиран и одрађене су у мерама превенције. Решено је питање стабилности конструкције и стабилност подлоге у погледу носивости. Додатно, пројектован је одговарајући режим саобраћаја за време градње и током експлоатације саобраћајнице, лимитиране су брзине кретања возила и постављена је хоризонтална и вертикална сигнализација. И коначно, у случају да се акцидент упркос свим мерама превенције ипак догоди, предвиђено је поступање у случају акцидента сагласно важећем правилнику и закону.

Осим општих мера заштите на раду, за потребе пројекта морају бити 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 (подаци о квалитету вода - извор Агенција за заштиту животне средине), а имајући о виду 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 предметног пројекта на животну средину.

Извор података:

**ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ИЗМЕСТАЊА ДРЖАВНОГ ПУТА 1Б-29 (РАНИЈЕ М-8) НОВИ ПАЗАР-СЈЕНИЦА, ДЕОНИЦА БЕЛЕ ВОДЕ-ГОЛИЈСКИ ПУТ НА К.О. БЕЛЕ ВОДЕ, К.О. ДУГА ПОЉАНА И К.О. БРЊИЦА**

**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ГРАДА НОВОГ ПАЗАРА** (Службени лист града Новог Пазара, бр. 6/19)

**ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ОПШТИНЕ СЈЕНИЦА** (Општински службени Гласник Сјеница, број 10, од 30.09.2022)

Пројектант:

Група извршилаца: Panpro team д.о.о. Београд & Project Biro Utiber д.о.о. Нови Сад & DuoDec д.о.о. Београд & Geovizija д.о.о. Панчево

---

Инвеститор:

ЈП "Путеви Србије"  
Булевар Краља Александра 282  
11000 Београд



Пројектна организација (група извршиоца):  
"Panpro Team" д.о.о. – "Project Biro Utiber" д.о.о.- "DUODEC" д.о.о.-"Геовизија" д.о.о.



DuoDEC 



Назив пројекта:

## ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

Измештање државног пута IB реда бр.29 (раније М-8)  
Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски  
Пут, почетак измештања Км 84+523.48 (Км 0+000), крај  
измештања Км 74+332.69 (Км 12+843.00)

0 - Главна свеска

*Април 2023.*

---

## 0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

### 0 - ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор:	ЈП "Путеви Србије", Булевар Краља Александра 282, 11000 Београд
Објекат:	Измештање државног пута IB реда бр.29 (раније М-8) Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски Пут, почетак измештања Км 84+523.48 (Км 0+000), крај измештања Км 74+332.69 (Км 12+843.00)
Врста техничке документације:	ИДР Идејно решење
За грађење / извођење радова:	Изградња
Пројектант:	"Panpro Team" д.о.о.
Одговорно лице пројектанта:	Мишел Сабо, директор
Печат:	Потпис:
	
Главни пројектант: Број лиценце:	Марина Комад, дипл.грађ.инж. 315 9018 04
	<b>PANPRO TEAM d.o.o.</b> Број: <u>52-2-6/22</u> Datum: <u>10.04.2023.</u> BEOGRAD
Потпис:	
Број техничке документације:	96
Место и датум:	Београд, април 2023.год.

## 0.2. САДРЖАЈ ГЛАВНЕ СВЕСКЕ:


0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Садржај техничке документације
0.4.	Подаци о пројектантама
0.5.	Општи подаци о објекту
0.6.	Пројектни задатак

### 0.3. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ


0	ГЛАВНА СВЕСКА	бр. 1
1	ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА	бр. 2
2	ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА - МОСТОВИ	бр. 3
13	ЕЛАБОРАТ ХИДРОЛОШКИХ И ХИДРУЛИЧКИХ АНАЛИЗА	бр. 4

#### 0.4. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА


##### 0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант:	„ПАНПРО ТЕАМ“ д.о.о., Генерала Рајевског 1, Београд
Главни пројектант:	Марина Комад, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	315 9018 04
Потпис:	

##### 1. ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА:

Пројектант:	„ПАНПРО ТЕАМ“ д.о.о., Генерала Рајевског 1, Београд
Одговорни пројектант:	Мишел Сабо, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	315 6333 03
Потпис:	

##### 2. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈА - МОСТОВИ:

Пројектант:	„Project Biro Utiber“ д.о.о., Темеринска 76, Нови Сад
Одговорни пројектант:	Габор Каса, дипл.грађ.инж.
Број лиценце:	310 K670 11
Потпис:	



### 13. ЕЛАБОРАТ ХИДРОЛОШКИХ И ХИДРАУЛИЧКИХ АНАЛИЗ:

Пројектант: „ПАНПРО ТЕАМ“ д.о.о.,  
Генерала Рајевског 1, Београд

Одговорни пројектант: Душко Божовић, дипл.грађ.инж.

Број лиценце: 314 2821 03

Потпис:



## 0.5. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

тип објекта:	Путни објекат	
Врста радова:	Реконструкција и нова градња	
категорија објекта:	Г	
класификација појединих делова објекта:	учешће у укупној површини објекта (%):	класификациона ознака:
	82.6%	211121- Путеви за саобраћај моторних возила
	0.5%	211122- Све потребне инсталације (расвета, сигнализација)
	14.5%	211201- Остали путеви и улице
	1.5%	214101- Друмски и железнички мостови
	0.5%	215303- Одводњавање саобраћајница
	0.2%	222410 – Локални електрични надземни или подземни водови
	0.1%	222420 – Трансформаторске станице или подстанице
0.1%	221300 – Међумесни телекомуникациони водови	
назив просторног односно урбанистичког плана:	<p>Нови Пазар: Одлука о доношењу измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара подручја I-беле Воде и подручја II-КО Постење, КО Прћенова и КО Ботуровина (Скупштина града Новог Пазара, бр. 350-55/23, 20.03.2023)</p> <p>Сјеница: Одлука о усвајању измена и допуна ППО-а Сјенице са елементима Плана Детаљне Регулације – Подручје 1 – Измештање деонице државног пута IB реда бр.29 (Скупштина општине Сјеница, бр.06-31/2022-18, 07.09.2022)</p>	
место:	Нови Пазар, Сјеница	
број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина:	<p><b>КО Беле Воде</b> 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 44, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 198, 379, 384, 390, 391, 392, 393, 394, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 406, 407, 408, 410, 412, 421, 424, 571/1, 572/2, 574/2, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 589, 590, 695, 1124, 1126/1, 1126/2, 1127/1, 1127/2, 1128, 1129/2, 1129/3, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1138, 1144, 1152, 1153, 1156, 1157, 1158, 1160, 1161, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1179, 1250, 1268, 1269, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1294, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1311, 1314, 1335, 1337, 1347, 1348, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1399, 1400, 1401, 1402/1, 1402/2, 1404/1, 1406, 1407, 1409, 1424, 1425, 1427, 1428, 1429, 1430, 1434, 1438, 1442, 1558, 1568, 1569, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592/1, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1605, 1626, 1628/2,</p>	

	<p>1635, 1636, 1646, 1692, 2084, 2087, 2088, 2092, 2093, 2097.</p> <p><b>КО Дуга Пољана</b>  1, 399, 400, 412, 413/1, 413/2, 414, 415, 416, 417/1, 417/2, 417/3, 418, 419, 420, 421, 423, 431, 432, 528, 529, 530, 531, 532, 629, 630, 684, 705, 706/1, 707, 708, 709, 710/1, 710/2, 712/1, 713/1, 713/3, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 732, 747, 748, 749, 750, 1180, 1236/2, 1259, 1260, 1337, 1347, 1348, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1368, 1399, 1400, 1401, 1402, 1402, 1404, 1406, 1407, 1409, 1424, 1425, 1427, 1428, 1429, 1430, 1438, 1442, 1558, 1568, 1569, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1605, 1635, 1636, 1646, 1692, 1819, 1820, 1823, 1824, 1826, 1827, 1928, 1928, 1929, 1935, 1936, 1937, 1956, 1956, 1959, 1960, 1961, 1967, 1968, 1971, 1973, 1993, 1994, 1995, 1996, 2019, 2021, 2022, 2023, 2028, 2029, 2035, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2045, 2046, 2051, 2081, 2082, 2083, 2084, 2084, 2094, 2095, 2096, 2096, 2097, 2099, 2106, 2107, 2084, 2087, 2088, 2092, 2093, 2097.</p> <p><b>КО Брњица</b>  1731, 1732, 1733, 3321, 3323, 3324/1, 3444, 3446, 3453.</p>
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру:	1236/2
број катастарске парцеле/ списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу:	-
<b>ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:</b>	
прикључак на (инсталација, мрежа)	Електродистрибутивну мрежу за потребе јавног осветљења кружне раскрснице (Км~9+230) на укрштају са ДП ИА 197 у Дугој Пољани. Позиција предложеног стуба ЕДБ мреже на којем би се извшило прикључење налази се на парцели 1236/2 КО Дуга Пољана.

**САГЛАСНОСТИ:**

Обавезне сагласности:	-	

**ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ**

Подаци о саобраћајницама	<b>Државни пут IB реда бр.29</b>	
	Дужина:	L=12,843m
	Елементи попречног профила:	Број саобраћајних трака=2 Ширина коловоза=6.5m Ширина банке=2x1.5m
	Тип коловозне конструкције:	Флексибилна(асфалтна)
	Одводњавање:	Отворени систем(без прикупљања и пречишћавања)
	<b>Државни пут IIA реда бр.197</b>	
	Дужина:	L=384.97m
	Елементи попречног профила:	Број саобраћајних трака=2 Ширина коловоза=6.5m Ширина банке=2x1.5m
	Тип коловозне конструкције:	Флексибилна(асфалтна)
	Одводњавање:	Отворени систем(без прикупљања и пречишћавања)
	<b>Девијације и прикључци</b>	
	Дужина:	L=2083.38m
	Елементи попречног профила:	Број саобраћајних трака=2 Ширина коловоза=5.0m Ширина банке=2x1.0m
	Тип коловозне конструкције:	Флексибилна(асфалтна)
Одводњавање:	Отворени систем(без прикупљања и пречишћавања)	
Подаци о мостовима:	<b>Мост бр.1</b>	
	Стационажа укрштаја	Км 2+007.00
	Тип конструкције:	Интегрални са плочастом коловозном конструкцијом. Распонска конструкција на 4 поља 15,00+2x21,00+15,00m.
	Дужина:	L=80.67m
	Елементи попречног профила	Ширина коловоза=6.5m Ширина пешачке стазе=2x1.95m Слободна ширина пешачке стазе=2x0.75m Укупна ширина конструкције=10.4m
	<b>Мост бр.2</b>	
Стационажа укрштаја	Км 2+991.96	
Тип конструкције:	Интегрални са плочастом	

		коловозном конструкцијом. Распонска конструкција на 4 поља 16,00+2x21,00+16,00m.
	Дужина:	L=83.91m
	Елементи попречног профила	Ширина коловоза=6.5m Ширина пешачке стазе=2x1.95m Слободна ширина пешачке стазе=2x0.75m Укупна ширина конструкције=10.4m
<b>Мост бр.3</b>		
	Стационажа укрштаја	Км 3+459.56
	Тип конструкције:	Интегрални са плочастом коловозном конструкцијом. Распонска конструкција на 3 поља 14,50+17,00+14,50m.
	Дужина:	L=57.50m
	Елементи попречног профила	Ширина коловоза=6.5m Ширина пешачке стазе=2x1.95m Слободна ширина пешачке стазе=2x0.75m Укупна ширина конструкције=10.4m
Друге карактеристике објекта:		
Предрачунска вредност објекта:	1,615,000,000.00 РСД	

## 0.6. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

### **III ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

#### **САДРЖАЈ**

##### **1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА**

##### **2. СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

##### **3. ОПИС АКТИВНОСТИ**

- Задатак за идејни пројекат
- Основе за пројектовање
- Анализа постојећег стања
- Пројектовање
- Вредновање
- Резултати и презентација идејног пројекта

##### **4. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

###### **1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА**

Циљ овог пројектног задатка је да дефинише програм и услове израде идејног пројекта измештања државног пута I Б - 29 (M-8) Аљиновићи-Сјеница-Нови Пазар на деоници од Белих Вода до укрштаја са Голијским путем II А - 197 (P-272).

Државни пут I Б - 29 (M-8) Аљиновићи-Сјеница - Нови Пазар заузима веома важно место у путној мрежи југозападног дела Србије. Он представља попречну везу путева I Б - 22 (M-22) „Ибарска магистрала“ на једној страни и I Б - 21 (M-21) Ужице – Пријепоље - граница Црне Горе на другој страни. За Пештерску висораван, преко које овај путни правац највећим делом своје дужине прелази, представља „везу са окружењем“ и окосницу развоја.

Постојећи путни правац је асфалтиран давних седамдесетих и то највећим делом уградњом асфалтних слојева по постојећем стању без пројектне документације.

До сада урађена пројектна документација предвиђала је само побољшање стања коловоза уз одговарајућа проширења док је геометрија трасе у ситуационом и нивелационом смислу остала непромењена тако да не задовољава услове безбедности и обима саобраћаја.

Посебан проблем у одвијању саобраћаја представља деоница пута од Белих Вода до укрштаја са Голијским путем II А - 197 (P-272).

Иако сам интезитет, односно структура саобраћајног тока који се јавља на предметној деоници, не достижу вредности које би представљале проблем у одвијању друмског саобраћаја, изградњом аутопута Београд - Јужни Јадран који се укршта са предметним путем на подручју Дуге Пољане може се очекивати знатан раст саобраћаја. Такође,

техноексплоатационе карактеристике пута, превасходно условљене наглим савлађивањем значајне висинске разлике (уз постојање серпентина, са кривинама минималних радијуса и израженим подужним нагибом) доводе до потешкоћа приликом кретања возила. Наиме, на потезу Белих Воде до Дуге Пољане налази се низ од 13 серпентина (веома оштрих кривина), које не омогућавају развијање брзине предвиђене за овај ранг пута. Проширења у тим кривинама су неадекватна, тако да није омогућено мимоилажење два теретна возила. У вертикалном смислу, нагиби су већи од дозвољених за државни пут I реда јер он савладава 230 m висинске разлике на дужини од око 2800 m (просечан подужни нагиб је око 8%, док је максимални подужни нагиб 12,2%). На наведеној деоници нарочито теретна возила остварују мање експлоатационе брзине у односу на прилазе из смера Новог Пазара, односно Сјенице.

Као додатну отежавајућу околност, ваља поменути и да не постоје проширења пута за заустављање теретних возила, или треће траке, чиме је онемогућено претицање оних категорија возила (ТТ и АВ) која у оба смера (уз или низ нагиб) остварују минималне експлоатационе брзине. Наведено стање доводи до додатног смањења укупне експлоатационе брзине целокупног саобраћајног тока, уз продужење појединачног и укупног времена путовања.

Поменути минимални радијуси отежавају неометано саобраћање возила у различитим смеровима, нарочито у ситуацијама сусрета комерцијалних возила на серпентинама, када долази до угрожавања супротног саобраћајног тока.

Проблем се увећава у случајевима када возачи, након периода споре возње иза комерцијалног возила започну или изврше претицање, на делу саобраћајнице где је то саобраћајном сигнализацијом забрањено.

Наведено нерегуларно понашање се дешава на делу Беле Воде - Дуга Пољана-раскрсница са Голијским путем, али и на прилазима разматраној деоници, након преласка проблематичне зоне, са жељом надокнаде изгубљеног времена. Описани проблеми и наведена понашања возача доводе до умањења нивоа безбедности друмског саобраћаја, уз повећану вероватноћу догађања саобраћајних незгода.

Предметна деоница пута која је предвиђена за измештање просторно се налази на територији две општине и то Сјенице и Новог Пазара. Просторним плановима обе општине предвиђено је измештање трасе пута између насеља Беле Воде и Голијског пута. Одлука о доношењу Просторног плана града Новог Пазара објављена је у Службеном листу града Новог Пазара бр.2 од 09.03.2012.год., а одлука о доношењу Просторног плана општине Сјеница објављена је у општинском Службеном гласнику Сјеница бр.7 од 18.11.2013.год.

Варијанте трасе које ће се разматрати треба да буду у коридору који је усвојен у поменутиим Просторним плановима.



## 2. СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

2011	2021	2031	2041
2012	2022 Пројектни задатак	2032 Законска и друга регулатива	2042 Инжењерско геолошки и геотехнички услови
2013 Меродавни саобраћајни параметри	2023	2033 Топографске подлоге (карте и/или планови)	2043 Климатски, хидролошки и хидрографски параметри
2014 Меродавне брзине за пројектовање	2024	2034 Планска документација	2044 Услови надлежних институција
2015 Резултати истражних геотехничких радова	2025	2035 Пројекат геодетских радова	2045 Синтезна карта ограничења
2016 Геометријски попречни профили	2026	2036 Намена површина и коришћење земљишта	2046
2017 Локација и концепција раскрсница и пратећих садржаја	2027	2037 Зоне и услови заштите	2047
2018	2028	2038 Саобраћајна и техничка инфраструктура	2048
<b>Задатак за идејни пројекат</b>		<b>Основе за пројектовање</b>	

2051 Новопроектване коловозне конструкције	2061	2071	2081
2052 Материјали за израду постележице		2072 Саобраћајне анализе и прогнозе	2082
2053 Минерални материјали за слојеве коловозне конструкције	2063 Гранични елементи плана и профила	2073	2083
2054 Климатски и хидролошки услови	2064	2074	2084
2055 Механичка својства материјала	2065	2075	2085
2056 Меродавно саобраћајно оптерећење	2066	2076	2086
2057	2067	2077	2087
2058	2068	2078	2088

**Основе за пројектовање**

**Анализа постојећег стања**

2091	2101	2111 Возно динамичке анализе	2121 Оптичке анализе
2092 Нормални попречни профили	2102 Дефинисање варијаната	2112 Резултујући профил претходне брзине	2122 Захтевана прегледност
2093	2103 Геометријско дефинисање трасе у плану и профилу	2113 Усклађивање и хомогенизација елемената трасе пута	2123 Расположива и прегледност при претицању
2094	2104 Нумеричко дефинисање трасе пута	2114 Профил брзина, потрошња горива и време путовања	2124
2095	2105 Ситуациони план и подужни профил	2115 Прорачун и димензионирање додатних трака	2125
2096	2106 Идејни пројекат раскрсница	2116	2126
2097	2107 Пратећи садржаји	2117	2127
2098	2108	2118	2128

**Пројектовање**

2131 Анализа хидрауличких параметара	2141 Саобраћајне анализе	2151	2161 Студија о процени утицаја на животну средину
2132 Анализа одводњавања површинских вода	2142 Ниво услуге слободних деоница	2152	2162 Уређење путног појаса
2133 Концепт одводњавања површинских и прибрежних вода	2143 Ниво услуге раскрсница	2153 Тип коловозне конструкције	2163
2134	2144 Прогноза нивоа сигурности	2154 Димензионирање коловозне конструкције	2164
2135	2145	2155 Сценарио одржавања	2165
2136	2146	2156 Анализа цена грађења и одржавања	2166
2137	2147	2157 Техничко и економско поређење варијанти	2167
2138	2148	2158 Избор коловозне конструкције	2168

**Пројектовање**

2171	2181	2191	2201
2172 Карактеристични и критични попречни профили	2182	2192 Трошкови грађења	2202
2173 Земљани радови и пратећи објекти	2183 Одржавање и управљање	2193 Трошкови одржавања	2203 Упоредивање разматраних варијанти
2174 Обим и распоред земљаних маса	2184 Експропријација	2194 Трошкови експлоатације	2204 Избор оптималне варијанте трасе
2175 Инжењерске конструкције и објекти	2185	2195 Сигурност саобраћаја	2205
2176 Сервисна и саобраћајно-техничка опрема	2186	2196 Еколошке последице	2206
2177 Организација и технологија извођења радова	2187	2197 Просторне последице	2207
2178 Укупни обим радова	2188	2198	2208

**Пројектовање**

**Вредновање**

2211	2221	2231	2241
2212 Пројекат коловозне конструкције	2222 Програм геодетских радова за главни пројекат	2232 Сагласности на идејни пројекат	2242
2213 Пројекат инжењерских конструкција и објеката	2223 Програм истражних геотехничких радова за главни пројекат	2233	2243 Комплектирање идејног пројекта
2214 Пројекат техничких мера заштите животне средине	2224 Програм хидролошких истраживања за главни пројекат	2234	2244
2215 Пројекат саобраћајно- техничке опреме	2225	2235	2245
2216	2226	2236	2246
2217	2227	2237	2247
2218	2228	2238	2248

***Резултати и презентација идејног пројекта***

2251	2261	2271	2281
2252 Ревизија и усвајање идејног пројекта	2262	2272	2282
2253 Јавна презентација идејног пројекат	2263 Идејни пројекат - финална документација	2273	2283
2254	2264 Студија оправданости	2274	2284
2255	2265	2275	2285
2256	2266	2276	2286
2257	2267	2277	2287
2258	2268	2278	2288

**Резултати и презентација идејног пројекта**

### 3. ОПИС АКТИВНОСТИ

#### **ЗАДАТАК ЗА ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ**

##### **2013 Меродавни саобраћајни параметри**

Подаци о саобраћају представљају основу за анализу постојећих односа у саобраћају и утврђивање законитости развоја. Ова активност у суштини представља детаљнију разраду саобраћајних параметара дефинисаних на основу мреже у утицајном простору анализа. Потребно је дефинисати саобраћајну слику слободних деоница и припадајућих раскрсница за постојеће и будуће стање. Ако наведени подаци нису у довољној мери обухваћени базом података о саобраћају потребно је извршити одговарајућа допунска мерења. Прогнозе радити за различите моделе развоја подручја и саобраћаја у захтеваном планском периоду.

##### **2014 Меродавне брзине за пројектовање**

Терен кроз који пролази траса пута је планински.

Као меродавне брзине за пројектовање се предвиђају две вредносне брзине:

1. Рачунска брзина ( $V_r$ ) као теоријска вредност која служи за прорачун граничних геометријских елемената који се могу применити у процесу пројектовања путева.
2. Претходна брзина ( $V_p$ ) као меродавна брзина за одређивање ширине профила, елемената ситуационог плана у првој фази израде идејног пројекта.

У планинском терену  $V_r = 60 \text{ km/h}$

##### **2015 Резултати истражних геотехничких радова**

Израдити Програм геотехничких истраживања за ниво идејног пројекта, који дефинише координатор пројекта у сарадњи са одговорним пројектантом.

##### **2016 Геометријски попречни профили**

У зависности од резултата активности (акт.2012, акт.2013 и акт.2014) усагласити елементе попречног профила.

##### **Попречни профил пута:**

Попречни профил пута за рачунску брзину  $V_r = 60 \text{ km/h}$

Возне траке	2 x 3,00	=	6,00 m
Ивичне траке	2 x 0,25	=	0,50 m
Банкине	2 x 1,25	=	2,50 m
	Укупно :		9,00 m

Попречни профил пута на мостовима има исте елементе као и на отвореној траси, с тим што је уместо банке од 1,25 m ширина конзоле 2,00 m од краја коловоза до краја попречног профила моста.

Према геометријском попречном профилу потребно је урадити нормалне попречне профиле и усагласити их са реалним условима ограничења пре свега захтевима ефикасног одводњавања (површинске, прибрежне и подземне воде). Посебну пажњу треба посветити пратећим елементима пута (банкине, бочни канали и друго) са анализом варијантних решења нормалног попречног профила ради могуће унификације.

##### **2017 Локација и концепција раскрсница и пратећих садржаја**

Код израде идејног пројекта треба посебну пажњу посветити функционалној анализи, микролокацији и пратећим садржајима на разматраној деоници. Такође је потребно утврдити и оптималан број и положај укрштаја на путевима нижег ранга са циљем несметаног одвијања саобраћаја.



## **2022 Пројектни задатак**

На основу пројектног задатка инвеститора и сопственог сагледавања целовитог пројекта, координатор пројекта ће у сарадњи са одговорним пројектантима дефинисати све потребне пројектне задатке за поједине делове техничке документације који чине функционалне целине пројекта.

## **ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

### **2032 Законска и друга регулатива**

При изради идејног пројекта пута придржавати се следеће законске регулативе:

1. Закон о јавним путевима (Сл. гласник РС бр. 101/05 и 123/2007, 101/11, 93/12 и 104/13)
2. Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС и 98/13-УС)
3. Закон о безбедности саобраћаја на путевима (Сл. гласник РС бр. 41/09, 53/10, 101/11 и 32/13-УС )
4. Закон о заштити ваздуха (Сл.гласник РС бр. 36/09 и 10/13)
5. Закон о водама (Сл. гласник РС бр. 30/10 и 93/12)
6. Закон о шумама (Сл. гласник РС бр. 46/91, 83/92, 53/93, 54/93, 60/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/05, 30/10 и 93/12)
7. Закон о културним добрима (Службени гласник РС бр. 71/94, 52/11-др.закон, 99/11-др.закон)
8. Закон о заштити животне средине (Сл. гласник РС бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон и 43/11-УС)
9. Закон о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 88/10)
10. Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр.135/04 и 88/10)
11. Закон о транспорту опасног терета (Сл. гласник РС бр. 88/2010)
12. Закон о заштити од буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 36/2009 и 88/2010)
13. Закон о заштити природе (Сл. гласник РС бр. 36/09 и 88/10)
14. Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС бр. 36/09 и 88/10)
15. Закон о заштити од пожара (Сл. гласник РС бр 111/2009)
16. Закон о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр.135/04 и 36/09)
17. Европска конвенције о међународном транспорту опасног терета у друмском саобраћају (ADR 2007)
18. Закон о безбедности и здрављу на раду (Сл. гласник РС бр. 101/05)
19. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (Сл. гласник РС бр.135/04)
20. Закон о експропријацији (Сл. гласник РС бр. 53/95, 23/01 и 20/09, Сл. лист СРЈ бр. 16/01).
21. Правилник о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима (Сл. гласник РС бр. 37/13).
22. Правилник о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег пд 16 бар (Сл. гласник РС бр. 37/13).
23. Правилник о начину превоза опасних материја у друмском саобраћају (Сл. лист СРЈ бр. 82/90 и Сл. гласник РС бр. 36/13-др.пропис)
24. Правилник о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја (Сл. гласник РС бр.121/2012)
25. Правилник о садржини и обиму претходних радова, претходне студије оправданости и студије оправданости (Сл. гласник РС 1/2012)

26. Правилник о садржини и начину осматрања тла и објеката у току грађења и употребе (Сл. гласник РС бр. 93/2011)
27. Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара (Сл. гласник РС бр. 92/2011)
28. Правилник о енергетској ефикасности зграда (Сл. гласник РС бр. 61/11)
29. Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. гласник РС бр. 50/11)
30. Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу (Сл. гласник РС број 50/2011 од 08.07.2011)
31. Правилник о техничким захтевима за површинску експлоатацију лежишта минералних сировина (Сл. гласник РС, бр. 96/2010)
32. Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња Сл. гласник РС бр. 72/10)
33. Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување (Сл. гласник РС бр. 35/10)
34. Правилник о саобраћајној сигнализацији (Сл. гласник РС бр. 26/10).
35. Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/08).
36. Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05)
37. Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05)
38. Правилник о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 69/05)
39. Правилник о техничким нормативима, начину рада код израде техничке документације и контроли техничке документације за извођење геодетских радова у инжењерско - техничким областима (Сл. гласник РС бр. 59/02).
40. Правилник о одржавању магистралних и регионалних путева (Сл. гласник РС бр. 2/93).
41. Правилник о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88 и 18/92).
42. Правилник о техничким нормативима за одређивање величина оптерећења мостова (Сл. лист СФРЈ бр. 1/91).
43. Уредба о категоризацији државних путева (Сл. гласник РС бр. 105/13) и Уредба о изменама Уредбе о категоризацији државних путева (Сл. гласник РС бр. 119/13)
44. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 50/12)
45. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 67/11 и 48/12)
46. Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл. гласник РС бр. 35/11)
47. Уредба о безбедности и здрављу на раду на привременим или покретним градилиштима (Сл. гласник РС бр. 14/09 и 95/10).
48. Уредба о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара (Сл. гласник РС, бр. 76/2010)
49. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр. 11/10 и 75/10)
50. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини (Сл. гласник РС бр. 75/10)

51. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух (Сл. гласник РС бр. 71/10)
52. Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (Сл. гласник РС бр. 114/2008)
53. Методологија пројектовања путева (Грађевински факултет, Београд, 1993. године)
54. Стандарди - СРПС за елементе, конструкције и пројектовање и други релевантни закони, прописи и стандарди
55. Немачких техничких стандарда - RABT 2006 (*Regulations for the equipment and operation of road tunnels (RABT), edition 2006*)

### **2033 Топографске подлоге (карте и/или планови)**

Топографска подлога представља основу на којој се током израде идејног пројекта графички дефинишу могуће варијанте трасе у оквиру оптималног коридора. Основна државна карта размере 1: 5000 представља незаменљив извор информација за ову фазу израде пројектне документације. Ажурност информација обезбеђује се допунским снимањем. Резултати геодетског снимања у оквиру оптималног коридора представљају се графички у размери 1: 5000 и/или 1: 2500 и/или 1: 2000.

Подручја са изразито сложенем топографијом и подручја на којима ће се пројектовати раскрснице, раде се у крупнијој размери, нпр. 1:1000. Поред топографије, на овим картама/плановима обавезно је приказати геодетску основу у оквиру разматраног коридора.

### **2034 Планска документација**

У оквиру ове активности потребно је прибавити сву релевантну планску документацију, обухватајући и планове посебне намене и урбанистичку документацију за оне деонице пута које су у конфликту са урбаним англомерацијама.

### **2035 Пројекат геодетских радова**

Сагласно законској и техничкој регулативи, потребно је израдити пројекат геодетских радова за израду разматраног пројекта. С обзиром да ће се пројекат радити применом савремене рачунарске технологије геодетске радове треба тако организовати да графички и нумерички резултати ових радова буду у потпуности компатибилни са захтевима одговарајућих интерактивних апликација за рачунарски подржано пројектовање путева. Геодетска снимања (висинска и положајна) треба предвидети да је основна размера планова 1:1.000, док ће се за потребе идејног пројекта користити планови 1:2.500, тј. генерализација из основне размере 1:1.000.

Са тог становишта спровести снимања у потребној ширини за смештај свих инфраструктурних објеката и других релевантних тачака према унапред дефинисаној тачности, како би се добиле ажурне подлоге.

### **2036 Намена површина и коришћење земљишта**

У оквиру ове активности потребно је детаљно дефинисати просторна ограничења са вишим нивоом детаљности и поузданости. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта са поделом на листове.

### **2037 Зоне и услови заштите**

У оквиру ове активности потребно је детаљно дефинисати просторна ограничења на основу расположиве документације и спроведених истраживања (анализа заштите животне средине) анализирати утицај пута на животну средину и околине на пут. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта са поделом на листове.

### **2038 Саобраћајна и техничка инфраструктура**

У оквиру оптималне варијанте изабраног коридора потребно је, на основу расположиве документације утврдити постојећу и планирану саобраћајну и техничку инфраструктуру

(телекомуникације, осветљење, електроинсталације, гасовод и др.). Графичка презентација у основној размери идејног пројекта са поделом на листове.

#### **2042 Инжењерско геолошки и геотехнички услови**

Реализацијом Програма детаљних геотехничких истраживања за ниво идејног пројекта (акт. 2015), који обухвата теренска и лабораторијска истраживања и кабинетске анализе у оквиру истражног простора, треба да се добију резултати којима се дефинише: геолошка грађа, инжењерско-геолошка и хидрогеолошка својства терена; физичко - механичка и хидрогеолошка својства издвојених стенских маса; савремени геодинамички процеси и појаве (нестабилни и потенцијално нестабилни терени: клизишта, одрони, сипари, јаружања, интезивна спирања, затим зоне слабо носивог тла и др.); сеизмолошка својства терена и изворишта материјала за градњу пута. На основу својстава терена и издвојених средина треба формирати геотехничке моделе терена у оквиру којих треба анализирати интеракцију објекат - терен и дати инжењерско-геолошке и геотехничке услове и препоруке за:

- извођења радова и нагиба косина: насипа, засека и усека; посебно анализирати зоне потенцијално слабо носивог тла
- санацију и мелиорацију потенцијалних и активних: клизишта, сипара и одрона
- фундирање мостова надпутњака и пропуста
- извођење тунела
- асеизмичку градњу
- утврдити локације, резерве и својства потенцијалних позајмишта материјала за изградњу пута, и дефинисати параметре неопходне за димензионирање коловозне конструкције
- материјали за насип
- површинско одводњавање терена, затим регулацију и измештање водотока
- депоновање вишка материјала из ископа
- еколошку заштиту од деградације геолошке средине

Идејним пројектом предвидети употребу класичних локалних материјала за уградњу у насипе.

Резултати ове активности се користе при изради Основа за пројектовање, Пројектовања, Вредновања и Презентације идејног пројекта.

Графичка интерпрентација Инжењерско-геолошких карата и геотехничких профила терена у основној размери идејног пројекта.

#### **2043 Климатски, хидролошки и хидрографски параметри**

У оквиру ове активности се обрађују подаци који се односе на усвојени коридор. Сва решења усагласити са Нацртом водопривредне основе. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта са поделом на листове.

#### **2044 Услови надлежних институција**

У оквиру ове активности потребно је за израду пројектно-техничке документације прибавити услове и мишљења јавних предузећа и надлежних установа (трошкове припреме прилога уз захтев за добијање услова и мишљења сноси Извршилац, док трошак испостављеног рачуна за издавање услова и мишљења сноси Наручилац).

#### **2045 Синтезна карта ограничења**

На основу активности 2032 до 2044 приступа се изради синтезне карте ограничења. Критеријуми синтезе се по релативној тежини модификују како би се одразиле специфичне карактеристике коридора. Релативне тежине дефинише Пројектант. Синтезна карта ограничења са назначеним могућим варијантама трасе, циљеви, критеријуми и показатељи са својим релативним тежинама предмет су верификације Инвеститора. Графичка представа је на картама у основној размери идејног пројекта (1:5.000, 1:2.500).

## **2051 Новопроектване коловозне конструкции**

### **2052 Материјали за израду постелџице**

Активност претпоставља анализу, синтезу и закључке о могућим алтернативним материјалима за израду постелџице коловозне конструкции. Основ за спровођење ове активности представљају одговарајући закључци геотехничких истраживања. Код тог одабира, уколико се сматра оправданим, могу да буду укључене и мешавине појединих материјала са одговарајућим врстама везива. Пројектант ће водити рачуна о краткорочним (период грађења) и дугорочним (период експлоатације) захтевима квалитета који се постављају за постелџицу.

Изабрани материјали ће се представити својим физичко-механичким карактеристикама и фундаменталним механичким својствима, као и трошковима изградње постелџице. Закључак о избору материјала за израду постелџице треба да буде донесен на темељу обављених техничких и економских анализа, са приказаним квалитетима меродавним за димензионирање, водећи рачуна о типу коловозне конструкции која ће се пројектовати.

Уколико се докаже технички и економски оправданим, избор материјала у постелџици може да буде различит по појединим секторима, при чему се води рачуна о минималној дужини сектора са становишта технолошких погодности грађења и укупној економичности извођења радова.

### **2053 Минерални материјали за слојеве коловозне конструкции**

На темељу резултата о евидентирању налазишта минералних материјала погодних за израду појединих слојева коловозне конструкции, у овој активности обавља се техничка и економска анализа могућности њиховог коришћења. Резултати анализе имају за основни циљ издавајање оних налазишта који се, према спецификацији пројектанта могу користити за израду слојева варијантних решења коловозних конструкција и коловозне засторе. Закључак истраживања треба да недвосмислено определи пројектански став о укупној подобности појединих налазишта за ове потребе и цени појединих фракција у тренутку истраживања. Након извршеног избора пројектант ће тај став доследно спровести у анализи цена уграђених материјала.

### **2054 Климатски и хидролошки услови**

Меродавни климатски и хидролошки услови за димензионирање коловозне конструкции одређују се на основу резултата истраживања климатских, хидролошких и хидрографских и просторног положаја трасе. Резултати истраживања треба да квантификују: а) меродавне температуре димензионисања појединих слојева коловозне конструкции, б) меродовни индекс мраза за проверу пројектованих конструкција на штетно дејство мраза и ц) оцену хидролошких услова.

### **2055 Механичка својства материјала**

Активност претпоставља дефинисање меродавних вредности појединих механичких својстава свих материјала и слојева који ће се користити у пројектовању варијантних решења коловозних конструкција. Те вредности ће пројектант оценити на основу лабораторијских испитивања или на темељу резултата одговарајућих модела за предвиђање фундаменталних механичких својства материјала (модул, отпорности на замор, трајна деформација).

Добијене вредности истовремено представљају основ за касније формулисање спецификација за извођење. Вредности механичких својстава материјала и постелџице дефинишу се у складу са примењеним емпиријским и теоријским методама које ће се користити приликом димензионисања. Фундаментална механичка својства материјала (отпорности на замор) користиће се и код срачунавања меродавног саобраћајног оптерећења на коловозне конструкции (акт. 2056).

## **2056 Меродавно саобраћајно оптерећење**

Меродавно саобраћајно оптерећење за нумеричке анализе и димензионирање коловозне конструкције одређује се на темељу резултата активности (саобраћајне анализе и прогнозе). Приликом превођења утицаја реалног саобраћајног оптерећења на облике примерене анализама и емпиријским и теоријским поступцима анализа димензионисања води се рачуна о техничким и експлоатационим карактеристикама тешких теретних возила, њиховој агресивности на материјале у појединим слојевима анализираних типова коловозних конструкција и постељицама и уважава међународни карактер саобраћаја.

Меродавно саобраћајно оптерећење за димензионирање, срачунато на овим основама, треба изразити за све саобраћајне површине које се предвиђају и пројектују у оквиру идејног пројекта: возне траке основне трасе, на локалним путевима итд.

## **2063 Гранични елементи плана и профила**

Гранични елементи плана и профила подразумевају прорачун минималних и максималних вредности за ситуациони план, подужни профил, попречни профил и прегледност у функцији рачунске брзине у зависности од деонице а према акт. 2014.

## **АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА**

### **2072 Саобраћајне анализе и прогнозе**

Подаци о саобраћају представљају основу за анализу постојећих односа у саобраћају и утврђивање законитости развоја. Ова активност представља детаљнију анализу саобраћајних параметара (ПГДС, варијације саобраћајног оптерећења, меродавно саобраћајно оптерећење, структуру саобраћајног тока, неравномерност по смеровима) у утицајном простору анализа. Потребно је дефинисати саобраћајну слику слободних деоница и раскрсница. Уколико наведени подаци нису у довољној мери обухваћени базом података о саобраћају, или се не темеље на довољном броју мерних пресека, потребно је извршити одговарајућа допунска мерења. Прогнозе радити за различите сценарије развоја подручја и саобраћаја у наведеном планском периоду. Поред овог потребно је анализирати и пропусну моћ и ниво услуге слободних деоница и раскрсница, саобраћајне незгоде и степен несигурности постојећег пута.

## **ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

### **2092 Нормални попречни профили**

Нормални попречни профили представљају типско решење у стандардним природним и саобраћајним условима, у зависности од категорије терена и усвојене рачунске брзине деонице. Њиме се утврђују физичке размере путне конструкције (насип, усек, засек, надпутњак, мост и др.), дефинишу интерни односи примењених елемената и решавају типски конструктивни детаљи.

Нормални попречни профил треба да садржи: ширину појединих елемената путног профила и укупну ширину коловоза; релативне нивелационе односе примењених елемената; нагибе и услове обликовања косина; границе ангажовања путног земљишта, конструктивни детаљи доњег и горњег строја са карактеристичним детаљима; систем одводњавања са потребним детаљима; врсту и положај елемената саобраћајно-техничке опреме, припадајуће инфраструктурне објекте као и детаље етапне градње. Графичка презентација нормалног попречног профила у размери 1:100 (1:50, 1:10, 1:5).

### **2102 Дефинисање варијаната**

На основу резултата претходних активности, и посебних захтева Инвеститора, приступа се пројектовању варијаната. Циљ ове активности јесте да се утврде могуће трасе будућег пута на основу реалних ограничења и припреме сви елементи за геометријску и аналитичку обраду варијаната. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта.

### 2103 Геометријско дефинисање трасе у плану и профилу

У оквиру ове активности потребно је извршити и одговарајуће провере просторног усклађивања елемената пројектне геометрије (положај прелома вертикалних кривина, однос радијуса хоризонталних и вертикалних кривина и сл.). Трасирање се завршава дефинисањем елемената за аналитичку обраду у ситуационом плану и подужном профилу. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта.

### 2104 Нумеричко дефинисање трасе пута

На основу геометријски дефинисане пројектне осовине и провере просторног усклађивања примењених елемената пројектне геометрије, неопходно је приступити аналитичкој обради трасе пута у ситуационом плану и подужном профилу. У оквиру ове активности утврђују се геометријске законитости основних пројектних линија и њихов однос према конкретном терену. Циљ је дефинисање елементарних тачака трасе у апсолутном координатном систему преко њихових координата. Резултати ових прорачуна користе се такође и за израду програма геодетских радова за главни пројекат у циљу успостављања аналитичких веза између пројектоване трасе и расположиве геодетске основе у разматраном коридору.

### 2105 Ситуациони план и подужни профил

У оквиру ове активности једнозначно се дефинише траса у ситуационом плану и подужном профилу са свим неопходним геометријским, нумеричким и динамичким подацима.

У ситуационом плану је потребно да се поред геометрије осовине трасе дефинише и комплетан труп пута, концепт одводњавања површинских и прибрежних вода, резултујући профил пројектне брзине и профил захтеване прегледности. Ово је основни документ идејног пројекта у коме су садржани резултати синтезе напред наведених активности.

#### Гранични елементи трасе пута за $V_{рач} = 60 \text{ km/h}$

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • минимални полупречник хоризонталних кривина         | $R_{min} = 120 \text{ m}$    |
| • минимални параметар прелазне кривине                | $A_{min} = 75 \text{ m}$     |
| • максимални подужни нагиб                            | $I_{max} = 8(9) \%$          |
| • максимални попречни нагиб                           | $I_{min} = 7,0 \%$           |
| • минимална дужина прегледности при кочењу:           | $P_2 = 70 \text{ m}$         |
| • минимални полупречник вертикалног заобљења нивелете |                              |
| - конвексни преломи                                   | $R_{vmi} = 1.250 \text{ m}$  |
| - конкавни преломи                                    | $R_{vmin} = 1.250 \text{ m}$ |

Графичка презентација се ради у размери 1:2.500 за ситуациони план и 1:2.500/250 за подужни профил.

### 2106 Идејни пројекат раскрсница

На основу утврђене макролокације и концепције раскрсница приступа се идејном пројектовању раскрсница. Ова активност обухвата: утврђивање микролокације раскрснице у функцији ситуационог и нивелационог тока укрсних праваца, просторних и физичких ограничења у зони раскрснице и дистрибуције саобраћајног оптерећења; дефинитивно одређивање функционалног нивоа (карактеристичан тип раскрснице); трасирање и обликовање у складу са рангом и условима локације; димензионирање и провера примењених елемената пројектне геометрије у функцији експлоатационих, возно-динамичких, конструктивних и естетских критеријума; нумеричко дефинисање елементарних тачака раскрснице у апсолутном координатном систему и комплетирање текстуалних, графичких и нумеричких прилога у циљу финализације идејног пројекта раскрснице.

Графичка презентација денивелисаних раскрсница је у размери 1:1.000, а подужни профили укрсних праваца и рампи у размери 1:1.000/100, а површинске раскрснице (на паралелном путу и локалној путној мрежи) израдити у размери 1:500/50.

### **2107 Пратећи садржаји**

У оквиру идејног пројекта пута и дефинисаних локација пратећих садржаја, морају се обрадити сви елементи будући да се за овакве објекте не ради посебан идејни пројекат. Идејним пројектом се дефинишу програмски услови, пројектна ограничења и оквирне границе комплекса.

Графичка презентација у размеру 1:1.000 (1:500) док подужни профил израдити у размери 1:1.000/100 (1:500/50).

### **2111 Возно динамичке анализе**

#### **2112 Резултујући профил претходне брзине**

Резултујући профил претходне брзине (брзине у слободном току) треба урадити за сва три типа меродавних возила :

- Путничког аутомобила  $N_e/G_{br} = 35-50 \text{ Kw/t}$
- Тешког возила  $N_e/G_{br} = 8-12 \text{ Kw/t}$  (SRPS.U.C4.138)
- Аутовоза  $N_e/G_{br} = 4-6 \text{ Kw/t}$  (SRPS.U.C4.139)

Профил брзине у оба смера вожње се може конструисати користећи се вучним карактеристикама исправних возила, као теоријски профил где је  $V_p = \varphi(R, i_n)$  или као реални профил симулацијом кретања меродавних возила на основу експериментално утврђене зависности брзине возила и свих елемената пута. Уколико се користи ова друга могућност за конструисање профила претходне брзине, онда се само узима корелација  $V_p = f(R, i_n, K)$  и показатеља за променљиво кретање. Остали елементи се прилагођавају овако добијеном графику.

#### **2113 Усклађивање и хомогенизација елемената трасе пута**

Усклађење и хомогенизација елемената трасе пута извршити према профилима претходне брзине путничког возила. Највећа допуштена разлика у брзини суседних кривина (укључујући и утицај међуправца)  $\Delta V = 20 \text{ km/h}$ . Дистрибуција попречног нагиба у кривини за  $R > R_{min}$  према већој вредности пројектне брзине ( $V_p$ ) из оба смера вожње по изразу  $[\%]_{ip} = 7 \times (R_{min}/R) \times (V_p/V_r)^2 \geq 2,5\%$ . Минимална дужина кружног лука хоризонталне кривине [м] мин  $L_k = 0,50 V_p[\text{km/h}]$ . Минимални параметар клотоиде  $A = \varphi(V_p, s)$  где је  $V_p$  већа вредност из оба смера вожње. Средњу вредност претходне брзине  $V_p$  и коефицијент варијације те брзине ( $D_h$ ) срачунати као јединствену вредност за оба смера вожње. Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

#### **2114 Профил брзина, потрошња горива и време путовања**

Време вожње и потрошњу горива срачунати из профила брзина у активности 2112. За потрошњу горива користити податке о специфичној потрошњи горива за усвојена типска возила (ПА, ТВ, АВ).

Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

#### **2115 Прорачун и димензионирање додатних трака**

Одлука о изградњи додатних трака доноси се на основу анализе услова одвијања саобраћаја, сигурности вожње и инвестиционих улагања. За возно-динамичке анализе користи се меродавно теретно возило (акт. 2114). Резултати прорачуна прилажу се у нумеричкој и графичкој форми.



## 2121 Оптичке анализе

### 2122 Захтевана прегледност

Захтева се прегледност пута у плану у подужном профил према величини претходне брзине ( $V_p$ ) која се читава са профила брзине путничког возила у оба смера вожње и то: прегледност за заустављање у случају опасности која мора да буде обезбеђена на сваком месту трасе. Ова прегледност је пожељна на целој траси, а обавезна је на свим местима када возачи реагују смањењем брзине. Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2123 Распожива и прегледност при претицању

У оквиру ове активности потребно је утврдити расположиву прегледност  $*P_r^*$  у функцији примењених елемената пројектне геометрије и реалног стања околине, схваћене углавном, као ограничење у бочном смислу. На основу дијаграма расположиве прегледности за оба смера вожње, и прорачунате вредности претицајне прегледности  $*P_p^*$ , одређује се остварени проценат претицаје прегледности  $*\% P_p^*$  за оба смера вожње и упоређује са минималним процентом претицајне прегледности (акт. 2063). Ови резултати се користе при вредновању и упоређењу варијантних решења.

Поред одговарајућих графичких прилога, потребно је приложити и комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2131 Анализа хидрауличких параметара

У оквиру ове активности врше се само одређене анализе хидрауличких параметара неопходне за ефикасно и рационално одвођење површинских и прибрежних вода. Задатак ових анализа је дефинисање основних хидролошких и хидрауличких параметара, као основе за пројектовање свих варијанти трасе у оптималном коридору, одабраном на нивоу Генералног пројекта. Утврђују се меродавни повратни периоди климатских и хидролошких појава у функцији ранга пројектованог пута.

За потребе димензионисања мостовских отвора и пропуста кроз труп пројектованог пута за евакуацију великих вода и наноса спроводе се најнеопходнији хидраулички прорачуни.

### 2132 Анализа одводњавања површинских вода

Квантификовано изражавање могућности одводњавања спроводи се на основу једновремене анализе елемената ситуационог плана, подужног и попречног профила како би у сваком пресеку био познат резултујући нагиб отицања воде са коловозне површине. Неопходно је конструисати дијаграм резултујућег нагиба коловозне површине.

Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### 2133 Концепт одводњавања површинских и прибрежних вода

У оквиру ове активности потребно је дефинисати одговарајући концепт одводњавања површинских и прибрежних вода сагласно рангу пута, меродавном повратном периоду и захтеваном нивоу заштите животне средине. Потребно је извршити и аналитичке контроле, генерални прорачун отицаја и димензионирање површинских канала и цевне канализације, уз процену инвестиционих трошкова предложеног система одводњавања. Синтезни показатељи овог елабората се приказују у оквиру ситуационог и нивелационог решења трасе пута у Идејном пројекту.

### 2141 Саобраћајне анализе

У оквиру предходних радова за потребе израде идејног пројекта треба спровести додатна истраживања у реалним условима одвијања саобраћаја (саобраћајна оптерећења и њихове варијације водећи посебно рачуна о токовима међународног саобраћаја, брзине у слободном току, експлоатационе брзине, распореда токова и сл.), а закључке добијених

резултата формулисати на начин да су директно применљиви за даље пројектовање и економске анализе.

#### **2142 Ниво услуге слободних деоница**

У оквиру ове активности потребно је одредити ниво услуге слободних деоница дуж трасе и упоредити проток на одређеном нивоу услуге са меродавним саобраћајним оптерећењем. Прорачун је потребно извести на основу примењених геометријских елемената трасе користећи методологију HCM-97.

Ниво услуге на путу се одређује за сваку слободну деоницу у оба смера вожње. Експлоатационе брзине на слободној деоници ( $V_e$ ) одредити према дијаграму зависности брзине  $V$  од протока  $q_m$ , густине  $g$ , и брзине у слободном току  $V_{sl}$  на нивоу услуге "А" у оба смера вожње.

Брзина у слободном току се одређује на основу профила претходне брзине (брзине у слободном току), за сва три типа меродавних возила (ПА, ТВ, АУ) по обрасцу:

$$VSL = PAP \times PAVSL + (TVP + BUSP) TVVSL + AVP \times AVVSL.$$

#### **2143 Ниво услуге раскрсница**

Прорачун нивоа услуге денivelисаних и површинских раскрсница се врши у циљу релативног и апсолутног поређења успешности примењених пројектних решења, методологијом HCM-97. Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

#### **2144 Прогноза нивоа сигурности**

Прогнозом нивоа сигурности у планском периоду до 2035. године. извршити према одговарајућим емпиријским методама, обухватајући што већи број утицајних параметара који се могу очекивати од примењених елемената пута и очекиваног саобраћајног оптерећења.

Резултате прогнозе треба изразити кроз: укупан број незгода у планском периоду; укупан број незгода са повређеним у планском периоду, са бројем повређених у једној таквој незгоди; укупан број незгода са погинулим у планском периоду са бројем погинулих у таквој једној незгоди. Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

#### **2153 Тип коловозне конструкције**

Активност претпоставља формирање алтернативних типова коловозне конструкције. За коловозне конструкције на основној траси обавезно је претпоставити три основна типа: а) крута-цемент бетонска, б) флексибилна-асфалтна и ц) полукрута коловозна конструкција. На осталим саобраћајним површинама пројектант може, у складу са учињеним избором конструкције на основној траси и својим претпоставкама, уважавајући захтеве за оптималним технолошким условима грађења, смањити број алтернатива или претпоставити само једну од њих.

#### **2154 Димензионирање коловозне конструкције**

Димензионирање формираних алтернативних типова коловозних конструкција (акт 2153) треба спровести емпиријским и/или само теоријским поступцима. За димензионирање се може изабрати неки од признатих поступака, примерени овом рангу и значају пута, односно саобраћајном оптерећењу и истраженим квалитетима материјала. Пројектни период димензионисања је исти у свим анализама. Свака димензионисана коловозна конструкција се, такође једним од важећих и признатих поступака, мора проверити на штетно дејство мрза.

#### **2155 Сценарио одржавања**

За формиране алтернативне типове коловозних конструкција, коловозну конструкцију основне трасе, односно за сваки од димензионисаних типова коловозне конструкције је потребно урадити сценарио одржавања у пројектном периоду експлоатације. За формирање

сценарија одржавања се поред искуства пројектанта може користити и неки од релевантних модела предвиђања промене стања.

Уколико план одржавања буде сличан, тј. такав да не указује на битне међусобне разлике у одржавању појединих варијанти пројектованих коловозних конструкција, период посматрања се може и продужити.

Овај сценарио треба да предвиди све радове редовног одржавања и адекватне радове периодичног одржавања са дефинисаним годинама њиховог извршења.

### **2156 Анализа цена грађења и одржавања**

За све анализиране алтернативе коловозне конструкције и њима одговарајући сценарио одржавања потребно је урадити анализу цена са истим нивом тачности, каква се предвиђа за идејни пројекат. Анализу цена треба засновати на важећим, изученим тржишним условима, а резултати се могу кометарисати и са становишта неких од важећих ценовника (нпр. ЈП "Путеви Србије") или референтних понуда и лицитација.

### **2157 Техничко и економско поређење варијанти**

Активност предвиђа техничко и економско поређење пројектованих варијантних решења коловозних конструкција. Код техничког поређења је потребно уочити технолошке могућности извршења сваке од њих и изводљивост појединих слојева, или детаља коловозних конструкција. Економско поређење пројектованих решења коловозне конструкције обавља се коришћењем неке од метода економског вредновања, уз услов да су све остале последице (прогноза саобраћајних незгода, утицај на простор, утицај на природну средину итд.) у свакој од алтернатива приближно једнаке. У поступак прорачуна обавезно срачунати трошкове грађења и трошкове одржавања, а по потреби и неке друге, уколико пројектант сматра њихово укључење целисходним.

### **2158 Избор коловозне конструкције**

На основу резултата активности (техничко и економско поређење) пројектант ће изразити свој недвосмислени став и предлог о изабраном типу, дебљини и врсти слојева и постелјици коловозне конструкције, са евентуалним фазама изградње. Коначни избор коловозне конструкције за наредну фазу пројектовања обавља инвеститор.

### **2161 Студија о процени утицаја на животну средину**

Пројектант је у обавези да изради захтев и попуни упитник о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину. Уколико надлежни секретаријат потврдно одговори на претходни упитник и захтев неопходно је да пројектант изради захтев и попуни упитник о одређивању садржаја Студије о процени утицаја на животну средину, а након тога изради и саму студију у свему према важећим законским прописима.

### **2162 Уређење путног појаса**

У оквиру ове активности потребно је израдити пројекте за уређење путног појаса у границама дефинисаним пројектом експропријације. Основни докуменат за израду овог пројекта јесте нивелациони план разматране деонице пута и/или раскрснице у основној размери идејног пројекта, еквидистанција изохипси у оквиру путног земљишта,  $E = 0,5 \text{ m}$  ( $1,00 \text{ m}$ ) са уцртаним планом инсталација. Успешност решења треба проверити применом неке од метода визуелизације (статичка или динамичка перспектива, физички модели, инверзна фотограмetriја и сл.) што има посебног значаја код јавне презентације пројекта. Примењена решења треба усагласити са околним простором како пут не би деловао као страно тело. Исто тако, ова решења морају да буду условљена зауставном и захтеваном прегледношћу, као и захтевима за сигурну и удобну возњу.

### **2172 Карактеристични и критични попречни профили**

На критичним местима трасе, као што су нпр. сложени топографски и инжењерско-геолошки услови, конфликт са постојећом техничком и саобраћајном инфраструктуром и сл. потребно је пројектовати потребан број попречних профила, на максималном размаку од 50m, како би

се проверили просторни односи и применила одговарајућа конструктивна решења. Графичка презентација у размери 1:200.

### **2173 Земљани радови и пратећи објекти**

На основу дефинисаног тока трасе у ситуационом плану и подужном профилу потребно је приказати укупне радове доњег строја укључујући и објекте одводњавања. Специфична решења доњег строја на карактеристичним деоницама треба документовати одговарајућим техничким прилозима (графичким, нумеричким, табеларним) на основу којих се може недвосмислено сагледати обим инвестиционих улагања и последице по околину. Графички прилози у основној размери идејног пројекта.

### **2174 Обим и распоред земљаних маса**

У оквиру ове активности потребно је, за све варијанте разматраних траса, израдити укупан обим радова и извршити оптимизацију уградње земљаних маса. При прорачуну маса мора се узети у обзир квалитет и употребљивост материјала из усека за израду насипа и евентуално, горњег строја пута, као и одговарајући избор оруђа за превоз материјала. У прорачун уврстити и веће захвате у подручју раскрсница, пратећих садржаја, објекте заштите животне околине и сл. Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### **2175 Инжењерске конструкције и објекти**

У оквиру ове активности потребно је диспозиционо дефинисати инжењерске конструкције и објекте који се јављају на разматраним варијантама како би се добили релативно поуздани подаци о потребним инвестиционим улагањима за сваки појединачни објекат, односно конструкцију. Графички и нумерички прилози морају да буду урађени на довољном нивоу детаљности да би се јасно могли сагледати конструктивни системи, стабилност објекта, могућност реализације и уклапања у околину.

#### **Пројекат мостова**

При изради идејног пројекта мостова у трупцу пута посебну пажњу треба посветити анализи оптималног броја, односно величине отвора, нарочито у случајевима дужих мостова, виших нивелета и сложенијих услова фундирања. Исто тако треба и прецизније утврдити границу изградње моста и/или насипа, економски и функционално у свим оним случајевима када тај параметар утиче на укупну дужину моста. У оквиру радова за израду идејног пројекта је потребно извршити и сеизмичку микролокацију у оквиру коридора усвојене трасе.

Мостове који се предвиђају као прелази преко постојеће саобраћајне инфраструктуре и водотока, треба на нивоу идејног пројекта разматрати са становишта могуће унификације и рационализације изградње (формирање типског објекта).

За мостове је потребно предвидети заштитну ограду са степеном задржавања најмање "Н2".

Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

#### **Пројекат тунела**

Понуђено техничко решење у Идејном грађевинском пројекту тунела мора да буде савремено и рационално, а предлози метода и технологија грађења примерени положају објекта и геолошко-геотехничким условима локалитета.

Идејним пројектом тунела треба дефинисати техничке и функционалне карактеристике објекта, количине и врсте радова.

Решење ускладити са значајем и категоријом саобраћајнице на којој се објекат налази и са свим другим технолошким и експлоатационим аспектима који важе за вантунелски део саобраћајнице, односно оно мора задовољавати услове и захтеве који су дефинисани у важећим техничким нормативима. Обраду видних површина бетона, потребну опрему тунела, хидроизолацију, врсту коловозне конструкције, сигнализацију, одводњу, квалитете

материјала и све друге аспекте код пројектовања тунела, такође, усагласити са важећим прописима и стандардима.

Траса и нивелета пута у тунелу морају да буду усаглашене са трасом и нивелетом у Идејном пројекту пута „на отвореном“.

Светли профил тунела пројектовати тако да буду обезбеђени слободни профил на основу прописаног саобраћајног профила (сагласно рангу и карактеру саобраћајнице), простори за одводњавање и вођење инсталација као и приступи за њихово одржавање и други потребни садржаји.

Порталне грађевине тунела треба обликовати тако да одају утисак сигурности и безбедности. Посебну пажњу посветити естетском обликовању тих конструкција и њиховом уклапању у околни амбијент.

Потребне прорачуне типова тунелских конструкција извршити путем савремених програмских пакета, узимајући у обзир резултате претходних геолошких и геотехничких истраживања и предложено технологију грађења. При томе имати у виду фазност у грађењу.

Садржај идејног грађевинског пројекта тунела:

1. Технички извештај
2. Извод из Елабората о геотехничким истраживањима
3. Предмер са предрачуном радова
4. Димензионирање тунелских конструкција
5. Графички прилози у Идејном пројекту
  - прегледна карта
  - ситуациони план, извод из пројекта пута
  - уздужни профил тунела, извод из пројекта пута
  - основа тунела и решење одводње
  - светли профил тунела
  - детаљни уздужни профил тунелске цеви
  - типови тунелских конструкција
  - осигурање ископа - примарна конструкција
  - осигурање предусека
  - изглед, попречни и подужни пресеци портала
  - технологија грађења

#### **2176 Сервисна и саобраћајно-техничка опрема**

За разматране варијанте потребно је дефинисати оптималан ниво сервисне и саобраћајно-техничке опреме (сигнализација, телекомуникације-измештање и постављање нових водова, електроинсталације-измештање и постављање нисконапонске и високонапонске мреже уз реално сагледавање потреба потрошача у контактном подручју, гасовод, осветљење, сигурносни објекти, пратећа опрема) са циљем утврђивања микролокације појединачних објеката и укупних инвестиционих улагања. Графичка презентација у основној размери идејног пројекта.

#### **2177 Организација и технологија извођења радова**

Израдити пројекат сагласно савременој технологији и организацији грађења. Пројектом анализирати потребе будућег извођача радова, утврдити услове и могућности да оне буду задовољене и предложити технолошка и организациона решења која ће обезбедити ефективну и ефикасну изградњу пројектованих садржаја.

Посебну пажњу посветити динамици грађења и улагања средстава како би се постигли оптимални финансијски ефекти.

### **2178 Укупни обим радова**

Предмер радова на нивоу идејног пројекта захтева тачност од 10%, па се на основу резултата предходних активности израђује за следеће показатеље:

- претходни и припремни радови
- земљани радови
- коловозна конструкција
- одводњавање
- инжењерски објекти (мостови, тунели, остале конструкције)
- саобраћајно-техничка опрема пута
- уређење путног појаса
- раскрснице
- пратећи садржаји
- девијације путева и инфраструктурних водова
- регулације речних токова и слични захвати

Поред одговарајућих графичких прилога, у основној размери идејног пројекта, потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### **2183 Одржавање и управљање**

У овој активности је потребно утврдити потребан ниво одржавања и управљања за успешно функционисање будућег пута у свим временским условима (генерална концепција и локација база за одржавање и управљање, потребна опрема и оруђа, људство, систем руковођења и организације). Графичка презентација у основној размери идејног пројекта.

### **2184 Експропријација**

За све варијанте трасе потребно је, на нивоу идејног пројекта, утврдити ангажовани простор и правичну накнаду власницима земљишта, објеката и засада како би се добили реални подаци о потребним средствима за експропријацију. Графичка презентација на катастарским плановима размере 1:2.500.

## **ВРЕДНОВАЊЕ**

### **2192 Трошкови грађења**

На основу укупног обима радова (акт. 2177) уз примену јединичних цена утврђују се укупни трошкови изградње за сваку појединачно разматрану варијанту трасе. Наведеним позицијама за прорачун укупних трошкова треба додати:

- режија извођача
- пројектовање, надзор и режија Инвеститора
- експропријација, опште и непредвиђено

Трошкови изградње пута исказују се у укупном износу и по километру узимајући у обзир и просечно повећање цена, односно тренутно стање и прогнозу промене вредности динара у односу на стандардну обрачунску јединицу у међународном платном промету. Потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### **2193 Трошкови одржавања**

На основу укупног обима радова уз примену јединичних цена утврђују се укупни трошкови одржавања за све објекте који су предмет редовног одржавања (коловози, банке и косине, јаркови за одводњавање и дренаже, објекти и сл.).

Трошкове зимског одржавања прилагодити микроклиматским условима, предложеним мерама заштите и оптималних поступака и метода за нормално одвијање саобраћаја. Потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### **2194 Трошкови експлоатације**

На основу претходних анализа и активности применом јединичних цена потребно је израдити за анализиране позиције трошкова усамљеног меродавног возила (ПА,ТВ,ТТВ), горива, пнеуматика, уља, одржавања, временски зависне трошкове (амортизација, камата, лични доходак, режијски трошкови, осигурање, регистрација) и трошкове корисника (по врстама возила и показатељима као у претходним трошковима) при меродавном саобраћајном оптерећењу, тј. средњој брзини саобраћајног тока.

Уз коришћење варијације саобраћајног оптерећења могућа је прерада трошкова експлоатације на ниво годишњих трошкова. Потребно је приложити комплетан нумерички прорачун у табеларној форми.

### **2195 Сигурност саобраћаја**

На основу резултата саобраћајних анализа (акт. 2144) и процењеног броја саобраћајних незгода по тежини последица, врши се прорачун директних трошкова (дин/год) за следеће категорије:

- удеси са смртоносним последицама (дисконтовани ток будућих неостварених личних доходака, пензије за издржаване чланове породице, материјална штета на возилу)
- удеси са телесним повредама (трошкови лечења, просечан губитак производног времена, трошкови инвалидитета, материјална штета на возилу)
- удеси само са материјалном штетом (материјална штета на возилу)
- индиректни губици због застоја саобраћаја (просечна вредност губитка времена других корисника у зависности од тежине удеса и саобраћајног оптерећења)

### **2196 Еколошке последице**

У оквиру ове активности поред оних које су обухваћене предмером и трошковима грађења разматрају се и остале еколошке последице траса и то:

- вибрације
- ниво буке
- концентрација аерозагађивача као функција протока, брзине и структуре саобраћајног тока и процена њихових негативних утицаја на околину
- количина загађивача вода и тла (систематско загађење), те вероватноћа и размера инцидентних загађења, као и процена њихових утицаја на околину
- утицај на биљни и животињски свет
- природно и културно наслеђе и визуелна загађења

### **2197 Просторне последице**

У оквиру ове активности процењују се просторне последице које нису биле укључене у разматрање по другим активностима. Оне се не могу експлицитно исказати новчаним јединицама и обухватају:

- однос трасе према насељима, раздвајање целина у просторном развоју, спречавање ширења градова, одвајање пољопривредних површина од насеља сеоског типа, пресецање значајних токова кретања
- однос трасе према функционално-просторним целинама
- однос према мрежи путева и према другим саобраћајницама и инфраструктурним системима

### **2203 Упоређење разматраних варијанти**

У оквиру ове активности врши се упоређивање варијаната по низу критеријума уз коришћење новчаних показатеља обезбеђених у претходним активностима. Упоређење се врши на основу cost / benefit методе. Трошкови се обрачунавају у економским ценама (без фискалних обавеза).

Укупне трошкове у планском периоду до 2035. године сачињавају трошкови сведени есконтно/дисконтном стопом на прву годину експлоатације: трошкови грађења (Г)-

есконтовати, трошкови одржавање (O)-дисконтовати, трошкови експлоатације возила (E)-дисконтовати, трошкови времена превоза путника и робе (P) - дисконтовати, трошкови безбедности (B)-дисконтовати, трошкови заштите животне средине, као процењене штете у планском периоду (ЗC)-дисконтовати, трошкови просторних последица у планском периоду (PP)-дисконтовати. Показатељи за упоређивање: према укупним трошковима ( $\Sigma T$ ), према економским користима (ЕК), према чистој садашњој вредности (ЧСВ), однос benefit / cost (ЕК/Г). Потребно је у процесу вредновања изабрати један или више горе наведених показатеља. Уколико економско вредновање не даје јасну слику о рангирању варијаната, у том случају применити вишекритеријумско некономско вредновање. Овај извештај представља, заједно са основним решењима идејног пројекта, документовану основу за доношење аката.

#### **2204 Избор оптималне варијанте трасе**

На основу извештаја о вредновању и увида у целокупну документацију идејног пројекта доноси се документована одлука о оптималној траси.

### **РЕЗУЛТАТИ И ПРЕЗЕНТАЦИЈА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

#### **2212 Пројекат коловозне конструкције**

За оптималну варијанту трасе пута потребно је израдити идејни пројекат коловозне конструкције укључујући све релевантне параметре о саобраћајном оптерећењу, климатским, топографским и геотехничким условима, расположивим природним и вештачким материјалима и технологији извођења. За израду пројекта треба предвидети и извођење евентуалних пробних деоница у циљу провере теоријских претпоставки примене специфичних материјала и технологије извођења. Уколико се предвиђају алтернативна решења коловозне конструкције, потребно је извршити одговарајуће упоређење и предложити оптимално решење уз детаљну спецификацију трошкова грађења и одржавања.

#### **2213 Пројекат инжењерских конструкција и објеката**

У оквиру ове активности потребно је израдити Идејне пројекте свих конструкција и објеката који се јављају на оптималној траси пута. При том се подразумевају конструкције и мањи објекти као што су: потпорни и заштитни зидови, пропусти, осигурање трупа пута и сл. На основу пројектне документације дејног пројекта, одговорни пројектант саставља пројектни задатак за израду идејног пројекта свих значајнијих путних објеката који представљају посебну грађевинску целину. Овај документ поред писаног дела, обавезно садржи и графичке прилоге са детаљним нумеричким показатељима којима се дефинишу ситуациони и нивелациони положај објеката, габаритне мере и други елементи који могу да буду од значаја за функцију и конструктивна решења.

#### **2214 Пројекат техничких мера заштите животне средине**

За дефинисање утицаја у области животне средине као и доказане потребе за техничким мерама заштите за оптималну варијанту трасе, пројекат мора обухватити варијантна техничка решења заштите од буке, аерозагађења, загађења вода, уређење и ревитализацију позајмишта материјала, уређење и обликовање путног појаса као и обезбеђења устаљеног функционисања екосистема. На основу релевантних критеријума потребно је извршити избор оптималног решења техничких мера заштите животне средине.

#### **2215 Пројекат саобраћајно - техничке опреме**

Идејни пројекат саобраћајно техничке опреме обухвата: сигнализација (хоризонтална и вертикална), телекомуникације (измештање и заштита постојећих инсталација), електроинсталације (укрштање и измештање високонапонских и нисконапонских водова), гасовод, осветљење петљи и раскрсница, сигурносни објекти (заштитна и сигурносна ограда) и пратећа опрема.



### **2222 Програм геодетских радова за главни пројекат**

За оптималну трасу која је нумерички дефинисана у апсолутном координатном систему потребно је утврдити програм геодетских радова који треба да обухвати: пројекат оперативног полигона, контролу датих величина и стабилизацију тачака оперативног полигона, мерење и изравнавање мреже полигона, допунска мерења у зони оптималне трасе.

### **2223 Програм истражних геотехничких радова за главни пројекат**

Овај програм предвиђа радове у зони оптималне трасе, укључујући и зоне позајмишта и депонија. На основу увида у документацију о ранијим геотехничким истражним радовима и комплетне пројектне документације за оптималну трасу потребно је одредити:

- врсте и методе теренских испитивања
- број, распоред и дубину сондажних јама и бушотина
- обим и врсту стандардних и специјалних лабораторијских испитивања
- начин представљања резултата испитивања
- стабилност падина и рационалне нагибе косина усека и насипа
- микролокацију истражних радова за веће објекте на траси и комплексније раскрснице
- употребљивост материјала из усека или позајмишта у природном или побољшаном облику
- категоризацију тла као радне средине дуж трасе
- оцену осетљивости тла на дејство мраза

Графички прилози у основној размери идејног пројекта (ситуациони план, подужни профил и карактеристични геотехнички попречни профили) са приказом локације и врсте геотехничких истражних радова сагласно законској и техничкој регулативи.

### **2224 Програм хидролошких истраживања за главни пројекат**

У оквиру овог програма треба предвидети неопходна хидролошка истраживања у коридору оптималне трасе пута како би се могло приступити димензионисању и провери објеката одводњавања у следећој пројектној фази.

### **2232 Сагласности на идејни пројекат**

У оквиру ове активности потребно је да Пројекатна организација прибави одговарајуће сагласности за оптималну трасу на нивоу идејног пројекта а на основу овлашћења Инвеститора. Законским актима дефинисани су друштвени субјекти надлежни за издавање сагласности на инвестиционо-техничку документацију као и минимални обим и састав прилога које је потребно доставити за добијање поменуте документације (трошкове припреме прилога уз захтев за добијање сагласности сноси Извршилац, док трошак испостављеног рачуна за издавање сагласности сноси Наручилац).

### **2243 Комплетирање идејног пројекта**

Ова активност предпоставља финализацију свих текстуалних, графичких и нумеричких прилога и умножавање за потребе ревизије; финализацију свих пратећих пројеката и извештаја (текст, графика, нумерика) и умножавање за потребе ревизије; израду синтезног материјала за јавну презентацију идејног пројекта; израду дигиталног записа свих делова идејног пројекта и докумената на бази којих је он урађен. Комплетан идејни пројекат је потребно презентовати у формату А4(А3), поступајући у свему према Методологији пројектовања путева.

### **2252 Ревизија и усвајање идејног пројекта**

Ревизија идејног пројекта мора се спровести у складу са законским одредбама и примерити значају путне деонице. У току рада стручне контроле, ако има примедби, ревиденти именовани по областима достављају Прелиминарне извештаје и по овим примедбама пројектант је дужан да поступи. Након усаглашавања примедби и поступања по њима

Ревизиона комисија саставља Завршни извештај о усвајању комплетене пројектно-техничке документације. Ревизиона комисија доноси одлуке о приступању јавној презентацији пројекта.

### **2253 Јавна презентација идејног пројекта**

Јавна презентација треба да обухвати најширу јавност и да укључи заинтересоване организације и појединце у складу са значајем путне деонице.

### **2263 Идејни пројекат - финална документација**

У оквиру ове активности приступа се формирању финалне документације идејног пројекта, а у свему према Завршном извештају Ревизионе комисије који је саставни део финалне документације. Обавеза пројектанта је да целокупну пројектну документацију уради на српском језику, а да се двојезично на српском и на енглеском језику ради само сепарат неопходан за тендерску документацију (технички опис, ситуациони план са локацијама свих објеката, карактеристични попречни пресеци саобраћајница и објеката, предмер и предрачун, техничке спецификације)

Начин формирања финалне документације у складу са захтевима задатака и уговорних обавеза.

### **2264 Студија оправданости**

Студија оправданости (Feasibility Study) представља у суштини економску анализу идејног пројекта усвојене деонице са циљем да се добију поуздани показатељи на основу којих би се дефинисао приоритет изградње деонице на путној мрежи.

Садржи одговарајуће графичке и нумеричке прилоге сагласно усвојеној методологији и технологији израде Студије оправданости на нивоу детаљности идејног пројекта, у свему у складу са важећим Правилником за израду Студија оправданости.

## **4. САДРЖАЈ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

### **ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ**

#### **ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ**

- Предмет пројекта
- Приказ резултата саобраћајних, геодетских, хидролошких и геотехничких истраживања
- Задатак за израду идејног пројекта

#### **ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

- Регулатива (закони, прописи, стандарди)
- Топографске подлоге
- Намена површина и коришћење земљишта
- Зоне и услови заштите
- Саобраћајнице и техничка инфраструктура
- Инжењерско-геолошки и геотехнички услови
- Хидролошки и хидрографски параметри
- Синтеза ограничења - критеријуми и поступак

#### **ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРИМЕЊЕНИХ РЕШЕЊА**

- Гранични елементи плана и профила
- Нормални попречни профил
- Ситуациони план и подужни профил варијаната трасе
- Раскрснице (денивелисане и/или површинске)
- Пратећи садржаји
- Закључци пратећих елабората
  - Возно-динамичке анализе
  - Оптичке анализе
  - Анализе хидрауличких параметара
  - Саобраћајне анализе
  - Заштита животне средине
  - Инжењерско-геолошке и геотехничке анализе
- Земљани радови и распоред маса
- Коловозна конструкција
- Инжењерске конструкције и објекти
- Саобраћајно-техничка опрема
- Изворишта материјала
- Експропријација

#### **ВРЕДНОВАЊЕ И ИЗБОР ОПТИМАЛНЕ ВАРИЈАНТЕ**

- Метод и критеријуми вредновања
- Приказ варијантних решења трасе по критеријумима вредновања
- Инвестициони трошкови
- Трошкови одржавања
- Експлоатациони показатељи
- Сигурност саобраћаја
- Еколошке последице
- Просторне последице

- Упоредивање варијаната траса и закључак

#### **КАРАКТЕРИСТИЧНА ПРОЈКТНА РЕШЕЊА УСВОЈЕНЕ ВАРИЈАНТЕ**

- Коловозна конструкција
- Одводњавање путног појаса
- Примењене инжењерске конструкције и објекти
- Заштита животне средине
- Сервисна и саобраћајно-техничка опрема
- Одржавање и управљање

#### **КОНТРОЛЕ И САГЛАСНОСТИ**

- Стручна контрола пројектне документације
- Сагласност на пројектну документацију

#### **ПРОГРАМ ИСТРАЖНИХ РАДОВА ЗА ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ**

- Геодетски радови
- Геотехнички истражни радови
- Хидролошки истражни радови и анализе

#### **ЗАКЉУЧАК**

#### **НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О ТРАСИ УСВОЈЕНЕ ВАРИЈАНТЕ**

- Координате елементарних (главних) тачака трасе
- Коте елементарних (главних) и детаљних тачака трасе
- Геодетска основа (положајна, висинска)

#### **ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

##### **ГРАЂЕЊЕ ПУТА**

- Претходни радови
- Земљани радови
- Коловозна конструкција (горњи строј)
- Одводњавање
- Инжењерске конструкције (потпорни зидови, заштита косина и сл.)
- Саобраћајно-техничка опрема пута
- Уређење путног појаса

##### **ОСТАЛИ РАДОВИ**

- Девијације
- Прикључци и/или укрштаји
- Пратећи садржаји
- Регулација речних токова и сл.
- Објекти
- Специфични радови

##### **ПРАТЕЋИ ТРОШКОВИ**

- Пројектовање
- Експропријација
- Надзор над грађењем
- Трошкови регулација саобраћаја у току грађења

- Израда пројекта изведеног објекта (Архивски пројекат)

## **УКУПНИ ТРОШКОВИ ГРАЂЕЊА ПУТА**

### **ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА**

- Насловни лист пројекта
- Прегледна карта са општим подацима о пројекту P=1:25.000, (50.000, 10.000)
- Нормални попречни профил P=1:100, 1: 50, 1: 20, 1: 10
- Ситуациони план и подужни профил деоница (геометрија трасе) P=1:5.000, 5000/500
- Резултујући профил пројектне брзине и захтеване прегледности P=1:5.000 (2.500)
- Резултујући профил нагиба одводњавања коловозне површине P=1:5.000 (2.500)
- Ситуациони план и подужни профил деоница (приказ трасе са обимом радова (усек, насип) и концептом одводњавања, површинских, прибрежних и подземних вода) P=1:2.500 (2.000), 2.500/250 (2.000/200)
- Карактеристични и критични профили P=1:200 (100)
- Оптимални распоред земљаних маса (размера у функцији укупних обима радова)
- Идејни пројекат раскрсница
- Ситуациони план P=1:1.000, 500
- Подужни профил главног и споредног правца укрштаја/прикључка P=1:1.000/100
- Нивелациони план раскрснице P=1:1.000, E(терена)=100цм, е(коловоза)=10цм, 1:500, E=50цм, е=10цм
- Идејни пројекат пратећих садржаја (прилози и размера у зависности од врсте и ранга)
- Диспозиција инжењерских објеката

### **ПРАТЕЋИ ЕЛАБОРАТИ ЗА РАЗМАТРАНЕ ВАРИЈАНТЕ**

- Елаборат инжењерско-геолошких и геотехничких карактеристика разматраних варијаната са анализом употребљивости локалних материјала (каменоломи, позајмишта, секундарне сировине)
- Елаборат возно-динамичких анализа разматраних варијаната (меродавни ПА, меродавно ТВ)
- Елаборат оптичких анализа разматраних варијаната
- Елаборат хидролошких и хидрауличних анализа разматраних варијаната
- Елаборат саобраћајних анализа разматраних варијаната (ниво услуге, ниво сигурности)
- Елаборат о еколошким последицама - Студија о процени утицаја на животну средину
- Елаборат пратећих садржаја и саобраћајно - техничке опреме пута
- Елаборат електроинсталација (нисконапонска и високонапонска мрежа)
- Елаборат телекомуникација
- Елаборат гасовода
- Елаборат одржавања и управљања
- Елаборат експропријације на нивоу идејног пројекта

### **Пратећи пројекти за изабрану трасу пута**

- Пројекат коловозне конструкције
- Пројекат геодетског обележавања
- Пројекат инжењерских конструкција и објеката
- Пројекат пратећих садржаја и саобраћајно - техничке опреме
- Студија оправданости изабране варијанте и остали прилози који проистичу из предметног пројекта.

## НУМЕРАЦИЈА КЊИГА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА

Књига 1	Основе за пројектовање
Књига 2	Грађевински пројекат
Књига 3	Инжењерско - геолошки и геотехнички услови
Књига 4	Саобраћајне анализе и прогнозе
Књига 5	Анализе хидрауличких параметара
Књига 6	Пројекат коловозне конструкције
Књига 7	Пројекат регулације водотокова
Књига 8	Пројекат инжењерских конструкција и објеката
Књига 9	Пројекат мостова
Књига 10	Пројекат тунела
Књига 11	Студија о процени утицаја на животну средину
Књига 12	Пројекат саобраћајне сигнализације и опреме
Књига 13	Пројекат техничке инфраструктуре
Књига 14	Пројекат уређења путног појаса
Књига 15	Пројекат геодетских радова
Књига 16	Пројекат експропријације
Књига 17	Пројекат организације и технологије извођења радова
Књига 18	Студија оправданости
Књига 19	Сепарат за тендерску документацију



ПРЕПИС

Република Србија

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број предмета: ROP-MSGI-16773-LOCH-2/2023

Заводни број: 350-02-01346/2023-07

Датум: 21.07.2023. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву ЈП Путеви Србије, Београд, Булевар Краља Александра бр. 288, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/2020 и 116/2022), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. тачка 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 115/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 68/2019), у складу са Изменама и допунама Просторног плана Града Новог Пазара („Службени лист Града Новог Пазара“, бр. 1/2023), Изменама Просторног плана Општине Сјеница са елементима Плана детаљне регулације – Измештање деонице државног пута IБ реда број 29 („Општински службени гласник Сјеница“, бр. 10/2022) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

**ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ**

- I. За фазну изградњу – измештање државног пута IБ реда број 29 (раније М-8) Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски Пут, почетак измештања км**

84+523.48 (км 0+000), крај измештања км 74+332.69 (км 12+843.00), на к.п. у КО Беле воде, на територији града Новог Пазара и к.п. у КО Дуга пољана и КО Брњица на територији општине Сјеница, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Изменама и допунама Просторног плана Града Новог Пазара („Службени лист Града Новог Пазара“, бр. 1/2023) и Изменама Просторног плана Општине Сјеница са елементима Плана детаљне регулације – Измештање деонице државног пута ІБ реда број 29 („Општински службени гласник Сјеница“, бр. 10/2022).

Категорија објеката „Г“, класификациони број: 211121, 211122, 211201, 214101, 215303, 222410, 222420, 221300.

## Списак катастарских парцела

### Град Нови Пазар

#### КО Беле Воде

26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 44, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 198, 379, 384, 390, 391, 392, 393, 394, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 406, 407, 408, 410, 412, 421, 424, 571/1, 572/2, 574/2, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 589, 590, 695, 1124, 1126/1, 1126/2, 1127/1, 1127/2, 1128, 1129/2, 1129/3, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1138, 1144, 1152, 1153, 1156, 1157, 1158, 1160, 1161, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1179, 1250, 1268, 1269, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1294, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1311, 1314, 1335, 1337, 1347, 1348, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1399, 1400, 1401, 1402/1, 1402/2, 1404/1, 1406, 1407, 1409, 1424, 1425, 1427, 1428, 1429, 1430, 1434, 1438, 1442, 1558, 1568, 1569, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592/1, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1605, 1626, 1628/2, 1635, 1636, 1646, 1692, 2084, 2087, 2088, 2092, 2093, 2097

### Општина Сјеница

#### Дуга Пољана

1, 399, 400, 412, 413/1, 413/2, 414, 415, 416, 417/1, 417/2, 417/3, 418, 419, 420, 421, 423, 431, 432, 528, 529, 530, 531, 532, 629, 630, 684, 705, 706/1, 707, 708, 709, 710/1, 710/2, 712/1, 713/1, 713/3, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 732, 747, 748, 749, 750, 1180, 1236/2, 1259, 1260, 1337, 1347, 1348, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1368, 1399, 1400, 1401, 1402, 1402, 1404, 1406, 1407, 1409, 1424, 1425, 1427, 1428, 1429, 1430, 1438, 1442, 1558, 1568, 1569, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1605, 1635, 1636, 1646, 1692, 1819, 1820, 1823, 1824, 1826, 1827, 1928, 1928, 1929, 1935, 1936, 1937, 1956, 1956, 1959, 1960, 1961, 1967, 1968, 1971, 1973, 1993, 1994, 1995, 1996, 2019, 2021, 2022, 2023, 2028, 2029, 2035, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2045, 2046, 2051, 2081, 2082, 2083, 2084, 2084, 2094, 2095, 2096, 2096, 2097, 2099, 2106, 2107, 2084, 2087, 2088, 2092, 2093, 2097.

#### КО Брњица

1731, 1732, 1733, 3321, 3323, 3324/1, 3444, 3446, 3453.

## II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА:



Предметне катастарске парцеле налазе се у обухвату Измена и допуна Просторног плана Града Новог Пазара („Службени лист Града Новог Пазара“, бр. 1/2023) и Измена Просторног плана Општине Сјеница са елементима Плана детаљне регулације – Измештање деонице државног пута IB реда број 29 („Општински службени гласник Сјеница“, бр. 10/2022), на површинама јавне намене – саобраћајним површинама (планирана траса ДП IB реда бр. 29 са припадајућим инфраструктурним коридорима) и водном земљишту.

### III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

#### Измене и допуне Просторног плана Града Новог Пазара

##### **Саобраћај и саобраћајна инфраструктура**

##### Измештање деонице државног пута IB реда бр. 29

Измештање деонице државног пута IB 29 предвиђено је од Белих Вода (град Нови Пазар) до укрштаја са државним путем IB 29 (општина Сјеница). Планира се за брзину од 60 km/h. Ширина планума износи 9,0m, са ширином коловоза  $2 \times 3,00 = 6,00m$ , ивичним тракама  $2 \times 0,25 = 0,50m$  и банкама  $2 \times 1,25 = 2,50m$ . Предвиђен је максимални попречни нагиб у правцу ип = 2.5%, максимални попречни нагиб у кривини ипк = 7% и минимални радијус хоризонталне кривине:  $\min R_{hor} = 120m$ .

Измештање деонице државног пута IB 29 подељено је на 3 одсека, од којих је први на територији града Новог Пазара. Одсек 1 (дужине око 7,37 км) представља део потпуно нове трасе (новоградња) од одвајања са постојеће трасе државног пута IB 29 па до издизања на висорован, односно до уклапања у трасу постојећег општинског пута О-2 (Дуга Пољана – Буче – Жабрен – Тутин). Траса одсека 1 на почетку, на стационажи км 0 + 100.00 прелазиће преко Беловодског потока, затим ће се успињати и пружати на југоисточној падини Јовићевог брда и даље преко благих јужних обронака брда Грмање све до км 2 + 500.00 и брда Д. Буче; у реону Д. Буче траса ће се због нешто неповољнијих теренских услова развијати око брда Брљинац и даље настављати јужним обронцима Д. Буча, затим ће напутити територију града Новог Пазара до уклапања у постојећи општински пут О-2 на самој висоровани у реону Старежине (општина Сјеница). На овој деоници планиране су две мостовске конструкције на укрштајима са локалним јаругама (поточима) на приближној стационажи км 1 + 998 (L ~ 110 м) и на км 3 + 462 (L ~ 90 м).

Резервише се простор за коридор нове трасе државног пута IB реда бр. 29 на деоници од Белих Вода до границе града Нови Пазар дужине око 7,37 км.

##### **Правила уређења и изградње за измештање деонице државног пута IB-292.1.7.**

**Правила уређења и изградње за измештање деонице државног пута IB-29 Нови Пазар – Сјеница, деоница: Беле воде – Голијски пут за деоницу на територији Града Новог Пазара**

##### Елементи плана и профила саобраћајнице

##### Гранични елементи плана и профила

СИТУАЦИОНИ ПЛАН	Vr=60 km/h	прописи	пројекат
максимална дужина правца	max L	1200 m	316 m



минимални радијус хоризонталне кривине	min R	120 m	120 m
минимална дужина кружних лукова	min L <sub>k</sub>	33 m	33 m
максимални радијус хоризонталне кривине	max R	5000 m	1200 m
минимална дужина прелазне кривине	min L	46.88 m	50 m
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ	V <sub>r</sub> =60 km/h	прописи	пројекат
максимални подужни нагиб	max i <sub>n</sub>	8 (9) %	8 %
минимални подужни нагиб	min i <sub>n</sub>	~ 0 %	0.30 %
минимални радијус конвексног заобљења	min R <sub>v</sub> konv	1250 m	3000 m
минимални радијус конкавног заобљења	min R <sub>v</sub> konk	1250 m	2000 m
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ	V <sub>r</sub> =60 km/h	прописи	пројекат
ширина возне траке	t <sub>v</sub>	3.00 m	3.00 m
ширина ивичне траке	t <sub>i</sub>	0.25 m	0.25 m
СИТУАЦИОНИ ПЛАН	V <sub>r</sub> =60 km/h	прописи	пројекат
ширина банкине	b	1.50(1.25) m	1.25 m
минимални попречни нагиб коловоза	min i <sub>p</sub>	2.5 %	2.5 %
максимални попречни нагиб коловоза у кривини	max i <sub>pk</sub>	7.0 %	7.0 %
Ширина ригола у усеку	Min R	0.50m	



## **Урбанистички услови уређења и грађења**

### **Регулација и нивелација**

Хоризонтална регулација планираног измештања државног пута IB 29 дефинисана је регулационом линијом која се поклапа са границом обухвата детаљне разраде.

Укупна дужина измештања државног пута IB 29 износи 7,37 км, мерено од 0+000 до 7+374.57.

Ширина предметног државног пута од 9 до 9.5m.

Подужни нагиб предметног државног пута од 0.3% до 8%

Нивелета предметног државног пута од 787,54 мнв до 1188,21 мнв.

Попречни нагиб предметног државног пута од 2.5% до 7%.

За одводњавање користе се риголе ширине 0,50m.

### **Уређење**

На местима где новопланирана траса пресеца постојећи државни пут и општински пут, тј. На самом почетку новопроектване трасе IB 29, након изласка на висораван у близини села Доње Буче и на самом крају, предвиђене су трокраке раскрснице, тј. прикључци са постојећег државног пута на новопланирани државни пут IB 29. Разрада површинских раскрсница и свих осталих укрштаја новопланиране трасе са постојећим локалним, некатегорисаним путевима биће урађена приликом детаљне разраде пројектних решења и оквиру Идејног пројекта.

Стационирани саобраћај не може се планирати у оквиру регулације државног пута (у границама ноформиране грађевинске парцеле).

Попречни профил државног пута и планиране видове саобраћаја предвидети са могућношћу прерасподеле у оквиру планиране регулације, са могућношћу увођења пешачких токова а у складу са условима ЈП Путеви Србије и законском регулативом.

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне и водне површине, у оквиру дефинисаних регулација дозвољена је промена нивелета, попречног профила и мреже инфраструктуре (распоред и пречници).

Планирани објекти предвиђени за изградњу (грађевинска линија) у насељу Беле Воде не смеју бити на удаљености мањој од 10 метара рачунајући од границе путног земљишта државног пута.

### **Укрштања и паралелно вођење државног пута са постојећим и планираним инфраструктурним објектима**

Садашња траса ДП IB реда бр. 29 има једно укрштање са ДВ 110 kV бр. 189 између места Осаоница и места Павље у распону између стубова бр. 68 и бр. 69. Ова место укрштања није обухваћено планираним измештањем трасе пута, односно у потпуности се задржава постојеће стање.

Планираним измештањем трасе ДП ИБ бр. 29 доћи ће до нова 4 укрштања пута и ДВ 110kV бр.189.

Укрштања планираног измештања трасе ДП бр. 29 са ДВ 110 kV бр.189

Ознака укрштања	Стационажа пута
110/3	између стубова ДВ 110 kV бр. 92 и бр. 93 око стационаже 3+996.00
110/2	између стубова ДВ 110 kV бр. 94 и бр. 95 око стационаже 3+425.77
110/1	између стубова ДВ 110 kV бр. 95 и бр. 96 око стационаже 2+283.00
110/4	између стубова ДВ 110 kV бр. 105 и бр. 106 око стационаже 7+384.08

Нови положај стуба, као и заштитни појас за измену трасе ДВ 110 kV бр. 189 ТС Нови Пазар 1 – ТС Сјеница од стуба бр. 94 до стуба бр. 96, Координате новог стубног места бр. 95: 7439959.45 , 4787440.71 Померање у односу на постојећу позицију стуба бр. 95 износи 11.8 м. Удаљеност конструкције новог стуба бр. 95 од ивице коловоза износиће 23.0m, а од почетка усека терена за изградњу пута 20.29m. Овим ће бити испуњен и строжији услов из прописа

Укрштања постојеће трасе ДП ИБ бр.20 са електроенергетском мрежом дата су у табелама 19-7 до 19-9.

Укрштање постојеће трасе ДП ИБ реда бр. 29 са ДВ 35 kV

Ознака укрштања	Стационажа пута
35/1	0+835.82
35/2	10+700 I 11+700(приближно)

Укрштање постојеће трасе ДП ИБ реда бр. 29 са ДВ 10 kV

Ознака укрштања	Стационажа пута
10/1	0+250.00
10/2	1+251.35



10/3	9+379.00
------	----------

Укрштање постојеће трасе ДП ИБ реда бр. 29 са НН мрежом

Ознака укрштања	Стационажа пута
1/1	0+500.78 – 0+588.00
1/2	1+671.00
1/3	1+972.01
1/4	2+326.00
1/5 и 1/6	3+209.66-3+347.00
1/7	5+597.60 – 4+460.28
1/8	5+921.55 – 6+021.00

На подручју детаљне разраде налази се траса оптичког кабла. Траса оптичког кабла углавно се налази са леве и десне стране саобраћајнице која се реконструише и само на једном месту долази до укрштања пута и оптичког кабла.

Укрштања планираног измештања трасе ДП бр. 29 са оптичким кабловима

Бр.	Стационажа	Тип кабла	положај
2	km 7+678	Оптички	укрштање

Траса оптичког кабла углавно се налази са леве и десне стране саобраћајнице која се реконструише и само на два места долази до паралелног водјења уз пут оптичког кабла.

Положај ТТ канализације у односу на постојећу трасу ДП ИБ реда бр. 29

Бр.	Стационажа	Тип кабла	положај
1	km 4+280 - 7+678	Оптички	Паралелно (лево)



3	km 7+678 - 10+887	Оптички	Паралелно (десно)
---	-------------------	---------	-------------------

### Услови за укрштање и паралелно вођење државног пута и постојећих и планираних инфраструктурних објеката

Услови за укрштање постојећих и планираних инфраструктурних објеката / инсталација са државним путем су:

- укрштање инфраструктурних инсталација са планираним путем врши се искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут у прописаној заштитној цеви;
- заштитна цев мора бити пројектована по целој дужини између крајњих тачака попречног профила (изузетно спољна ивица реконструисаног коловоза) увећана за по 3,00m са сваке стране;
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35-1,50m;
- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20-1,35m;
- укрштање планираних инсталација удаљити од укрштатаја већ постојећих инсталација на мин. 10m.

Услови за укрштање далековода са државним путем су:

- обезбедити сигурносну висину далековода изнад коловоза од најмање 7,00-9,00 метара (и више у зависности од напона вода према посебним прописима који регулишу ту материју), рачунајући од површине, односно горње коте коловоза државног пута до ланчанице при најнеповољнијим температурним условима, са предвиђеном механичком и електричном заштитом;
- угао укрштања надземног високонапоског далековода са државним путем предвидети по могућности од 90° (изузетно одступање од 90° у складу са важећим прописима);
- далековод мора бити предвиђен тако да не угрожава нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са техничким и свим важећим законским прописима и нормативима који регулишу ову материју и условима надлежних иснституција;
- потребно је имати у виду да све будуће промене при реконструкцији, грађењу или извођењу других радова на предметној деоници државног пута, представља стечену обавезу за инвеститора, да о свом трошку измести објекат далековода или га прилагоди насталим променама;
- уколико се при извођењу радова причини штета на коловозу или трупу пута као на путном објекту државних путева, инвеститор је дужан штету да надокнади.

Услови за паралелно вођење постојећих и планираних инфраструктурних објеката / инсталација у односу на државни пут су:

- инсталације морају бити постављене минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање) изузетно ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза;
- није могуће постављање инсталација у коловозу државног пута а све у складу са издатим условима ЈП „Путеви Србије“;
- на местима где није могуће задовољити услове из претходног става мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа пута;

- не дозвољава се вођење инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове, односно путног канала и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта.

Приликом извођења радова потребно је придржавати следећих услова за оптичке каблове који се не измештају:

- планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојеће ТК инфраструктуре, ни до угрижавања нормалног функционисања ТК саобраћаја;
- потребно је обезбедити адвекатан приступ постојећој ТК инфраструктури ради редовног одржавања и евентуалних интервенција;
- заштиту и обезбеђење постојеће ТК инфраструктуре треба извршити пре почетка грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како неби дошло до угрожавања техничке исправности постојеће инфраструктуре;
- грађевинске радове у непосредној близини постојеће ТК инфраструктуре вршити искључиво ручним путем без употребе механизације.

Уколико изградња саобраћајнице и пратећих објеката условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова неопходно је урадити технички решење/пројекта измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката/каблова у сарадњи са надлежном службом „Телеком Србија“. Такво решење мора бити саставни део потребне техничке документације. Приликом планирања нових саобраћајних површина коридора планирати полагање одговарајућих цеви за накнадно провлачење телекомунационих каблова у оквиру парцеле у власништву имаоца саобраћајне инфраструктуре.

### **Смернице за спровођење**

Планско решење из дела 2.1.7. Правила уређења и изградње за измештање деонице државног пута ИБ-292.1.7. Правила уређења и изградње за измештање деонице државног пута ИБ-29 Нови Пазар – Сјеница, деоница: Беле воде – Голијски пут за деоницу на територији Града Новог Пазара, са графичким прилозима у размери 1:1000 (0.1. Детаљна разрада Измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара – измештање деонице државног пута ИБ-29 – постојећа намена; 0.2. Детаљна разрада Измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара – измештање деонице државног пута ИБ-29 - ситуационо решење са регулацијом путног земљишта;

0.3. Детаљна разрада Измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара – измештање деонице државног пута ИБ-29 - планирана намена; 0.4. Детаљна разрада Измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара – измештање) представљају основ за експропријацију и решавање имовинских односа, као и за директно спровођење овог планског документа локацијским условима.

Могућа је фазна реализација планиране изградње при чему свака фаза треба да буде функционална целина. Дозвољава се даља парцелација детаљном разрадом дефинисаних грађевинских парцела јавне намене приказаних на графичком прилогу бр.02 „Детаљна разрада Измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара – измештање деонице државног пута ИБ-29 - ситуационо решење са регулацијом путног земљишта”, Р 1:1000.

За све планиране интервенције, пре израде техничке документације, неопходно је прибавити услове и сагласности надлежних органа, организација и јавних предузећа у складу са законом.

### **Смернице за израду урбанистичких планова и спровођење Просторног плана**

У зони директне примене Просторног плана за измештање деонице државног пута IB бр. 29 утврђена је детаљна разрада са правилима уређења и изградње (поделељак 2.17. Просторног плана) и картама детаљне разраде, која представља плански основ за директно спровођење издавањем информације о локацији, локацијских услова, израду техничке документације, формирање грађевинских парцела јавних намена, прибављање дозвола, односно стварање услова за изградњу пута, у складу са Законом о планирању и изградњи.

**Измена Просторног плана Општине Сјеница са елементима Плана детаљне регулације – Измештање деонице државног пута IB реда број 29**

**Концепција техничког решења деонице измештања државног пута IB реда бр.29.**

Измештање трасе државног пута, предвиђено је од Бијелих Вода (град Нови Пазар), до укрштања са државним путем ПА 197 (општина Сјеница), што чини укупну дужину око 13.00км, Траса је подељена у три поддеонице:

1. Прва деоница је новопројектована траса дужине 6.37км, од Бијелих Вода до укрштаја са општинским путем који је у Просторном Плану општине Сјеница означен као општински пут О-2. Ова деоница се налази највећим делом на територији града Нови Пазар. Траса на почетку, на стационажи км 0+100.00 прелази преко Беловодског потока, затим се подужним нагибом од 8% успиње и пружа на југоисточној падини Јовићевог брда. На стационажи км 2+957.00, траса прелази Бучански поток, преко масива Брљинац и пружа се северозападном страном Аџовог брда, где напушта територију града Новог Пазара и на стационажи км 6+369.91 уклапа се у постојећи општински пут О-2. На овој деоници су планиране и две мостовске конструкције на укрштајима са локалним јаругама (потоцима) на км 2+025 и 3+345.
2. Друга деоница, на територији општине Сјеница, подразумева реконструкцију општинског пута О-2 и пружа се од новопројектоване трасе Дуге Пољане, тј. до укрштаја са државним путем ПА реда бр.197. Дужина реконструкције износи 2.89км. Траса деонице реконструкције општинског пута О-2, прати трасу постојећег пута у највећој могућој мери, поштујући Правилником захтеване граничне елементе плана и профила. Постојећи општински пут је трасом у путном земљишту, а само на појединим њеним деловима излази ван граница путног појаса. Међутим, траса реконструкције на појединим деловима због поштовања горе поменутих услова, излази ван граница путног емљишта. С друге стране, сама ширина путног земљишта није довољна за неопходну ширину двотрачног пута ширине 9.00 метара са ивичним тракама и банкинама.
3. Трећа деоница, на територији општине Сјеница, је такође реконструкција постојећег локалног макадамског пута дужине око 3.70 км и пружа се од Дуге Пољане до укрштаја са Голијским путем. Траса се пружа од Дуге Пољане, тј.од укрштаја са државним путем ПА реда.бр.197, изнад села Голубан, преко Пометеника и заобилазећи Криваје, уклапа се у државни пут IB реда бр.29. Као и на претходној деоници реконструкције, тако и на овој деоници се постојећи локални пут претежно налази у путној парцели, а на оним деловима где излази ван тих граница, пројектант је нову трасу локалног пута пројектовао у границама путног земљишта.

Након измештања државног пута, постојећа траса државног пута остаће у функцији опслуживања околних насеља. На местима где новопланирана траса пресеца постојећи државни пут и општински пут, тј.на самом почетку новопројектоване трасе, након изласка на висораван у близини села Доње Буче и на самом крају, предвиђене су трокраке раскрснице, тј. прикључци са постојећег државног пута на новопланирани државни пут IB29, као и прикључак са општинског пута О-2.





Према ПППГН инфраструктурног коридора Пожега-Бољаре, варијанта Исток 1 (од км 145+000 до км 251+806) пројектована је јужно од Пожеге долином Моравице (поред Ариља, Прилика) до испред Ивањице (~25 км) до км:170+000. Одатле, траса варијанте Исток 1 прати ток Моравице, пролази источно од Ивањице и на ~188 км напушта долину и почиње успон источним надинама Голије (Косовичко брдо, Братљево, Ковиље) до км 202.5 (~15 км). Код Ковиља (км 202.5) спушта се у долину Ношнице, успон прати долину до превоја И вододелнице Граница, одакле се лагано спушта у Сјеничко и Ступско поље. Код места Врапци траса улази у (км 217.5) долину Брњичке реке, пресеца Житнићку и Рајанску реку и код места Црнотравице спушта се у долину Сувог потока И Цетањске реке. Одатле источним ободом Пештерског поља долази у Бољаре (км 251+806).

Према Закону о јавним путевима ("Службени гласник РС", бр. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 и 104/2013) аутопут јесте државни пут који је намењен искључиво за саобраћај моторних возила, са физички раздвојеним коловозима по смеровима, денивелисаним раскрсницама, потпуном контролом приступа, који има најмање две саобраћајне траке и јадну зауставну траку за сваки смер и као такав обележен је прописаним саобраћајним знаком. Аутопут мора да се изгради тако да испуњава следеће услов:

1. Да има две физички одвојене коловозне траке, са најмање две саобраћајне траке за сваку коловозну траку, с тим што свака саобраћајна трака мора да буде широка најмање 3,75m, а да се, зависно од конфигурације терена, ширина саобраћајне траке може смањити до 3,5m;
2. Да свака коловозна трака има посебну траку ширине 2,5m за принудно заустављање возила дуж целе траке или дуж појединих њених делова на погодним растојањима, зависно од теренских услова, а у тунелима и галеријама може, уместо посебне траке, да на погодним местима има уређене просторе за принудно заустављање возила; и
3. Да остали елементи пута (полупречник кривине, уздужни нагиб, ивичне траке и сл.) омогућавају брзину до 130 km/h, а зависно од конфигурације терена брзину од најмање 100 km/h.

### **Правила уређења и грађења државног пута и пратећих садржаја**

Овим Просторним Планом, формирају се грађевинске парцеле земљишта јавне намене (Карта Спровођења), за изградњу деоница државног пута, раскрсница, петљи и пратећих садржаја.

Ако је у току имплементације овог просторног плана потребно формирати мање грађевинске парцеле за поједине функционалне целине или ако то захтева динамика решавања имовинскоправних односа и изградње, дозвољава се даља парцелација формираних грађевинских парцела, изразом пројекта парцелације.

Државни пут мора да се изгради тако да испуњава следеће техничке услове:

- да има физички одвојене коловозне траке, са две саобраћајне траке за сваку коловозну траку, с тим да свака саобраћајна трака мора да буде широка најмање 3,25метара;
- да свака коловозна трака, периодично на око 1 км дуж трасе, има потребну нишу/траку ширине 2,5метра, облика и дужине утврђене према правилнику;
- да остали елементи пута (полупречник кривине, уздужни нагиб, ивичне траке и сл.), омогућавају брзину од 60km/h.

### **Гранични елементи државног пута:**

Гранични елементи подразумевају прорачун минималних и максималних вредности за ситуациони план, подужни профил, попречни профил и прегледност са становишта



вознодинамичких, конструктивних и естетских захтева.

Гранични геометријски елементи, преузети су из важећег Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, број 50/2011), су следећи:

- Рачунска брзина:  $V_r=60\text{km/h}$
- Ширина саобраћајних трака:  $t_v=2 \times 3.00\text{m}$
- Ширина ивичних трака:  $t_i=2 \times 0.25\text{m}$
- Ширина банкине: 1.5m
- Максимални попречни нагиб у правцу:  $i_p=2.5\%$
- Максимални попречни нагиб у кривини:  $i_{pk}=7\%$
- Минимални радијус хоризонталне кривине:  $\min R_{hor} = 120\text{m}$
- Максимални радијус хоризонталне кривине:  $\max R_{hor} = 900\text{m}$
- Минимални радијус конкавне вертикалне кривине:  $R_{konk}=1250\text{m}$
- Минимални радијус конвексне вертикалне кривине:  $R_{konv} = 1250\text{m}$
- Максимални подужни нагиб:  $i_n=8\%$
- Минимални подужни нагиб:  $i_n=0.5\%$

### Геометријски попречни профил

Стандардни геометријски попречни профили су графички прикази типске структуре елемената коловоза и њихових ширина и основних елемената опреме пута за обезбеђивање основне саобраћајне безбедности у којима се помоћу различитог садржаја и различитих димензија елемената на основу саобраћајног значаја одређеног путног правца и општих програмских услова одређује једнообразно планирање и пројектовање путева у земљи.

Дефинисање геометријског попречног профила извршено је на основу функционалног ранга саобраћајнице, програмских услова и топографских карактеристика терена.

У складу са функционалним рангом пута и програмским условима ( $V_r=60\text{km/h}$ ), пројектант је уважавајући одредбе важећег Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл.гласник РС бр. 50/11), дефинисао следеће елементе геометријског попречног профила:

- $t_v$  – трака за континуалну вожњу  $2 \times 3.00\text{m}$
- $t_i$  – ивична трака  $2 \times 0.25\text{m}$

Ширина разделне траке може бити већа, уколико се у оквиру те траке захтева постављање одређених елемената пута (стубови јавног осветљења или других елемената пратеће инфраструктуре).

Угао укршаја главног и споредног правца треба да буде око  $90^\circ$ .

Приликом пројектовања улива и излива, морају се поштовати следећи принципи:

- уливе и изливе треба пројектовати искључиво са десне стране главног путног правца;
- за сваки путни смер, треба организовати само по један излив и један улив;
- исправан поредак је прво излив, па улив.
- Основни државни путеви и реда морају се изгадити тако да испуњавају следеће услове:

- да саобраћајне траке буду ширине најмање по 3,5метара, с тим што се, зависно од конфигурације терена, густине и структуре саобраћаја, ширина саобраћајне траке може смањити до 3,25m,
- да остали елементи пута (полупречник кривине, подужни нагиб, ивичне траке итд.) омогућавају саобраћај за рачунску брзину од 60km/h
- да раскрснице буду изведене тако да се возила могу безбедно укључивати на пут и искључивати са пута,
- да имају потпуну контролу приступа и да се на државни пут и реда може прикључивати само преко раскрсница које морају бити изграђене на прописаном одстојању.

Општински путеви морају бити изграђени тако да имају коловону површину са најмање једном саобраћајном траком по смеру, као и са тротоарима на местима на којима се очекује пешачки саобраћај.

Земљани пут, који се прикључује на јавни пут мора се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као и јавни пут на који се прикључује у ширини од најмање 5метара и у дужини од најмање 40метара за државни пут I реда, 20метара за државни пут II реда, и 10метара за општински пут, рачунајући од ивице коловоза.

Заштитни појас, са сваке стране јавног пута, има следеће ширине:

- остали државни путеви I реда – 20m;
- државни путеви II реда – 10m;
- општински путеви – 5m.

Техничком документацијом за изградњу јавних путева, осим улица, могу се предвидети места поред јавног пута за изградњу станица за снабдевање моторних возила горивом, ауто-сервиса и објеката за привремени смештај онеспособљених возила, а за државне путеве и реда функционалних пратећих садржаја, као и пратећих садржаја за кориснике пута.

Земљани труп пута потребно је изградити на основу анализа геотехничког елаборате. Одводњавање површинских вода потребно је пројектовати тако да се воде на најефикаснији начин евакуишу са површине коловоза и спроведу до реципијента.

### **Уређење путног појаса**

При изради плана озелењавања, потребно је:

- Обезбедити сигурност корисника пута и побољшање услова експлоатације;
- Одвојити коловозни део пута од других намена површина;
- Учврстити косине насипа и усека;
- Смањити ниво буке;
- Побољшати микроклиматске услове;
- Учинити вожњу пријатнијом.

### **Електроенергетско снабдевање у функцији пута**

У појасу пута, заштитном појасу или појасу контролисане градње може бити предвиђено подземно полагање (каблирање) нисконапонских електроенергетских водова и надземних објеката у функцији трасе и објеката, функционалних и пратећих садржаја пута. Њихово полагање одвијаће се на основу техничке документације за пут на нивоу студије оправданости, а у складу са важећим прописима.



## **Правила паралелног вођења и укрштања државног пута са водопривредном инфраструктуром**

Правила паралелног вођења и укрштања државног пута и водопривредне инфраструктуре су:

1. приликом паралелног вођења, краци магистралног цевовода за снабдевање водом насеља, водоводне и канализационе цеви морају бити постављене, односно измештене ван појаса пута;
2. укрштање кракова магистралног цевовода за снабдевање водом насеља, водоводних и канализационих цеви са државним путем предвиђа се искључиво механичким утискивањем или подбушивањем испод трупа пута, под адекватним углом предвиђеним за водопривредну инфраструктуру и у прописаној заштитној цеви, с тим да:
  - заштитна цев мора да буде постављена на целој дужини кроз путни појас,
  - минимална дубина цевовода и заштитне цеви од најниже коте коловоза државног пута до горње коте заштитне цеви износи 1,5 - 2,0m;

На местима укрштања потребно је обезбедити заштиту цевовода челичном облогом (заштитна цев) или бетонском облогом (тунелом), а заштитну цев на крајевима осигурати бетонским блоком.

Сва укрштања државног пута са водотоцима обезбеђују се мостовима и потребним регулационим грађевинама на водотоцима.

## **Правила паралелног вођења и укрштања државног пута са електроенергетском инфраструктуром**

Правила паралелног вођења и укрштања државног пута и електроенергетске инфраструктуре су:

1. приликом паралелног вођења пута и електроенергетских водова на дужини већој од 5km, електроенергетски водови морају да буду удаљени, односно измештени, најмање 100m од границе појаса пута;
2. препоручује се подземно вођење (каблирање) електроенергетских водова на местима њиховог укрштања са путем, искључиво механичким утискивањем испод трупа пута, под адекватним углом предвиђеним за електроенергетску инфраструктуру и у прописаној заштитној цеви, с тим да:
  - заштитна цев мора да буде постављена на целој дужини кроз појас пута,
  - минимална дубина цевовода и заштитне цеви од најниже коте коловоза пута до горње коте заштитне цеви износи 1,5 - 2,0m;
3. укрштање електроенергетских водова 35-400kV са путем може да буде ваздушно, с тим да:
  - угао укрштања буде по могућству 90°, односно минимум 30°,
  - најмања висина од горње ивице нивелете коловоза до најнижег проводника износи 12m,
  - минимална удаљеност стуба далековода од путног појаса износи 20m,
  - када је висина стуба далековода већа од 25m поставља се, односно измешта, на растојању од појаса пута које не може бити мање од висине стуба далековода.

## **Правила паралелног вођења и укрштања државног пута са електронском инфраструктуром**



Правила паралелног вођења и укрштања државног пута и електронских комуникационих водова су:

1. приликом паралелног вођења пута и електронског комуникационог вода, незаштићени вод мора да буду удаљен, односно измештен, најмање 5m од границе појаса пута;
2. укрштање електронског комуникационог вода са путем предвиђа се искључиво механичким подбушивањем или утискивањем испод трупа пута, у прописаној заштитној цеви, с тим да:
  - заштитна цев мора да буде постављена на целој дужини кроз појас пута,
  - угао укрштања је  $90^\circ$ ,
  - минимална дубина електронског комуникационог вода и заштитне цеви од најниже коте коловоза пута до горње коте заштитне цеви износи 1,5 - 2,0m;
3. на местима на којима је на блиском растојању више приступних ТК каблова, укрштања са путем се обезбеђује на једном месту, а највише на два места, ТК кабловском канализацијом са бројем цеви према условима власника ТК каблова.

## ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Идејним решењем је предвиђена изградња – измештање државног пута IB реда број 29 (раније M-8) Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски Пут, почетак измештања км 84+523.48 (км 0+000), крај измештања км 74+332.69 (км 12+843.00), на к.п. у КО Беле воде, на територији града Новог Пазара и к.п. у КО Дуга пољана и КО Брњица на територији општине Сјеница.

Предметна деоница се састоји из три поддеонице.

**Прва поддеоница**, приближне дужине 6.25 km пролази кроз најзахтевнији терен, те је пројектант водио трасу на начин да је што више геометријски приближи карактеристикама терена, уз примену елемената плана и профила дефинисаних за потребну рачунску брзину. На овој поддеоници се налази шеснаест конструкција од армираног тла на месту високих насипа, три анкерисана зида на местима великих усека, као и три мостовске конструкције на стационажама км 2+007.33, км 2+991.96 и км 3+461.13.

**Друга поддеоница** почиње од уклапања у постојећу асфалтну саобраћајницу на приближној стационажи км 6+250.00 и иде трасом асфалтног пута до новопроектване кружне раскрснице код Дуге Пољане на км 9+230.96, где се новопроектвана траса укршта са ДП ПА 197.

**Трећа поддеоница** почиње од поменуте раскрснице и иде трасом туцаничког коловоза до уклапања у државни пут IB реда број 29 на км 12+843.00 (км 74+332.69). Приликом дефинисања осовине и нивелете пројектант је водио рачуна да се елементи хоризонталне и вертикалне геометрије што више укљопе у постојеће стање уз одступања која су уследила да би се елементи геометрије усагласили са вредностима дефинисаним правилником за рачунску брзину  $V_r=60\text{km/h}$ .

Осовина је дефинисана у складу са усвојеном рачунском брзином применом елемената правац, круг клотоида. Минимални радијус хоризонталне кривине који је примењен је у складу са граничним вредностима из правилника и износи 120m, док је максимални радијус 900m.

Попречни нагиб коловоза у правцу на целој деоници једнострано од 2.5%, док је у хоризонталним кривинама дефинисан у складу са радијусом хоризонталне кривине и максимално је 7%.

Банкине су предвиђене од земљаног материјала ширине 1.5m. Берме су ширине 0.6m и заједно са риголом од 0.9m дају укупну ширину од 1.5m.

Минимални нагиб нивелете на траси девијације је 0.5%, док је максимални нагиб 8%. У зони новопроектване кружне раскрснице нагиби нивелете ДП ПА 197 у постојећем стању су већи, па је извршено уклапање нивелете у постојеће стање са већим нагибима 9.5% и 12.76%. Граничне вредности радијуса заобљења дефинисане правилником па су минимални радијуси вертикалних кривина 1250m, док су максимални радијуси  $R=20000m$  за конкавну, односно 22000m за конвексну вертикалну кривину.

Проширења коловоза у хоризонталним кривинама су рађена за све кривине којима је радијус мањи од 200m, јер како је дефинисано правилником, за кривине радијуса већег од 200m вредност проширења је веома мала па се може занемарити. Проширење је рађено за случај мимоилажења два теретна возила и то са унутрашње стране кривине.

Од почетка деонице до уклапања у асфалтни коловоз на приближној стационожи km 6+245.00 (крај прве поддеонице) новопроектвана деоница на одређеним локацијама пресеца шумске и локалне путеве. Пројектант је анализирао мрежу поменутих шумских и некатегорисаних локалних путева, на начин да се не угрозе постојећи приступи садржајима у околини предметне саобраћајнице. На овај начин су предвиђене и дефинисане локације девијације прикључака на предметном путу. Већина прикључака су пројектовани као типски са ширином коловоза некатегорисаних путева од 5.0m у зони саме раскрснице и радијуса заобљења леза од 8m и 10m. Овакви прикључци су предвиђени на стационожама km 0+114.65, 4+280.80, 6+061.75, 7+982.33, 9+585.00, 10+097.36.

На местима повезивања постојеће трасе ДП ИБ 29 и новопроектване, као и на укрштајима са државним путем ДП ПА 197, предвиђене су раскрснице са ширином коловоза од 6.5m у зони раскрснице, са лезама дефинисаним троцентричном кривом трагова, централног радијуса  $R=12m$ . Овакве раскрснице су предвиђене на стационожама km 0+213.77, 9+230.96, 12+800.24.

Дужине уклапања споредних путева је променљива и условљена је теренским карактеристикама односно њиховим односом са граничним елементима плана и профила дефинисаних правилником и стандардима за некатегорисане саобраћајнице.

Све горе поменуте четворокраке и трокраке раскрснице су пројектоване као површинске раскрснице тип-а 1, јер је саобраћај на споредним правцима малог саобраћајног оптерећења који је у функцији локалног саобраћаја.

На стационожи предметног пута на km 9+230.96 налази се укрштај са ДП ПА 197 (стационожа државног пута 80+830.58), где је пројектована кружна раскрсница. Овај тип раскрснице је одабран јер је у питању укрштај два државна пута. Пречник уписане кружнице је 40m, док је ширина коловоза у раскрсници 6.5m. Ширина уливних и изливних трака је 4.0m, где се налазе по једна уливна и једна изливна трака на свим крацима раскрснице. Унутрашња кружница као и острва у раскрсници су оивичена ивичњацима 18/24, са надвишењем од 12cm.

Након свих спроведених анализа и њихових резултата, пројектант је дошао до закључка да на предметном државном путу није потребно увести додатну траку за кретање спорих теретних возила.



Гранични геометријски елементи, преузети су из важећег Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, број 50/2011), су следећи:

- Рачунска брзина:  $V_r=60\text{km/h}$
- Ширина саобраћајних трака:  $t_v=2\times 3.00\text{m}$
- Ширина ивичних трака:  $t_i=2\times 0.25\text{m}$
- Ширина банке: 1.5m
- Максимални попречни нагиб у правцу:  $i_p=2.5\%$
- Максимални попречни нагиб у кривини:  $i_{pk}=7\%$
- Минимални радијус хоризонталне кривине:  $\min R_{hor} = 120\text{m}$
- Максимални радијус хоризонталне кривине:  $\max R_{hor} = 900\text{m}$
- Минимални радијус конкавне вертикалне кривине:  $R_{konk}=1250\text{m}$
- Минимални радијус конвексне вертикалне кривине:  $R_{konv}=1250\text{m}$
- Максимални подужни нагиб:  $i_n=8\%$
- Минимални подужни нагиб:  $i_n=0.5\%$

### Инжењерске конструкције и објекти:

У склопу трасе предвиђено је 3 моста за друмски саобраћај.

#### Мост бр. 1 км 2+007,00 (км 1+967,00 до 2+047,67)

Мост бр.1 на км 2+007 је интегрална конструкција са плочастом коловозном конструкцијом. Укупна дужина мосте је 80,67м, од км 1+967,00 до 2+047,67. Мост се налази у С кривини са обостраним прелазницама. Због хоризонталне геометрије пута витоперење је веома изражено дуж целе дужине моста, и то са 7% на леву страну на почетку распонске конструкције витопери се на 3,54% на десну страну. На км 2+019,37 мост налази се преломна тачка витоперења.

Распонска конструкција је формирна од АБ плоче на четири поља 15,00+2x21,00+15,00м. Попречни пресек моста је плоча 6,50м x 1,00м, са обостраним конзолама. Обзиром да се због малог хоризонталног радијуса пута додаје проширење у кривини, конзолни испусти се изводе променљиве ширине. Укупна карактеристична ширина моста од 10,40м, међутим због проширења у кривини ово ширина нарасте на чак 11,20м. Основни пресек 6,50x1,00 се развучи дуж осовине пута. Дебљина конзолног испуста при укљештењу је 50цм, а при крају 25цм. Стубови су 3,50x1,00м, са заобљеним крајевима  $R=50\text{cm}$ . Висина стубова су 7,33, 7,53 и 10,69м.

Преко целе коловозне плоче се изводи хидроизолација од варених битуменски трака. Коловозна конструкција је асфалтна 5+4цм. Сервисна стаза је ширине 1,95м. Ивични венац је дебљине 0,35м, висине 0,60м. Сервисна стаза се изводи у паду од 4%. Сервисна стаза од коловоза се одваја са положеним ивичњацима 20x13цм., који су издигнути 7цм од коловоза. Заштита ограда се поставља на 50цм од лице ивичњака. Стубови ограде се постављају на 1,33м. Дуж ивице сервисне стазе изводи се обострана пешачка ограда од цевастих профила висине 110цм. Стубови ограде се анкерису са накнадно бушеним анкерим. У пешачке стазе обострано се уграђују кабловице 4xДН110. На оба краја моста изводи се прелазна плоча из два дела 3,70+2,40м према смерницама СРДМ.

Мост се фундаира плитко на темељима самцима.

#### Мост бр. 2 км 2+991,96 (км 2+950,00 до км 3+033,91)

Мост бр. 2 на км 2+991,96 је интегрална конструкција са плочастим коловозном конструкцијом. Укупна дужина мосте је 83,91м, од км 2+950,00 до км 3+033,91. Мост се налази у хоризонталној кружној кривини радијуса  $R=120,00\text{м}$ . Због хоризонталне геометрије пута попречни нагиб коловоза је константан 7%. Са унутрашње стране кривине коловоз има проширење од 80цм, из тог разлога осовина моста и коловоза се разликују за 40цм. Ширина коловоза је  $4,05+3,25\text{м}=7,30\text{м}$ . Обостране конзолни испусти су 200цм.

Распонска конструкција је формирна од АБ плоче на четири поља  $16,00+2\times 21,00+16,00\text{м}$ . Попречни пресек моста је плоча  $6,50\text{м} \times 1,00\text{м}$ , са обостраним конзолама. Обзиром да се због малог хоризонталног радијуса пута додаје проширење у кривини, конзолни испусти се изводе константне ширине. Укупна карактеристична ширина моста од 11,20м. Основни пресек  $6,50\times 1,00$  се развлачи дуж осовине пута. Дебљина конзолног испуста при укљештењу је 50цм, а при крају 25цм. Стубови су  $3,50\times 1,00\text{м}$ , са заобљеним крајевима  $R=50\text{цм}$ . Висина стубова су 14,26м, 12,64 и 9,90м.

Преко целе коловозне плоче се изводи хидроизолација од варених битуменски трака. Коловозна конструкција је асфалтна 5+4цм. Сервисна стаза је ширине 1,95м. Ивични венац је дебљине 0,35м, висине 0,60м. Сервисна стаза се изводи у паду од 4%. Сервисна стаза од коловоза се одваја са положеним ивичњацима  $20\times 13\text{цм}$ ., који су издигнути 7цм од коловоза. Заштита ограда се поставља на 50цм од лице ивичњака. Стубови ограде се постављају на 1,33м. Дуж ивице сервисне стазе изводи се обострана пешачка ограда од цевастих профила висине 110цм. Стубови огаде се анкеришу са накнадно бушеним анкерима. У пешачке стазе обострано се уграђују кабловице  $4\times \text{ДН}110$ . На оба краја моста изводи се прелазна плоча из два дела  $3,70+2,40\text{м}$  према смерницама СРДМ.

Мост се фундаира плитко на темељима самцима.

#### **Мост бр. 3 км 3+459,56 (км 3+430,51 до км 3+489,77)**

Мост бр. 3 на км 3+459,56 је интегрална конструкција са плочастом коловозном конструкцијом. Укупна дужина мосте је 57,50м, од км 3+430,51 до 3+489,77. Мост се налази у правцу. Подужни пад конструкције 4,59%. Ширина коловоза је  $2\times 3,25\text{м}$  са опостраним сервисним стазама од 1,95м. Распонска конструкција је формирна од АБ плоче на три поља  $14,50+17,00+14,50\text{м}$ . Попречни пресек моста је плоча  $5,70\text{м} \times 1,00\text{м}$ , са обостраним конзолама. Укупна карактеристична ширина моста од 10,40м, међутим због проширења у кривини ово ширина нарасте на чак 11,20м. Основни пресек  $6,50\times 1,00$  се развлачи дуж осовине пута. Дебљина конзолног испуста при укљештењу је 50цм, а при крају 25цм. Стубови су  $3,50\times 1,00\text{м}$ , са заобљеним крајевима  $R=50\text{цм}$ . Висина стубова су 16,45м и 8,78м.

Преко целе коловозне плоче се изводи хидроизолација од варених битуменски трака. Коловозна конструкција је асфалтна 5+4цм. Сервисна стаза је ширине 1,95м. Ивични венац је дебљине 0,35м, висине 0,60м. Сервисна стаза се изводи у паду од 4%. Сервисна стаза од коловоза се одваја са положеним ивичњацима  $20\times 13\text{цм}$ ., који су издигнути 7цм од коловоза. Заштита ограда се поставља на 50цм од лице ивичњака. Стубови ограде се постављају на 1,33м. Дуж ивице сервисне стазе изводи се обострана пешачка ограда од цевастих профила висине 110цм. Стубови огаде се анкеришу са накнадно бушеним анкерим. У пешачке стазе обострано се уграђују кабловице  $4\times \text{ДН}110$ . На оба краја моста изводи се прелазна плоча из два дела  $3,70+2,40\text{м}$  према смерницама СРДМ.

Мост се фундаира плитко на темељима самцима.

#### **Потпорне конструкције:**

На предметној деоници налазе три типа потпорне конструкције:



- Анкерисани обложни потпорни зидови
- Косине за армираном земљом
- Зидови са армираном земљом

### Анкерисани потпорни зидови

Анкерисано обложни зидови у монолитној изведби израђују се по потреби са прибрежне стране пута. Дуж трасе се налази три локације. Потпорне конструкције се изводе у свему према препорукама СРДМ.

Потпорни зид	Почетак стационаже	Крај стационаже
1	2+786.28	2+945.87
2	3+521.52	3+790.34
3	4+802.00	4+919.28

### Зид са армираном земљом

Зидови са армираном земљом са облогом се изводе на прилазу мостова. Облога се врши са префабриковани елементима, према детаљима произвођача. Ојачање тла се врши са геомрежом према техничком упутству произвођача и геостатичком прорачуну.

Конструкција зида од армираног тла	Почетак стационаже	Крај стационаже	Опис
1	1+946.00	1+967.00	Пре моста бр.1
2	2+934.84	2+950.00	Пре моста бр.2
3	3+364.00	3+432.50	Пре моста бр.3

### Косина армираном земљом

Косине са армираном земљом се изводе дуж пута по потреби. Нагиб косине је 65°. Ојачање тла се врши са геомрежом према техничком упутству произвођача и геостатичком прорачуну.



Конструкција косине од армираног тла	Почетак стационаже	Крај стационаже
1	0+532.48	0+560.00
2	0+732.44	0+948.44
3	1+650.00	1+719.62
4	2+216.02	2+387.35
5	2+708.88	2+795.80
6	3+615.69	3+673.02
7	3+748.29	4+079.00
8	4+374.41	4+615.31
9	4+712.24	4+820.99
10	4+893.59	5+068.72
11	5+179.97	5+303.96
12	5+568.00	5+749.95
13	5+851.07	5+990.00

#### Одводњавање:

С обзиром на релативно мало саобраћајно оптерећење, односно занемарљив утицај саобраћајног оптерећења на запрљаност вода отеклих са коловоза, усвојен је концепт одводњавања предметне саобраћајнице „отвореног типа“. Наведено подразумева следеће видове одводњавања:

- слободно изливање преко банке;
- прикупљање воде риголима у оквиру попречног профила саобраћајнице;
- постављање канала у зони ножице насипа саобраћајнице;
- постављање канала у циљу заштите саобраћајнице од дотока воде у зонама усека;

У зависности од конфигурације терена и наведених потреба заштите, примењиваће се презентовани видови одводњавања.

#### Телекомуникациони водови

У зони предвиђених радова на новопроектваној саобраћајници, налазе се изграђени ТК каблови те је стога потребно спречити њихово оштећење, обезбедити услове за брзо отклањање евентуалног оштећења у току извођења радова, а истовремено је потребно обезбедити услове за каснији поуздан и безбедан рад на ТК објектима у предметној зони, тако да накнадна раскопавања буду сведена на минималну меру.

За сва укрштања, на посматраној деоници, потребно је применити истоветан принцип а то је да се за делове трасе који су угрожени радовима у смислу уклањања или насипања земље за потребе изградње саобраћајнице или других путних елемената предвиђа измештање ТК трасе.

Измештање трасе подразумева полагање више цеви у ров на местима укрштања/колизије. Прелази испод саобраћајница су предвиђени у виду једне или више ПВЦ цеви Ø110. Изградња ових прелаза је условљена динамиком изградње саобраћајница. Извођач радова је обавезан обезбедити да се у случају изградње прелаза испод новопроектваних



саобраћајница прелаз искључиво ради пре изградње коловозне конструкције или насипа саобраћајнице једноставним прокопавањем рова на месту прелаза и полагања цеви на адекватној дубини а све према приложеним цртежима попречних профила на којима је приказан и котиран положај цеви у односу на постојећи и новопројектовани терен.

Овакво решење омогућава да се радови обаве у време припремних радова на градилишту, а да у случају кидања кабла може да се обави хитно преспајање. Измештена траса омогућава и перспективно сигуран накнадни рад на одржавању измештених или полагању нових телекомуникационих каблова. Тек након полагања ПВЦ и/или ПЕ цеви може се приступити грађевинским радовима на изградњи саобраћајнице.

Због изградње – измештања предметне деонице пута, планира се измештање електроенергетске нисконапонске мреже, далековада 35 kV, инсталација јавног осветљења, далековада 100 – 400 kV и друге инфраструктуре која се мора заштити.

#### **Површинско одводњавање терена, регулација и измештање водотокова**

Пошто дуж трасе водопрпусност терена веома варира, да не би долазило до садржавања воде на површини терена и нарушавања стабилности услед атмосферских неприлика, неопходна је изградња одводних канала дуж целе трасе.

Није потребно извести регулацију и измештање водотокова, а на деоницама где се пут укршта са локалним јаругама (потоцима) на km 2+000 и km 3+360, планирана је изградња две мостовске конструкције.

### **IV. УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ**

#### **Водоводна и канализациона мрежа**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова за пројектовање:

- ЈКП Водовод и канализација Нови Пазар, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-5/2023 од 03.07.2023. године;
- ЈКП „Врела“ Сјеница, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-10/2023 од 20.06.2023. године;
- ЈКП Сеоски водовод Сјеница, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-11/2023 од 14.07.2023. године.

#### **Електроенергетска мрежа**

##### **Укрштање и паралелно вођење**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова за укрштање и паралелно вођење:

- Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Пазар, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-22/2023 од 21.07.2023. године;
- Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-9/2023 од 14.07.2023. године.

#### **Прикључење**



За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре

#### **Телекомуникациона мрежа**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати Услова Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Дирекције за технику, Сектора за мрежне операције, Службе за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу мреже Нови Пазар, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-7/2023 од 11.07.2023. године.


#### **Гасоводна мрежа**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈП „Србијасгас“, Сектора за развој, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-13/2023 од 06.07.2023. године.

#### **Мрежа далеководна:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова „Електромержа Србије“, а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-14/2023 од 04.07.2023. године.

#### **Заштита локалних путева:**



При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих услова:

- ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Нови Пазар“ из Новог Пазара, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-6/2023 од 13.07.2023. године;
- ЈП за уређивање грађевинског земљишта Сјеница, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-12/2023 од 05.07.2023. године.

## V. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

### Услови заштите природе:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-15/2023 од 13.07.2023. године.

### Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-00818/2023-03 од 22.06.2023. године, наводи се:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), чл. 3. став 1. и став 2. предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу – измештање државног пута IB реда број 29 (раније М-8) Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски Пут, почетак измештања км 84+523.48 (км 0+000), крај измештања км 74+332.69 (км 12+843.00), на к.п. у КО Беле воде, на територији града Новог Пазара и к.п. у КО Дуга пољана и КО Брњица на територији општине Сјеница и исти се налази на Листи II, тачка 12 – Инфраструктурни пројекти, подтачка 5 – Регионални путеви укључујући припадајуће објекте, осим пратећих садржаја пута, сви пројекти.

У складу са изнетим, носилац пројекта ЈП Путеви Србије, Београд, Булевар Краља Александра бр. 288, у обавези је да за наведени пројекат, покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09).

### Водни услови:



При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-20/2023 од 14.07.2023. године.

**Услови заштите споменика културе:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Завода за заштиту споменика културе Краљево, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-18/2023 од 15.07.2023. године.

**Услови заштите шума:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈП Србијашуме, Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-16/2023 од 26.06.2023. године.

**Услови заштите од пожара:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Новом Пазару, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-21/2023 од 21.06.2023. године.


**Услови одбране:**

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-17/2023 од 11.07.2023. године.

**VI. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:**

За потребе издавања локацијских услова за изградњу – измештање државног пута IB реда број 29 (раније М-8) Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски Пут, почетак измештања км 84+523.48 (км 0+000), крај измештања км 74+332.69 (км 12+843.00), на к.п. у КО Беле воде, на територији града Новог Пазара и к.п. у КО Дуга пољана и КО Брњица на територији општине Сјеница, министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП Водовод и канализација Нови Пазар, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-5/2023 од 03.07.2023. године;
- ЈКП „Врела“ Сјеница, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-10/2023 од 20.06.2023. године;
- ЈКП Сеоски водовод Сјеница, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-11/2023 од 14.07.2023. године;
- Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Нови Пазар, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-22/2023 од 21.07.2023. године;
- Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Чачак, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-9/2023 од 14.07.2023. године;
- Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Дирекције за технику, Сектора за мрежне операције, Службе за планирање и изградњу мреже Крагујевац, Одељење за планирање и изградњу мреже Нови Пазар, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-7/2023 од 11.07.2023. године;
- ЈП „Србијагас“, Сектора за развој, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-13/2023 од 06.07.2023. године;
- „Електро мрежа Србије“, а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-14/2023 од 04.07.2023. године;

- 
- ЈП за уређивање грађевинског земљишта „Нови Пазар“ из Новог Пазара, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-6/2023 од 13.07.2023. године;
  - ЈП за уређивање грађевинског земљишта Сјеница, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-12/2023 од 05.07.2023. године;
  - Завода за заштиту природе Србије, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-15/2023 од 13.07.2023. године;
  - Информација Министарства заштите животне средине, број 011-00-00818/2023-03 од 22.06.2023. године, прибављена ван обједињене процедуре;
  - Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-20/2023 од 14.07.2023. године;
  - Завода за заштиту споменика културе Краљево, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-18/2023 од 15.07.2023. године;
  - ЈП Србијашуме, Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-16/2023 од 26.06.2023. године;
  - МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Новом Пазару, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-21/2023 од 21.06.2023. године;
  - Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, Београд, број у систему ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-17/2023 од 11.07.2023. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу – измештање државног пута IB реда број 29 (раније М-8) Нови Пазар - Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски Пут, почетак измештања км 84+523.48 (км 0+000), крај измештања км 74+332.69 (км 12+843.00), на к.п. у КО Беле воде, на територији града Новог Пазара и к.п. у КО Дуга пољана и КО Брњица на територији општине Сјеница, које је израдио „ЛАНПРО ТЕАМ“ д.о.о. Београд, Генерала Рајевског 1 и „Project Biro Utiber“ д.о.о. Нови Сад, Темеринска 76.

VII. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

VIII. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

IX. Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

**Поука о правном леку:** На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

**В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА**

**Ранко Шекуларац**

Потврђује се да је овај препис подударан са изворником који се налази у досијеу предмета број: 350-02-01346/2023-07; ROP-MSGI-16773-LOCH-2/2023, у Централној евиденцији обједињених процедура, а који је сачињен у електронској форми у pdf формату, ћиричним писмом на српском језику, који се састоји од 25 (двадесет пет) страна и који је потписан квалификованим електронским потписом.

Овај препис је оверен у складу са чланом 3. став 10. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС", бр. 68/2019).

Број:

Дана 02.10.2023. године (другог октобра две хиљаде двадесет треће године) у Београду, оверено у 1 (једном) примерку на захтев странке.

**В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА**

  
Ранко Шекуларац



Република Србија

**ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ**

Нови Београд, Јапанска бр. 35

Тел: +381 11/2093-802; 2093-803

Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јапанска бр. 35, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018–други закон и 71/2021), а у вези са чл. 86. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019–др. закони, 9/2020 и 52/2021), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 115/2020) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву ROP-MSGI-16773-LOC-15/2023 од 16.06.2023. године, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за измештање државног пута IB реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут, дана 13.07.2023. године под 03 бр. 020-2251/2, доноси

**РЕШЕЊЕ**

**1.** Локација за коју се планира измештање државног пута IB реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут, се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

1) Радови на измештању државног пута IB реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут, могу се реализовати на:

- к.п. бр. 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 44, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 198, 379, 384, 390, 391, 392, 393, 394, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 406, 407, 408, 410, 412, 421, 424, 571/1, 572/2, 574/2, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 589, 590, 695, 1124, 1126/1, 1126/2, 1127/1, 1127/2, 1128, 1129/2, 1129/3, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1138, 1144, 1152, 1153, 1156, 1157, 1158, 1160, 1161, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1179, 1250, 1268, 1269, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1294, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1307, 1308, 1311, 1314, 1335, 1337, 1347, 1348, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1399, 1400, 1401, 1402/1, 1402/2, 1404/1, 1406, 1407, 1409, 1424, 1425, 1427, 1428, 1429, 1430, 1434, 1438, 1442, 1558, 1568, 1569, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592/1, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1605, 1626, 1628/2, 1635, 1636, 1646, 1692, 2084, 2087, 2088, 2092, 2093 и 2097 све КО Беле Воде;
- к.п.бр. 1, 399, 400, 412, 413/1, 413/2, 414, 415, 416, 417/1, 417/2, 417/3, 418, 419, 420, 421, 423, 431, 432, 528, 529, 530, 531, 532, 629, 630, 684, 705, 706/1, 707, 708, 709, 710/1, 710/2, 712/1, 713/1, 713/3, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 732, 747, 748, 749, 750, 1180, 1236/2, 1259, 1260, 1337, 1347, 1348, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1368, 1399, 1400, 1401, 1402, 1402, 1404, 1406, 1407, 1409, 1424, 1425, 1427, 1428, 1429, 1430, 1438, 1442, 1558, 1568, 1569, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1581, 1582, 1583, 1584,

1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1605, 1635, 1636, 1646, 1692, 1819, 1820, 1823, 1824, 1826, 1827, 1928, 1928, 1929, 1935, 1936, 1937, 1956, 1956, 1959, 1960, 1961, 1967, 1968, 1971, 1973, 1993, 1994, 1995, 1996, 2019, 2021, 2022, 2023, 2028, 2029, 2035, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2045, 2046, 2051, 2081, 2082, 2083, 2084, 2084, 2094, 2095, 2096, 2096, 2097, 2099, 2106, 2107, 2084, 2087, 2088, 2092, 2093 и 2097 све КО Дуга Пољана;

- к.п.бр. 1731, 1732, 1733, 3321, 3323, 3324/1, 3444, 3446 и 3453 све КО Брњица, у складу са достављеним Идејним Решењима;
- 2) За време спровођења свих припремних радова предузети мере предострожности при кретању возила како се физички не би оштетила стабла у непосредној близини предметног пута, као што је ломљење грана, скидање коре са дебла или на било који други начин нарушила њихова битна својства;
  - 3) Предвидети максимално очување и заштиту високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла). Уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежне шумске управе ЈП „Србијашуме“;
  - 4) За потребе озелењавања не користити алергене нити инвазивне врсте, већ аутохтоне врсте карактеристичне за окружење;
  - 5) Уколико се током извођења планираних радова наиђе на активно гнездо са пологом или младунцима птица, неопходно је привремено обуставити радове и обавестити Завод за заштиту природе Србије;
  - 6) Није дозвољено уклањање стабала са активним гнездима са јајима или младунцима;
  - 7) Као потенцијално позајмиште материјала, користити материјал из околине Забрђа. Такође, могуће је користити материјал из ископа, након уклања хумуса;
  - 8) Приликом изградње мостова, на укрштањима новопроектване трасе са локалним потоцима, предвидети максималну заштиту и очување потока, обале и његове приобалне вегетације, односно у што природнијем стању очувати физичку структуру обале водотока;
  - 9) Није дозвољено извођење радова који изазивају замућеност водотока дуже од пет дана у континуитету;
  - 10) Током извођења радова ниво буке одржавати у дозвољеним границама, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021);
  - 11) Техничка решења за осветљавање осим што треба ускладити са функцијом локације, неопходно је усагласити и са распоредом високе вегетације, а светлосне снопове усмерити ка тлу;
  - 12) Површински слој земљишта, који ће бити измештен са предметне локације треба одложити на прописан начин и на одговарајуће место које одређује надлежна комунална служба. Хумусни слој уклонити и сачувати, како би се искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова;
  - 13) У циљу заштите земљишта и подземних вода, није дозвољено сервисирање возила и машина на месту извођења радова. Гориво, машинска и друга уља из ангажовне механизације се не смеју испуштати у земљиште;
  - 14) Уколико дође до хаваријског изливања горива, уља/мазива и других штетних материја обавезна је санација земљане површине;
  - 15) Током извођења предметних радова одржавати максимални ниво комуналне хигијене. Грађевински, као и комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом;

- 16) Носилац радова, сагласно чл. 72. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016 и 76/2018-други закон), је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг животне средине уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација до којих може доћи у поступку извођења радова, уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа;
- 17) Након завршетка радова, обавезна је комплетна санација локације која подразумева озелењавање свих површина деградираних током радова, одношење и правилно складиштење преосталог грађевинског материјала или евентуалних других врста комуналног отпада;
- 18) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чл. 99. Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од унуштења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.
2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
4. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.
5. Такса за издавање стручне основе за израду решења о условима заштите природе у износу од 30.000 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013 - други закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018 - исправка, 86/2019, 90/2019 - исправка 144/2020 и 138/2022) – Тарифни број 186а – став 2. тачка 4) подтачка (1).

### **Образложење**

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-2251/1 од 16.06.2023. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за измештање државног пута IB реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут. Захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поднео је инвеститор Јавно предузеће "Путеви Србије", Булевар Краља Александра 282, 11000 Београд.

Уз захтев достављена следећа документација:

- Идејно решење бр. 96 (главна свеска) од априла 2023. године, израђено од стране пројектанта: „ПАНПРО ТЕАМ“ д.о.о., ул. Генерала Рајевског бр. 1, Београд. Главни пројектант: Марина Комад, дипл.грађ.инж., број лиценце 315 9018 04;
- Идејно решење бр. 96 (пројекат саобраћајница) од априла 2023. године, израђено од стране пројектанта: „ПАНПРО ТЕАМ“ д.о.о., ул. Генерала Рајевског бр. 1, Београд. Главни пројектант: Мишел Сабо, дипл.грађ.инж., број лиценце 315 6333 03;
- Идејно решење бр. P154/23 (пројекат конструкција - мостови) од априла 2023. године, израђено од стране пројектанта „PROJEKT BIRO UTIBER“ д.о.о., ул. Темеринска бр.76, Нови Сад. Главни пројектант: Габор Каца, дипл.грађ.инж., број лиценце 310 K610 11;

- Идејно решење бр. 96 (елаборат хидролошких и хидрауличких анализа) од априла 2023. године израђено, од стране пројектанта: „ПАНПРО ТЕАМ“ д.о.о., ул. Генерала Рајевског бр. 1, Београд. Главни пројектант: Душко Божовић, дипл.грађ.инж., број лиценце 314 2821 03;

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да се планира измештање државног пута ІБ реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут. Идејним пројектом су дефинисани следећи радови: припремни радови, земљани радови, изградња коловозне конструкције, одводњавање, изградња инжењерских објеката (мостови бр. 1, бр. 2 и бр. 3, тунели, остале конструкције), саобраћајно-техничко опремање пута, уређење путног појаса, изградња раскрснице, девијације путева и инфраструктурних водова и регулације речних токова. Дана 22.06.2023. године стручни сарадници Завода за заштиту природе Србије обишли су предметну трасу и констатовали да се предметни радови могу реализовати и да неће значајно угрозити природне вредности датог подручја.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе се имало у виду да се предметна локација, за коју се планира измештање државног пута ІБ реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут, не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016 и 76/2018-други закон), Одлука о доношењу измена и допуна Просторног плана града Новог Пазара подручја I-беле Воде и подручја II-КО Постоње, КО Прћенова и КО Ботуровина (Скупштина града Новог Пазара, бр. 350-55/23, 20.03.2023) и Одлука о усвајању измена и допуна ППО-а Сјенице са елементима Плана Детаљне Регулације – Подручје 1 – Измештање деонице државног пута ІБ реда бр.29 (Скупштина општине Сјеница, бр.06-31/2022-18, 07.09.2022)

Планирани радови на измештању државног пута ІБ реда бр.29 Нови Пазар-Сјеница: Беле воде-Голијски Пут могу се реализовати под условима дефинисаним овим Решењем.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати републичке административне таксе у износу 490,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 59-013 по моделу 97.

в.д. Д И Р Е К Т О Р А

Марина Шибалић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА  
Горан Дрмановић, маст.правник

по Одлуци в.д. директора  
02 бр. 012-1542/1 од 20.05.2021. године



## **Завод за заштиту споменика културе Краљево**

36000 Краљево, Цара Лазара 24, ПИБ 100239951, матични број 07101104

тел. 036 331 866, тел/факс 036 321 025, e-mail: [zzzskv@gmail.com](mailto:zzzskv@gmail.com)

жиро рачун: 840-69664-74, 840-69668-62

Број: 748/2

Датум: 14.07.2023.год.

ММ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,  
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ  
БРОЈ: ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-18/2023  
Бр. ROP-16773/2023

Поступајући по вашем захтеву број ROP-MSGI-16773-LOCH-2-HPAP-18/2023, који је заведен у овом Заводу под бројем 748/1 од 16.06.2023, а односи се на издавање мера техничке заштите у поступку издавања локацијских услова за измештање државног пута ІБ реда бр. 29 (раније М-8) Нови Пазар – Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски пут, почетак измештања Км 84+523.48 (Км 0+000), крај измештања Км 74+332.69 (Км 12+843.00), Завод за заштиту споменика културе Краљево као територијално надлежна установа и као ималац јавних овлашћења у оквиру обједињене процедуре, сходно одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр.72/2009, 81/2009-исправка, др.закон, 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, 37/2019-др.закон, 9/2020 и 52/2021) обавештава вас следеће:

Увидом на терену у предложеној трасу, уз консултацију референтне стручне литературе и документације Завода, утврђено је да на простору катастарске општине Беле Воде постоји археолошки локалитет Црквина са грчким гробљем на кп 400 и 403 – добро од интереса за службу заштите, а које се налази директно на предложеној новој траси пута. Теренским обиласком предвиђене трасе уочено је да на многим парцелама није могуће извршити рекогносцирање због бујне вегетације и растиња, док се на појединим деловима трасе спорадично јављају уломци керамике. Међутим, њихова дистрибуција није густа како би са сигурношћу могли утврдити да је у питању локалитет са археолошким садржајем. Поред тога, теренским истраживањима утврђено је постојање већег броја археолошких локалитета у непосредној близини предвиђене трасе који нису директно угрожени планираним радовима. Када се сагледа густина археолошких локалитета може се закључити да је овај простор био врло активан кроз праисторију и историјске периоде и да је могуће било где очекивати појаву археолошких остатака из прошлости. Поред тога, треба узети у обзир да су археолошки локалитети специфични са становишта заштите јер се налазе испод површине земље и често није могуће знати за њихово постојање, па је могуће да се приликом било каквих земљаних радова наиђе на до сада непознате остатке материјалне културе из прошлости, који у том случају уживају претходну заштиту по сили закона.

Приликом коришћења предметног подручја, а у циљу заштите културног наслеђа, неопходно је испоштовати следеће мере техничке заштите:

1. Измештање државног пута ІБ реда бр. 29 (раније М-8) Нови Пазар – Сјеница, деоница: Беле Воде – Голијски пут, почетак измештања Км 84+523.48 (Км 0+000), крај измештања Км 74+332.69 (Км 12+843.00), може се предузети на основу следећих услова:

- 1) На катастарским парцелама 400 и 403, КО Беле Воде извршити геофизичка истраживања на основу чијих резултата ће се капацитирати простор за **извођење заштитних археолошких истраживања**. Забрањују се било какви земљани радови на наведеним парцелама пре спроведених археолошких истраживања.



## **Завод за заштиту споменика културе Краљево**

36000 Краљево, Цара Лазара 24, ПИБ 100239951, матични број 07101104

тел. 036 331 866, тел/факс 036 321 025, e-mail: [zzzskv@gmail.com](mailto:zzzskv@gmail.com)

жиро рачун: 840-69664-74, 840-69668-62

- 2) Због близине и густе дистрибуције индикативних топонима и препознатих локалитета са археолошким садржајем, приликом извођења свих земљаних радова на изградњи неопходно је обезбедити **континуирани стручни археолошки надзор**.
  - 3) Инвеститор је у обавези да најмање 20 дана пре почетка радова обавести надлежни Завод како би се организовало стручно археолошко праћење земљаних радова и стручни надзор.
  - 4) Уколико се у току извођења земљаних радова наиђе на до сада непознате археолошке слојеве, структуре или археолошке предмете (добра која уживају претходну заштиту која је трајна по сили закона), археолог који прати радове ће их привремено обуставити и дати смернице за предузимање мера заштите како налаз не би био уништен и оштећен, и како би се сачувао на месту и у положају у коме је откривен, као и прописати додатне мере заштите. Те додатне мере најчешће подразумевају вршење заштитних археолошких истраживања, уз адекватан даљи третман налаза и налазишта у складу са законом.
  - 5) Уколико се приликом земљаних радова наиђе на архитектонске остатке из прошлости, од интереса за Републику Србију, надлежни Завод ће у договору са Републичким заводом за заштиту споменика културе и надлежним Министарством културе дефинисати мере техничке заштите откривених остатака.
  - 6) Инвеститор објекта дужан је да обезбеди средства за археолошко праћење, стручни надзор, заштитна истраживања, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту до предаје добра на трајно чување овлашћеној установи заштите – Музеју Рас у Новом Пазару или Народном музеју Ужице.
  - 7) Надзор над спровођењем мера техничке заштите врши територијално надлежни Завод који, у случају непоштовања прописаних мера, може да обустави радове на измештању саобраћајнице.
  - 8) Уколико дође до било какве промене трасе у просторном смислу, инвеститор је дужан да прибави додатне услове Завода.
  - 9) Услове Завода у целости, без препричавања и парафразирања, уградити у пројектно техничку документацију
2. Инвеститор је у обавези да, у складу са овим условима и документацијом достављеном уз захтев, изради сву прописану пројектно техничку документацију, као и да по завршеној изради, један примерак исте достави овом Заводу на увид.

Директор Завода  
мр Катарина Грујовић Брковић



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,  
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-13/111/2023-07

14.07.2023 године

Београд

На основу чл. 113. 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. став 6. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" бр.128/2020) , Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 , 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон 9/2020 и 52/2021), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл.гласник РС" бр 68/2019), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", број 73/2019) и Упутство о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре - МГСИ, у име ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“, Булевар краља Александра бр. 282, Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Маја Грбић, по решењу Министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број: 119-01-4/26/2022-09 од 28.11.2022. доноси

## ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу-измештање државног пута IV реда бр.29. (раније М-8) Нови Пазар-Сјеница, деоница: Беле Воде-Голијски пут почетак измештања км 84+523,48, крај измештања км 74+332,69, укупне дужине 12,843 км на к.п. у КО Беле Воде -град Нови Пазар и к.п. у КО Дуга Пољана и КО Брњица -општина Сјеница.

2. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје "Ибар и Лепенац", под редним бр. 30. од 14.07.2023. године.

3. Водним условима се одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту водотока са којим се саобраћајни објекат укршта, додирује или делом пролазе, и то:

3.1 На основу предходних истражних радова и одговарајућих подлога (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидролошке), комплексних хидротехничких анализа, планских и осталих докумената, израдити техничку документацију у складу са важећим прописима, стандардима и нормативима за ову врсту радова;

3.2. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

3.3. При изради одговарајућег пројекта водити рачуна о водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и функционалности, заштиту режима вода и спровести мере заштите вода од загађења;

3.4. Одговарајућим пројектом одредити тачан положај објеката и техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације. Уколико се, утврде виши интереси садржани у планским документима за управљање водама, неопходно је прилагодити се њима у складу са прописима и водним актима;

3.5. Инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе, на предметим катастарским парцелама у зони изградње. Обавеза подносиоца захтева је да ако је потребно са надлежним јавним водопривредним предузетом реши односе закупа водног земљишта или установљавања права службености над истим у складу са прописима и њиховим јавним овлашћењима;

3.6 Да се техничком документацијом утврде стални и повремени водотокови са којима се траса пута укршта или непосредно паралелно води (изградња у водном земљишту) и њихове карактеристике (меродавни протицаји, режим течења, сливне површине, итд.), сви могући неповољни утицаји објеката на режим вода, као и утицаји режима на објекте, итд. и дају одговарајућа техничка решења у складу са утврђеном категоријом заштите објеката и у складу са заштитом квалитета подземних и површинских вода, заштите стабилности и функционалности водних објеката и спровођењем заштите од штетног дејства вода у складу са прописима из водопривреде;

3.7. Спровести одговарајуће хидрауличке прорачуне као и димензионисање објекта на основу хидролошких података РХМЗ: Карактеристичне рачунске велике воде Беловодског потока су  $Q_{0,1\%} = 28,2 \text{ м}^3/\text{сек}$ ,  $Q_{1\%} = 15,5 \text{ м}^3/\text{сек}$ ,  $Q_{2\%} = 12,6 \text{ м}^3/\text{сек}$ ;

3.8. Димензионисање отвора и распона мостова извршити на основу хидрауличног прорачуна за меродавне вредности карактеристичних протицаја предметних водотока, са графичким приказима у подужном и попречном пресеку, при чему отвори треба да пропусте меродавне протицаје без неповољног дејства успора уз обезбеђење стабилности моста, обала и дна водотока.

Надвишења доње ивице конструкције мостова предвидети са потребним зазором (рачунатим на основу протицаја меродавне рачунске велике воде и/или профилске брзине при меродавној великој рачунској води). У обзир узети све могуће неповољне карактеристике и коинциденције (велике воде, ветар, таласи, ерозивни процеси, ледоход и ледостај, итд.). Препоручена надвишења за мостовске конструкције су : за  $Q$  до  $10 \text{ м}^3/\text{сек}$ , минимално надвишење износи  $0,6 \text{ m}$ , а за  $Q = 10-50 \text{ м}^3/\text{сек}$  минимално надвишење износи  $0,7 \text{ m}$ .

3.9. Да се предвиде мостовски стубови и ослонци изван речног корита и изван локације водних објеката, тако да се поремећаји и утицаји на режим течења вода сведе на минимум. Мостовске стубове постављати у правцу тока реке, тежити да се мостовске конструкције прилагођавају водотоцима, а не супротно.

Генерална је препорука да се мостовски прелаз изведе са што мање стубова у кориту, тако да осовина моста буде управна на речни ток, а осовине стубова моста постављене у правцу струјица;

3.10. У случају да се јавља дубинска и бочна ерозија у зони обала, мостовских стубова и ослонаца, предвидети техничка решења којима ће се осигурати ослонци и стубови и стабилизирати речно дно узводно и низводно од моста и дуж речног корита односно, докле се осећа негативан хидраулички утицај мостовског сужења на режим отицања вода, наноса и леда о трошку инвеститора моста;

3.11. За регулационе радове и објекте на водотоку, предвидети стабилизационе прагове, као и заштитне радове на осигурању и стабилизацији корита водотока; За регулационе радове на водотоцима на местима укрштања и паралелног вођења са државним путем извршити хидрауличке прорачуне за све меродавне велике воде (узимајући у обзир и поплавне догађаје из маја 2014., јуна 2016., јуна 2019., јуна 2020. јануара и јуна 2023.)

3.12. Сви планирани плочасти и цевasti пропусти морају имати задовољавајући хидраулички профил за пропуштање великих вода. Максимална попуњеност цевастих пропуста меродавном великом водом је 60%;

3.13. Изградњом пута се не сме онемогући отицање унутрашњих или узводних вода и за њихово одвођење предвидети одговарајуће мере и објекте;

3.14. Да се на местима укрштања трасе државног пута и моста са водотоцима, техничка решења изградње предметних саобраћајних објеката усагласе са потребама могућих интервенција у кориту водотока, као и одржавању планираних објеката за уређење водотока у зони моста и евентуалне потребе за спровођењем одбране од поплава;

3.15. Пројектном документацијом обухватити одвођење атмосферских вода са коловозних површина. У случају укључења истих у предметне водотоке, директно или индиректно, или испуштања на околни терен, нарочито где су високи нивои подземних вода, извршити анализу могућих негативних утицаја (услед изливања уља, лакних течности, опасних материја итд.) и ако је потребно предвидети одговарајућа техничка решења и мере којима ће се



заштитити квалитет подземних вода и прописани квалитет водотока, посебно у зонама заштите изворишта.

Изливну грађевину уклопити у уређен профил корита - потока тако да буде стабилна и функционална у свим условима и обезбедити косину обале од ерозије.

3.16. Одговарајуће прорачуне за одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитете падавина, трајање и карактеристичних вероватноћа појаве за предметну деоницу пута;

3.17. Динамика и технологија извођења радова на изградњи објекта и коришћење објекта не сме да угрози прописани квалитет вода свих водотока, не сме да изазива поремећаје водног режима којима би се угрозила стабилност мостова, пута и околних објеката и друге инфраструктуре;

3.18. Пројектном документацијом предвидети одговарајуће објекте, начин извођења радова и дефинисати услове одржавања након изградње, који ће спречити уношење чврстих и течних материја које могу загадити водотоке, односно, изазвати замуљивање или таложење наноса;

3.19. На месту евентуалног клизишта у склопу геотехничких истражних радова дефинисати режим подземних вода и дати решење за санацију терена;

3.20. Да се извођењем путарских радова и објеката, манипулацијом механизације и депоновањем материјала не сме угрозити, оштети или покидати цевоводи јавног система за снабдевање водом за пиће или ући у евентуалне зоне заштите изворишта, нити испуштати загађене воде у подземне воде и површинске воде, као и оштети други водни објекти (канал за хидромелиорације, брана са акумулацијом, регулисани водотокови, канализациони објекти и др.);

3.21. Укрштања измештених и нових инфраструктурних објеката (инсталација водовода, кабловских инсталација и др.) са водотоковима извести тако да теме заштитне колоне буде на мин. 1,50м испод нерегулисаног водотока, односно мин. 1м испод регулисаног водотока;

3.22. Техничком документацијом предвидети технологију изградње којом се не ремети режим течења. Такође неопходно предвидети да се не постављају скеле и друге препреке у водотоку, као ни депоновање материјала у кориту водотока;

3.23. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

3.24. Да се, по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева - инвеститор обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију која представља техничку целину ( фазно или интегрално), а после изградње и извршеног техничког прегледа објеката поднети захтев за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

## О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име ЈП "Путеви Србије", Београд, је поднело овом министарству захтев бр.350-02-1346/2023-07 од 13.06.2023., у поступку припреме техничке документације за документације за изградњу-измештање државног пута IV реда бр.29. (раније М-8) Нови Пазар-Сјеница, деоница: Беле Воде-Голијски пут почетак измештања км 84+523,48, крај измештања км 74+332,69, укупне дужине 12,843 км на к.п. у КО Беле Воде -град Нови Пазар и к.п. у КО Дуга Пољана и КО Брњица -општина Сјеница.

Уз захтев и допуне захтева је достављено:

- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода бр. 922-1-119/2023 од 26. 06.2023.године;

- Мишљење ЈВП Србијаводе, ВПЦ Морава, РЈ Западна Морава, Чачак, број 6751/1 од 14.07.2023. године;

- Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 325-00-1/220/2023-02 од 23.06.2023.године;

- Информација Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре о локацији за к.п. у КО Беле Воде -град Нови Пазар и к.п. у КО Дуга Пољана и КО Брњица -општина Сјеница број 350-02-1346/2023-07 од 13.06.2022. године ;

- Главна свеска 0, Свеска 1-Пројекат саобраћајнице, Свеска 2-Пројекат конструкција, 13-Елаборат хидролошко-хидрауличких анализа - Идејно решење за изградњу-измештање државног пута IV реда бр.29. (раније М-8) Нови Пазар-Сјеница, деоница: Беле Воде-Голијски пут почетак измештања км 84+523,48, крај измештања км 74+332,69,, Београд, април 2023, пројектанти: „PANPRO TEAM“ д.о.о., „PROJECT BIRO UTIBER“ д.о.о., „DUODEC“ д.о.о. „ГЕОВИЗИЈА“ д.о.о. ;

- Прилог 1: Списак свих парцела ;
- Копије катастарских планова;
- Копије катастарског плана водова.

На основу чл. 117. ст. 1. тач. 7. Закона о водама, објекат је сврстан у групу објеката: државни пут I и II реда, и мостове на њима, метро, аеродром. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђене водне делатности су уређење водотока и заштита од штетног дејства вода и заштита вода од загађивања. Објекат се налази у подсливу реке Ибар, водно подручје Ибар и Лепенац, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011).

Најближи водотоци предметној деоници државног пута IV реда бр.29. су Беловодски поток, Бучански поток и неколико безимених потока и сви су водотоци II реда.

Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити.а максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11) и измена Уредбе ("Сл.гласник РС" 48/2012). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

Предмет ове техничке документације је измештање државног пута IV реда број 29. почетак измештања Km 84+523.48 (Km 0+000), крај измештања Km 74+332.69 (Km 12+843.00), чиме се у знатној мери утиче на повећање безбедности саобраћаја, смањење времена путовања и трошкова експлоатације возила и то између општина Нови Пазар и Сјеница.

На основу услова прибављених током израде измена и допуна просторних планова града Новог Пазара и општине Сјеница може се констатовати да не постоје ограничења (заштићена подручја и сл.) која би имала лимитирајући карактер на пружање трасе.

Терен предвиђен за градњу објекта налази се у југозападној Србији, у Санцаку, и захвата пространу планинску област између Сјенице, Тутина (Пештерска висораван), Новог Пазара и Голије. Већим делом припадају Динаридима а мањим западном ободу Вардарске зоне. Истражно подручје припада планинском рељефу са најнижом котом нивелете ~ 786 m<sub>n</sub>v и највишом котом нивелете ~ 1252 m<sub>n</sub>v. Током теренских истражних радова није регистрован ниво подземне воде на дубинама до 1.5 m. Деловање процеса површинског распадања, довело је до тога, да је на истраживаном терену присутна секундарна порозност. У подини дуж трасе терен је изграђен од стена аргилошиста, филита, пешчара, конгломерата, кречњака, доломита, туфова и бреча. Водопропустљивост ових стенских маса дуж трасе, зависи од степена распаднутости и алтерације. Такође деловањем тектонских сила на истраживаном подручју, дошло је до настанка раседних зона у којима је присутна секундарна порозност, тако да порозност стенских маса у овим подручјима може варирати у широким границама.

На новопроектваној првој деоници трасе, планиране су три мостовске конструкције, од тога две на укрштајима са локалним јаругама (потоцима) на km 1+998 и на km 3+460. Трећа мостовска конструкција налази се на стационажи од km 3+645 до стационаже km 3+788. На стационажи km 3+345 изведене су две истражне јаме, истражна јама 3 и истражна јама 4 Овим истражним радовима је утврђено да површински делувирални слој иде до дубине од 0.4 m. У

површинском слоју се налази делувијални покривач са комадима дробине, испод ког се налази зона деградираних шкриљаца.

Пошто дуж трасе водопрпусност терена веома варира, да не би долазило до садржавања воде на површини терена и нарушавања стабилности услед атмосферских неприлика, неопходна је изградња одводних канала дуж целе трасе. Није потребно извести регулацију и измештање водотока, а на деоницама где се пут укршта са локалним јаругама (потоцима) на km 2+000 и km 3+360, планирана је изградња две мостовске конструкције.

Предметна деоница се састоји из три поддеонице:

Прва поддеоница, приближне дужине 6.25 km пролази кроз најзахтевнији терен, те је Пројектант водио трасу на начин да је што више геометријски приближи карактеристикама терена, уз примену елемената плана и профила дефинисаних за потребну рачунску брзину. На овој поддеоници се налази шеснаест конструкција од армираног тла на месту високих насипа, три анкерисана зида на местима великих усека, као и три мостовске конструкције на стационачима Km 2+007.33, Km 2+991.96 и Km 3+461.13.

Друга поддеоница почиње од уклапања у постојећу асфалтну саобраћајницу на приближној стационажи km 6+250.00 и иде трасом асфалтног пута до новопроектване кружне раскрснице код Дуге Пољане на km 9+230.96, где се новопроектвана траса укршта са ДП ПА 197.

Трећа поддеоница почиње од поменуте раскрснице и иде трасом туцаничког коловоза до уклапања у државни пут IB реда број 29 на km 12+843.00 (Km 74+332.69).

Будући да је утицај запрљаних вода са коловоза у директној вези са саобраћајним оптерећењем, сагласно прогнозираним вредностима саобраћајног оптерећења, утврђено је да не постоји потреба за претходним третманом отпадних вода пре испуштања у реципијенте. Сагласно томе, одводњавање коловоза је предвиђено кроз отворен систем одводњавања.

Отворени систем подразумева да се вода са коловоза, који је у насипу слободно попречним и подужним падом прелива преко банкина и косина у околни терен. У случају када је коловоз у усеку пројектовани су бетонски канали 0.5x0.5m за прикупљање прибрежне воде. Канали су вођени до одговарајуће локације где ће вода бити испуштена околни терен.

У случају засека примењивани су бетонски пропуси испод трупа пута пречника Ф1000, сем на стационажи Km 6+917.27, где је предвиђен пропуст пречника Ф1500. На том месту у постојећем стању постоји пропуст испод асфалтног коловоза, за кога је предвиђено рушење и замена горе поменутим пропустом већег капацитета Ф1500.

Поред поменутог пропуста, већина осталих постојећих пропуста се руши, због измене система одводњавања. На стационажи Km 0+090.00 пут прелази преко постојећег плочастог пропуста, за који је предвиђена реконструкција због неопходног повећања капацитета. На местима где новопроектовани прикључци пресецају бетонске канале, предвиђени су бетонски пропуси за повезивање воде из канала и они су пречника Ф500, сем левог прикључка на стационажи Km 0+213.77 – прикључак 2 лево, који је пречника Ф1000. У усецима се вода са коловоза слободним падом слива у риголе, са предвиђеним дренажним каналима и цевима испод, а затим корубама или пропустима даље у околни терен.

Из Мишљења ЈВП достављамо информације о укрштањима водотока са предметним државним путем:

Водоток	Улива се у	стационажа	Начин укрштања	Q <sub>1%</sub>	коментар
Беловодски поток	Људску реку	0+097	Пропуст на укрштању	11,50	На локацији укрштања нема водних објеката
Безимени поток	Људску реку	0+500	Канал уз пут	1,50	
Безимени поток	Људску реку	1+065	Пропуст на укрштању	5,00	
Безимени поток	Људску реку	2+000	Мост на укрштању	1,80	
Безимени поток	Људску реку	2+365	Пропуст на укрштању	3,82	
Беловодски поток	Људску реку	2+365	Пропуст на укрштању	3,20	
Безимени поток	Људску реку	2+990	Мост на укрштању	5,51	

Безимени поток	Људску реку	5+568	Пропуст на укрштању	0,30	
Безимени поток	Људску реку	5+750	Канал уз пут	0,30	На локацији укрштања нема водних објеката
Безимени поток	Људску реку	6+920	Пропуст на укрштању	3,84	

Сагласно условима из диспозитива акта, техничка документација треба да буде на нивоу пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Стратегије управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", број 3/2017), Закона о планирању и изградњи уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-техничка решења за све објекте, радове и мере, хидрауличке прорачуне са потребним прорачунима проноса наноса, прорачуни стабилности, итд;

-технички опис, ситуације, постојећи режим и пројектовани режим, подужни и попречни профили свих објеката мостова, пропуста, итд.

Водни услов под тч. 2. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Водни услови под тч. 3. диспозитива дати су на основу одредаба чл. 97.-101. и чл. 103. Закона о водама, којима је регулисана заштита вода од загађивања, као и чл.133. у којем су дефинисана забране и ограничења која се односе на очувања и одржавања водних тела површинских и подземних вода и заштитних и других водних објеката, спречавања погоршања водног режима, обезбеђења пролаза великих вода и спровођења одбране од поплава, као и заштите животне средине . Водним условом из тч. 3.24. диспозитива овог акта, дата је обавеза инвеститору да се по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за водну дозволу ("Сл. гласник РС"бр. 72/2017), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности, а после изградње и захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима у водопривреди.

Решавајући по поднетом захтеву, уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства предложила је издавање водних услова наведених у диспозитиву акта.

Акт је евидентиран у Уписнику водних услова за водно подручје Ибар и Лепенац, у складу са Правилником о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл.гласник РС" бр.86/10), тачка 2. диспозитива акта.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката ослобођена у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" број 93/2012) и Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/03.... 50/11, 70/11 и 55/2012).

Прилози:

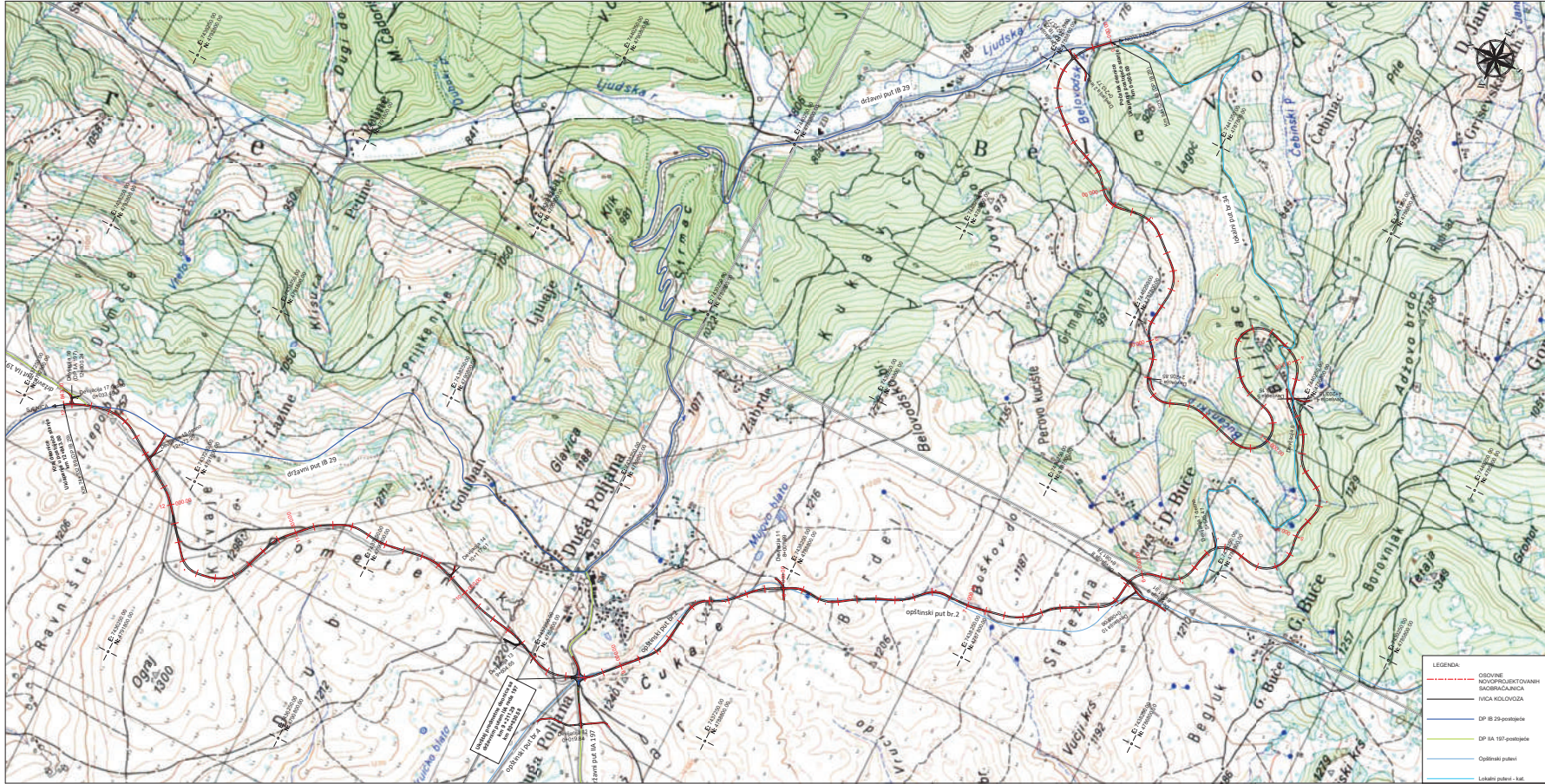
- мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ „Морава“
- мишљење РХМЗ Србије
- мишљење Агенције за заштиту животне средине

Доставити:

- Подносиоцу захтева - МГСИ
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ „Морава“
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл.правница



**LEGENDA**

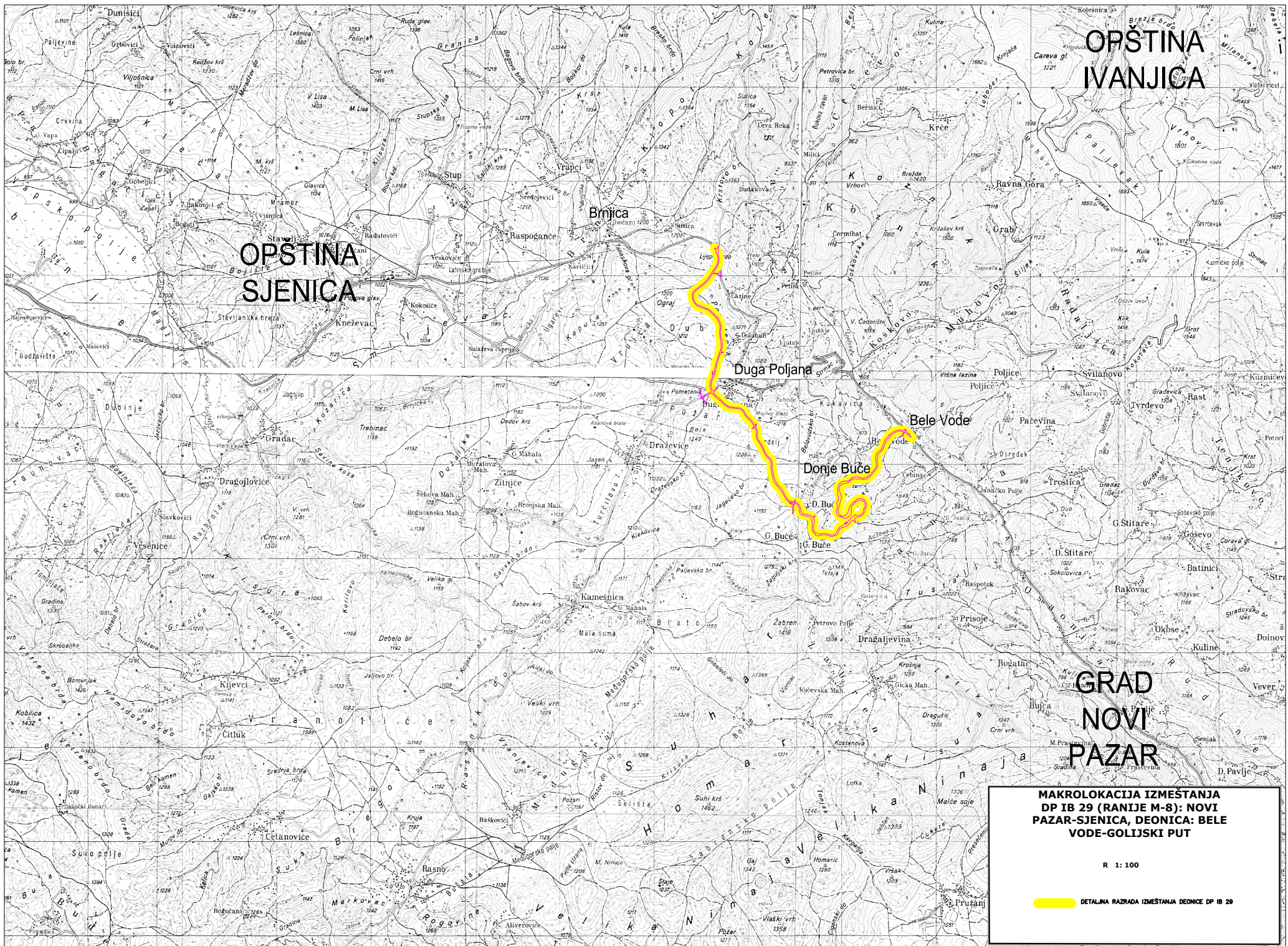
- OSOVINE
- KOSMOPROJEKTOVANÝH SAGBRACALOVIA
- MICA KOLVOVOZA
- DP B 29-postupajce
- DP SA 197-postupajce
- Optični putovi
- Lokální putovi - št.

Projektant: <b>STAVPROJEKT, s.r.o.</b> Bratislava, Slovensko IČO: 47823222 DIČ: SK2020387232		Klient: <b>Obec Duplek</b> Duplek, Slovensko IČO: 47823222 DIČ: SK2020387232	
Projekt: <b>Projekt stavby cesty II. triedy v úseku Duplek - D. Buce</b>		Mierka: <b>1:5000</b>	
Dátum: <b>2024</b>		List: <b>1</b>	
Autor: <b>Ing. J. Štefaniak</b>		Schválil: <b>Ing. J. Štefaniak</b>	
Vypracoval: <b>Ing. J. Štefaniak</b>		Dátum: <b>2024</b>	
Projektant: <b>STAVPROJEKT, s.r.o.</b>		Klient: <b>Obec Duplek</b>	

# OPŠTINA IVANJICA

# OPŠTINA SJENICA

# GRAD NOVI PAZAR



**MAKROLOKACIJA IZMESTANJA  
DP IB 29 (RANIJE M-8): NOVI  
PAZAR-SJENICA, DEONICA: BELE  
VODE-GOLIJSKI PUT**

R 1: 100

 **DETALNA RAZRADA IZMESTANJA DEONICE DP IB 29**