

Прилог 8 Оцена на алтернативите

Табела 1 Методологија и шема за класификација (ниво на постигнување на целта) за сите идентификувани медиуми и области од животната средина и социјалните аспекти

Животна средина и социјални аспекти	Методологија	Шема за класификација (ниво на постигнување на целта)		
		1	2	3
<i>Здравје и безбедност на заедницата</i>	Потребно е да се постават бариери за заштита од бучава и вибрации (помал број значи подобра алтернатива).	Поставување на бариери на скоро 2 km.	Поставување бариери од 2 km до 5 km.	Поставување на бариери над 5 km.
<i>Домување и инфраструктура на заедницата</i>	Поделбата на населените места од автопатот може да ја зголеми социјалната ранливост на локалното население и да го намали квалитетот на живот на локалните жители.	Поделба на населено место до 20 куќи или без поделба на населено место.	Поделба на населени места со 20 – 100 куќи	Поделба на населени места со над 100 куќи
<i>Раселување и егзистенција</i>	Проценето ниво на земјоделски активности спроведени на земјоделското земјиште што треба да се откупи; Проценето ниво на деловен имот што треба да се откупи; Проценето ниво на физичко преселување на луѓето.	Мал степен на земјоделски активности; Влијание максимум на 5 бизниси; Раселување (максимум 5 домаќинства).	Умерен степен на земјоделски активности; Влијание на 5-10 бизниси; Раселување (5-10 домаќинства).	Високо степен на земјоделски активности; Влијание врз над 10 бизниси; Раселување (над 10 домаќинства).
<i>Културно и историско наследство</i>	Оцена на близина до заштитено културно наследство и историски чувствителни локации.	Целосно избегнување (над 500 m).	Поминува во близина од 100-500 m.	Поминува во близина до 100 m.
<i>Геолошка разновидност</i>	Со теренска проспекција, анализа на карти и воздушно сликање со дронави, значајните геолошки и геоморфолошки локалитети се идентификувани и влијанијата се оценети.	Мало влијание врз геолошката разновидност.	Умерено влијание врз геолошката разновидност.	Значително влијание врз геолошката разновидност.
<i>Геолошко наследство</i>	Пресметано е растојанието до вредните геолошки подрачја (претходно снимени).	Повеќе од 5 km.	Од 2-5 km.	До 2 km.
<i>Гео непогоди</i>	За време на двете фази од проектот, преку теренска проспекција и ГИС-моделирање, се проценува ризик од свлечишта и одрони, сеизмички ризик и поплави. Најголема тежина се дава на оперативната фаза. Сеизмички ризик се пресметува за статистичкиот стогодишен период.	Низок ризик од гео непогоди.	Умерен ризик од гео непогоди.	Значителен ризик од гео непогоди.
<i>Присуство на природни живеалишта</i>	Подрачјето на идентификуваните природни живеалишта (реки, рипариска вегетација, водни живеалишта) во заштитниот појас од 2x500 m од линијата на патот беше проценето и нивниот процент беше пресметан.	Мало присуство на природни живеалишта во заштитниот појас.	Умерено присуство на природни живеалишта во заштитниот појас.	Значително присуство на природни живеалишта во заштитниот појас.

Животна средина и социјални аспекти	Методологија	Шема за класификација (ниво на постигнување на целта)		
		1	2	3
<i>Присуство на чувствителни живеалишта</i>	Живеалиштата беа оценети врз основа на матрицата за бодување. Бројот, распространетоста и покриеноста со чувствителни живеалишта беше оценето со анализа на подготвената мапа на живеалишта, нивната покриеност беше проценета преку ГИС.	Мали вредности во однос на присуството на чувствителни живеалишта.	Помеѓу највисоката и најниската оценка за преминување на чувствителни значајни локации.	Чувствителни живеалишта се пресекуваат.
<i>Биокоридори за големи цицачи</i>	Оцената се заснова на Македонската национална еколошка мрежа (МАК-NEN).	Потенцијалот за биокоридори е мал.	Потребно е обновување на живеалиштата и пределите за да се подобрат нивните функции како биокоридори.	Функционални и докажани биокоридори.
<i>Земјоделство</i>	Земјоделското подрачје во заштитниот појас на патот беше проценето врз основа на ГИС анализа од мапата на живеалишта. Исто, беше пресметано земјоделското подрачје кое ќе биде трајно користено.	Низок процент или мала област на земјоделско земјиште ќе биде искористено.	Висока/средна или умерена област на земјоделско земјиште ќе биде искористено.	Висок процент и најголема област со земјоделско земјиште ќе биде искористено.
<i>Шуми</i>	Шумското подрачје во заштитниот појас на патот беше проценето врз основа на ГИС анализа на мапата на живеалишта. Шумското подрачје кое ќе биде трајно искористено беше пресметано.	Низок процент на шуми ќе биде искористен.	Висок/умерен процент на шуми ќе биде искористен.	Висок процент на шуми ќе биде искористен.
<i>Ридски пасишта</i>	Ридските пасишта во заштитниот појас на патот беа проценети врз основа на ГИС анализа на мапата на живеалишта.	Низок процент на ридски пасишта ќе биде искористен.	Висок/умерен процент на ридски пасишта ќе биде искористен.	Висок процент на ридски пасишта ќе биде искористен.
<i>Ерозија на почва</i>	Моделот за ерозија на почва (мапа) беше креиран врз основа на Моделот за потенцијална ерозија (МПЕ) за предметното подрачје и ги вклучува влијанијата од алтернативите.	Ниска стапка на потенцијална ерозија на почвата.	Средна стапка на потенцијална ерозија на почвата.	Висока стапка на потенцијална ерозија на почвата.
<i>Подземни води</i>	За оцена на можните влијанија, подготвен е хидролошки модел на количината на подземните води и нивното ниво. Пропустливост на карпите и заштитната зона на бунарите во Нерези е земена предвид.	Мало влијание врз подземните води.	Умерено влијание врз подземните води.	Значително влијание врз подземните води.
<i>Површински води</i>	Број на водни тела кои можат да бидат погодени, врз основа на експертско расудување, земајќи ги предвид видот на активности и можните влијанија за време на двете фази на проектот.	Пресекува/поминува во близина на површински водни тела и може да предизвика „мало“ до „средно“ влијание.	Пресекува/поминува во близина на површински водни тела и може да предизвика „средно“ до „големо“ влијание.	Пресекува/поминува во близина на површински водни тела и може да предизвика „големо“ влијание.
<i>Визуелен предел</i>	Пределот ќе биде проценет врз основа на неговите визуелни и функционални карактеристики, врз основа на експертско расудување, земајќи ги предвид бројот на мостови и воведувањето на нови вештачки (создадени од човекот) структури во пределот.	Нема негативно влијание врз пределот. Нема или само неколку вештачки (создадени од човекот) структури ќе бидат создадени.	Умерени и видливи пределски промени. Изградба на нови структури со умерен размер.	Значителни пределски промени. Изградба на нови структури кои значително ќе го променат визуелниот предел.

Животна средина и социјални аспекти	Методологија	Шема за класификација (ниво на постигнување на целта)		
		1	2	3
<i>Пропустливост (должина на тунели, мостови)</i>	Пропустливоста на пределот ќе биде оценета според бројот и должината на мостовите и тунелите.	Соодветен број/должина на мостови/тунели во подрачје со потенцијал за биокоридор.	Среден број/должина на мостови/тунели во подрачје со потенцијал за биокоридор.	Низок (несоодветен) број/должина на мостови/тунели во подрачје со потенцијал за биокоридор.
<i>Емисии и квалитет на воздух</i>	Проценка на генерираните емисии и нивното влијание врз квалитетот на воздухот за време на двете фази на проектот. Оцената се заснова на видот, обемот и времетраењето на активностите.	Градежна фаза: Ниско до умерено ниво на емисии; влијанија: „мали“ до „умерени“. Оперативна фаза: Ниско ниво на емисии; влијанија: „мали“ до „умерени“.	Градежна фаза: Умерени до високи нивоа на емисии; влијанија: „умерени“ до „високи“. Оперативна фаза: Умерени до високи нивоа на емисии; влијанија: „умерени“ до „големи“.	Градежна фаза: Висока нивоа на емисии; влијанија: „големи“. Оперативна фаза: Високи нивоа на емисии; влијанија: „големи“.
<i>Климатски промени</i>	Проценка на генерираните емисии од стакленички гасови и нивното влијание врз климатските промени за време на двете фази на проектот. Оцената се заснова на видот, обемот и времетраењето на активностите.	Можен придонес кон локалните и регионалните климатски промени. Градежна фаза: влијанија од „мали“ до „умерени“. Оперативна фаза: влијанија од „мали“ до крајно „умерени“.	Можен придонес кон локалните и регионалните климатски промени. Градежна фаза: „умерени“ влијанија. Оперативна фаза: „умерени“ влијанија.	Можен придонес кон локалните и регионалните климатски промени. Градежна фаза: „умерени“ до „големи“ влијанија. Оперативна фаза: „умерени“ до „големи“ влијанија.
<i>Отпад</i>	Проценка на генериран отпад, врз основа на експертско расудување, земајќи ги предвид типот на активности.	„Мало“ до „умерено“ количество на отпад.	„Умерено“ до „големо“ количество на отпад.	„Големо“ количество на отпад.
<i>Бучава и вибрации во животната средина</i>	Проценка на емисиите од бучава и вибрации и нивното влијание врз животната средина. Проценката се заснова на видот, обемот и времетраењето на активностите.	Мал обем на активности. „Мало“ до „средно“ ниво на емисии.	Среден до голем обем на активности. „Средно“ до „високо“ ниво на емисии.	Голем обем на активности. „Високо“ ниво на емисии.

Анализа на алтернативите

Социјални аспекти

Здравје и безбедност на заедницата

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Нема потреба да се постават бариери за заштита од бучава и вибрации.	Потребни се бариери од 500 m (250 m на секоја страна) кај населбата со викендички.	Исто како Alt DD2002.	Потребни се бариери од 500 m (250 m на секоја страна) кај населбата со викендички и додатни 300 m покрај шталата за добиток.	Исто како Alt DD2002.	Нема потреба од бариери.	Исто како BAU.	Исто како BAU.	Исто како BAU.

Домување и инфраструктура на заедницата

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Не дели населени места.	Дели викенд населба со скоро 10 куќи. Планираниот вијадукт ќе го намали квалитетот на локацијата на викендичките.	Дели викенд населба со скоро 10 куќи. Откуп на викендичка.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Не дели населени места.	Исто како BAU.	Исто како BAU.	Исто како BAU.

Преселување и егзистенција

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Нема економска или физичка дислокација	Мал степен на област со земјоделски активности кои ќе бидат откупени. До 10 компании/бизниси ќе изгубат дел од имотот. Една фарма за добиток комплетно ќе треба да биде откупена. Можно физичко раселување на максимум 5 домаќинства. Една викендичка се очекува да биде откупена, а втората ќе ја изгуби својата намена.	Многу мал степен на област со земјоделски активности кои ќе бидат откупени. До 3 компании/бизниси ќе изгубат дел од имотот. Не се очекува физичко раселување на луѓе. Две викендички се очекува да бидат откупени. Подрачјето на стрелиштето и локациите со усвоена урбанистичка документација (каде што ќе се изградат	Многу мал степен на област со земјоделски активности кои ќе бидат откупени. До 3 компании/бизниси ќе изгубат дел од имотот. Ќе треба да се откупи една целосна фарма за добиток. До 5 домаќинства е можно да бидат раселени. Една викендичка се очекува да биде откупена, а втората ќе ја изгуби својата намена. Подрачјето на	Мал степен на област со земјоделски активности кои ќе бидат откупени. До 5 компании/бизниси ќе изгубат дел од имотот. Не се очекува физичко раселување на луѓе. Подрачјето на стрелиштето и локациите со усвоена урбанистичка документација се избегнуваат.	Нема економска или физичка дислокација.	Умерен степен на област со земјоделски активности кои ќе бидат откупени. До 15 бизниси ќе бидат погодени од експропријација.. Не се очекува физичко раселување на луѓе.	Умерен степен на област со земјоделски активности кои ќе бидат откупени. До 5 бизниси се очекува да изгубат дел од имотот. Не се очекува физичко раселување на луѓе.	Исто како Alt 2.



		објекти со различна намена) треба да бидат откупени.	стрелиштето и локациите со усвоена урбанистичка документација (каде што ќе се изградат објекти со различна намена) треба да бидат откупени.					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

Културно и историско наследство

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Новите гробишта на с. Блаце се ~500+m, старите гробишта на с. Блаце се на ~800 m од почетокот на трасата. Давина Кула се наоѓа на ~750 m.	Новите гробишта на с. Блаце се ~300 m, старите гробишта на с. Блаце се на ~700 m од почетокот на трасата. Давина Кула се наоѓа на ~650 m.	Новите гробишта на с. Блаце се ~500+m, старите гробишта на с. Блаце се на ~800 m од почетокот на трасата. Давина Кула се наоѓа на ~500 m.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt DD2002.	Патот не поминува низ заштитени чувствителни подрачја со културно или историско наследство.	Исто како BAU.	Исто како BAU.	Исто како BAU.

Геолошка разновидност и гео непогоди

Геолошка разновидност

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ долина-кисурата на реката Лепенец. Кисурата не е спектакуларна, бидејќи падините не се многу стрмни и високи. Влијанието врз геолошката разновидност е мало.	Поминува низ кисурата на реката Лепенец (која не е многу впечатлива и длабока), пресекува многу мали притоки и долини. Влијанието ќе биде умерено и по изразено за време на изградбата.	Многу слично со Alt DD2002. Поради поголемата должина на тунели, влијанието ќе биде мало во оперативната и малку поголемо во градежната фаза.	Исто како Alt 2002.	Многу слично со Alt 1, освен пократката должина на тунелите. Влијанието ќе биде мало во оперативната и малку поголемо во градежната фаза.	Постоечкиот пат поминува покрај претежно земјоделско и комерцијално подрачје. Влијанието е најмало во споредба со другата секција.	Поминува низ претежно земјоделско и комерцијално подрачје. Вредноста на геолошката разновидност е мала, како и влијанието врз неа, освен во градежната фаза.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Геолошко наследство

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Најблиската препознатлива локација за геолошко наследство е длабоко всечената клисура на Бањанска река (на растојание од 4-5 km). Кисурата на Лепенец има одредено геоморфолошко значење,	Најблиската препознатлива локација за геолошко наследство е длабоко всечената клисура на Бањанска река (на растојание од 4-5 km). Кисурата на Лепенец има	Најблиската препознатлива локација за геолошко наследство е длабоко всечената клисура на Бањанска река (на растојание од 4-5 km). Кисурата на Лепенец има одредено геоморфолошко	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.	Бидејќи постоечкиот пат поминува низ рамниот дел на скопската котлина, нема геолошко наследство.	Не постои познато подрачје на геолошко наследство.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

но влијанието од постоечкиот пат е мало.	мало геоморфолошко значење.	значење, освен како издаден вид на клисура.						
--	-----------------------------	---	--	--	--	--	--	--

Гео непогоди

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува покрај дното на клисурата Лепенец со неколку значителни пресеци. Можноста за свлечишта и одрони е мала до умерена. Постои помал ризик од поројни поплави од пороите на источната страна и умерен долгорочен сеизмички ризик (M<6).	Поминува покрај клисурата Лепенец, со неколку значителни пресеци. Можноста за свлечишта и одрони е мала до умерена. Постои умерен долгорочен сеизмички ризик (M<6). Ризикот од гео непогоди е проценет како умерен за време на оперативната и малку повисок за време на градежната фаза.	Има помалку пресеци и насипи и повеќе тунели, а можноста за свлечишта е помала од Alt DD2002. Постои умерен долгорочен сеизмички ризик (M<6). Ризикот од гео непогоди е проценет како низок за време на оперативната и малку повисок за време на градежната фаза.	Има значителни пресеци и насипи (кои ќе бидат добро заштитени) и можноста за свлечишта ќе биде мала до умерена. Постои умерен долгорочен сеизмички ризик (M<6) особено за бројот на мостови. Ризикот од гео непогоди е проценет како умерен за време на оперативната и малку повисок за време на градежната фаза.	Потенцијалот за свлечишта ќе биде сличен со Alt 1.	Постоечкиот пат поминува низ преобладавајќо рамно подрачје, без значителни гео непогоди (свлечишта, одрони, поплави), освен земјотресен ризик (M<6, 5) од скопската сеизмичка зона.	Без значителни гео непогоди (свлечишта, одрони, поплави, вишок ерозија или таложење), освен земјотресен ризик (M<6, 5) од скопската сеизмичка зона.	Без значителни ризици од гео непогоди, освен земјотресен ризик (M<6, 5) од скопската сеизмичка зона. Закана за планираните тунели се подземните води и почвено слегнување/колапс на теренот кој се состои пред сè од седименти од речни тераси (песок, чакал, итн.). Ризикот од гео непогоди е проценет како умерен за време на оперативната и малку повисок за време на градежната фаза.	Исто како Alt 1.

➤ **Биолошка разновидност****Присуство на природни живеалишта**

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува во близина на рипариски живеалишта и реката Лепенец. Истиот предизвикува загадување и нарушување на природните живеалишта.	Поминува низ подрачје претежно покриено со ридски пасишта (со и без грмушки) и деградирани дабови шуми. Ја избегнува реката Лепенец и нејзините живеалишта.	Поминува низ подрачје претежно покриено со ридски пасишта (со и без грмушки) и деградирани дабови шуми. Ја избегнува реката Лепенец и нејзините живеалишта.	Исто како Alt 1.	Многу слично со Alt 1 и Alt DD2002. Разликите се незначителни од аспект на присуство на природни живеалишта.	Постоечкиот пат поминува низ претежно земјоделско и комерцијално подрачје. Пресекува еден мал дел од деградираниот рипариски појас долж Вражанска река. Вредностите на биолошка разновидност се најниски во споредба со другата секција.	Поминува низ претежно земјоделско и комерцијално подрачје. Пресекува еден мал дел од деградираниот рипариски појас долж Вражанска река. Вредностите на биолошка разновидност се ниски.	Голема сличност со Alt 1C. Пресекува еден мал дел од деградираниот рипариски појас долж Вражанска река, на само 100 m западно.	Исто како Alt 1.

Присуство на чувствителни живеалишта

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ подрачје со ниско или умерено чувствителни живеалишта. Не е потребно ново зафаќање на земјиште, но ефектот на загадување/нарушување е земен предвид.	Поминува низ подрачје со ниско или умерено чувствителни живеалишта. Нема да бидат засегнати високо чувствителни живеалишта.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Постоечкиот пат поминува низ подрачје со ниско чувствителни живеалишта.	Поминува низ подрачје со ниско чувствителни живеалишта. Не има влијание врз многу мало подрачје на умерено чувствително живеалиште и нема да влијае врз високо чувствителни живеалишта.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1. Единствената разлика со Alt 1 е што Alt 1C пресекува делови од еден деградиран рипариски (водно живеалиште) дел.

Биокоридори за големи цицачи

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат е пречка во движењето на големите цицачи, иако повеќето од околните живеалишта бараат обновување.	Сместен е во потенцијален биокоридор кој бара обновување на живеалиштата, со цел да се подобри неговата функционалност.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Постоечкиот пат е сместен во подрачје кое не нуди функции на биокоридор.	Сместен во подрачје кое не нуди функции на биокоридор.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

➤ **Почва и користење на земјиште****Земјоделство**

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ подрачје со претежно ридски пасишта и мал степен на земјоделско земјиште. Не е предвидено ново зафаќање на земјоделско земјиште.	Поминува низ подрачје со претежно ридски пасишта (се користат за пасење говеда) и мал дел на земјоделско земјиште.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Постоечкиот пат поминува низ подрачје со претежно земјоделско земјиште (полиња, ораници, овоштарници). Не е предвидено ново зафаќање на земјоделско земјиште. Сепак, има трајно влијание врз земјоделските активности.	Поминува низ подрачје со претежно земјоделско земјиште. Значителна површина на земјоделско земјиште ќе биде погодено за време на градежната и оперативната фаза.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Шуми

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ подрачје со мала површина на шуми. Не е предвидено ново зафаќање на шумско земјиште.	Поминува низ подрачје со мала површина на шуми. Предвидено е многу мала шумска површина да биде одземена.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Постоечкиот пат поминува низ подрачје речиси без шуми.	Поминува низ подрачје речиси без шуми.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Ридски пасишта

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ подрачје со значителна површина на ридски пасишта.	Поминува низ подрачје со претежно ридски пасишта кои се користат за пасење стока (овци, крави).	Поминува низ подрачје со претежно ридски пасишта кои се користат за пасење стока (овци, крави).	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Постоечкиот пат поминува низ подрачје со мала површина на ридски пасишта.	Поминува низ подрачје со мала површина на ридски пасишта.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Ерозија на почва

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ дното на долината. Потенцијалот за ерозија на почвата е низок, но за време на обилни дождови постои незначителен седимент на еродиран материјал од ридските падини.	Поминува низ стрмен терен со ерозивни почви, оттука потенцијалот за ерозија на почвата (седимент на дното) е умерен.	Поминува низ стрмен терен со ерозивни почви. Поради пократките насипи и пресеци (и подолги тунели), оваа алтернатива се претпочита во однос на потенцијалот за ерозија на почвата од Alt 2. Во тунелите, значителна земјена маса ќе биде ископана и отстранета.	Поминува низ стрмен терен со ерозивни почви и потенцијалот за ерозија на почвата (седимент на дното) е значителен на насипите и пресеците. Значителната должина на мостовите ќе го минимизира ризикот од ерозија на почвата. Изградбата на мостовите ќе има влијание врз стапката на ерозија на почвата во поројните сливови каде што поминуваат мостовите.	Многу слично со Alt 1, но е многу поволна во однос на потенцијалот за ерозија на почвата споредено со Alt 2. Од тунелите и пресеците, значителна земјена маса ќе биде ископана и отстранета.	Постоечкиот пат поминува низ релативно рамен терен со слаб потенцијал за ерозија на почвата.	Поминува низ рамен терен, па потенцијал за седименти од ерозија на почвата е низок, освен во делот каде се планирани интензивни работи за изградби со ископување и одлагање на ископаниот материјал.	Поминува низ рамен терен, па потенцијалот за ерозија на почвата е низок, особено ако се земе предвид долгата тунелска делница од 1.2 km. За време на градежната фаза, стапката на ерозија благо ќе се зголеми (користење на механизација и работа на градилиштето).	Исто како Alt 1.

Води

Подземни води

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат поминува низ источната (лева) страна на дното од долината и е во контакт со алувијални седименти. Влијанието врз	Поминува повисоко, претежно низ непопустливите карпи, па ефектот врз подземните води ќе е минорен.	Поминува претежно низ непопустливите карпи и не постојат значителни извори или водни ресурси. Тунелските делници ќе биде подолги и ефектите врз подземните води ќе	Поминува претежно низ непопустливите карпи и не постојат значителни извори или водни ресурси, па ефектите врз подземните води ќе бидат минорни. Влијанието ќе биде	Алтернативата е многу слична со Alt 1. Влијанието ќе биде поизразено за време на градежните работи.	Постоечкиот пат поминува долж рамницата со пропустливи алувијални седименти и влијанието врз подземните води се проценува како	Поминува долж рамницата со пропустливи алувијални седименти и влијанието врз подземните води ќе биде умерено, особено за време на градежната и	Постои ризик за загадување на подземните води и одводнување на градилиштето. Оваа алтернатива е речиси иста со Alt 1. Планираниот тунел ќе ја задржи	Постои ризик за влијание врз подземните води особено за време на несреќи (градежна и оперативна фаза). Оваа алтернатива е лоцирана во



подземните води е мало до умерено (за време на случајно истекување на гориво или од мали депонии долж патот).		бидат минорни. Влијанието ќе биде поизразено за време на градежната фаза.	поизразено за време на градежните работи.		умерено.	оперативна фаза). Оваа алтернатива е лоцирана во пошироката (трета) заштитна зона на бунарите во Нерези и делумно блиску до втората зона. Влијанието врз подземните води ќе биде умерено.	циркулацијата на подземните води во највисоките хоризонти. Влијанието врз подземните води ќе биде значајно.	пошироката (трета) заштитна зона на бунарите во Нерези и делумно блиску до втората зона. Влијанието е оценето како умерено.
---	--	---	---	--	----------	---	---	---

Површински води

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот национален пат пресекува повремени водотеци (суводолици) и на некои места поминува покрај реката Лепенец. Одводнувањето на постоечкиот пат без третман предизвикува влијание врз водата што може да се оцени како средно.	За време на градежната фаза, може да влијае врз повремени водотеци (суводолици) и реката Лепенец. Можното влијание може да се оцени како „умерено“ до „големо“. За време на оперативната фаза, влијанието ќе биде помало (испуштената вода ќе биде третирана).	За време на градежната фаза, може да влијае врз повремени водотеци (суводолици) и реката Лепенец. Можното влијание може да се оцени како „умерено“. За време на оперативната фаза, влијанието ќе биде помало (испуштената вода ќе биде третирана).	За време на градежната фаза, може да влијае врз повремени водотеци (суводолици) и реката Лепенец. Можното влијание може да се оцени како „умерено“ до „големо“. За време на оперативната фаза, влијанието ќе биде помало (испуштената вода ќе биде третирана).	Исто како Alt 1	Постоечкиот национален пат ја пресекува реката Вражанска која е притока на реката Лепенец. Одводнувањето на постоечкиот пат без третман (таложник и маслофакач) предизвикува загадување на водите, како и на водата од реката Лепенец како реципиент на овие води. Можното влијание може да се оцени како „умерено“.	Може директно да влијае врз реките Вражанска и Лепенец (изградба на мост/пропуст на Вражанска река и изведување на градежни активности во нивна близина). Можното влијание може да се процени како „мало“ до „умерено“. За време на оперативната фаза, влијанието ќе биде помало (испуштената вода ќе биде третирана).	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

➤ Предел

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Визуелните аспекти на пределот сериозно се засегнати од постоечкиот пат и одреден број индустриски објекти.	Поминува низ подрачје со средни вредности на визуелен предел. Новиот пат ќе воведо нови елементи во пределот (асфалтен пат, мостови, тунели, итн.).	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Визуелните аспекти на пределот се мали поради доминантноста на антропогените активности (индустрија, бизнис, земјоделство), но постоечкиот пат придонесува многу малку кон овие состојби.	Алтернативата ќе има незначително влијание врз визуелните аспекти на пределот (кој веќе има мала вредност).	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Пропустливост (должина на тунели, мостови)

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Постоечкиот пат веќе претставува пречка за движењето на животни. Сепак, подрачјето е потенцијален биокоридор кој веќе бара обновување.	Алтернативата вклучува пропустливи структури со вкупна должина од 6120 m. Таквиот дизајн обезбедува движење на животни. Подрачјето е потенцијален биокоридор кој веќе бара обновување.	Алтернативата вклучува пропустливи структури со вкупна должина од 6535 m, кои ќе обезбедат движење на животните. Сепак, подрачјето е потенцијален биокоридор, кој веќе бара обновување. Оваа е претпочитана алтернатива до одреден степен во споредба со Alt DD2002 или Alt 2.	Алтернативата вклучува пропустливи структури со вкупна должина од 6690 m, кои ќе го обезбедат движење на животните. Сепак, подрачјето е потенцијален биокоридор кој веќе бара обновување.	Оваа алтернатива вклучува пропустливи структури со вкупна должина од 6095 m. Во тој поглед е слична со Alt 1, иако помалку се претпочита.	Постоечкиот пат создава одредени рестрикции во движењето на животните. Потенцијалот за биокоридор на подрачјето е низок.	Алтернативата создава одредени ограничувања во движењето на животните. Потенцијалот за биокоридор на подрачјето е низок	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

➤ Квалитет на воздух и климатски промени

Емисии и квалитет на воздух

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Како резултат на состојбата на постоечкиот автопат (зголемено сообраќајно оптоварување, автомобилски редици и возила во празен од), се очекуваат зголемени емисии во воздухот. Влијанието врз квалитетот на воздух се оценува како „големо“.	Градежните активности ќе генерираат емисии во воздухот и ќе имаат влијание врз квалитетот на воздух, оценето како „умерено“ до „големи“. За време на оперативната фаза, можното влијание врз квалитетот на воздухот може да се процени како „умерено“ до „големо“.	Исто како Alt DD2002	Исто како Alt DD2002	Исто како Alt DD2002	Како резултат на тековните услови на постоечкиот автопат, проследено со зголеменото сообраќајно оптоварување, автомобилски редици и возила во празен од, се очекуваат зголемени емисии во воздухот. Влијанието врз квалитетот на воздух може да се оцени како „големо“.	Ќе се генерираат емисии во воздухот за време на градежната фаза, кои може да предизвикаат влијание врз квалитетот на воздух оценето како „умерено“ до „големо“. За време на оперативната фаза, влијанието врз квалитетот на воздухот може да се оцени како „умерено“ до „големо“.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Климатски промени

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Како резултат на состојбата на постоечкиот автопат (сообраќаен метеж, возила во празен од), предвиденото зголемување на транспортни активности во иднина, генерирањето на стакленички гасови и влијанието врз климатските промени може да се процени како „умерено“.	Градежните активности ќе генерираат стакленички гасови. Овие активности можат да придонесат кон локални климатски промени и можните влијанија може да се оценат како „умерени“, додека пак во оперативната фаза, сообраќајот на автопатот ќе генерира стакленички гасови и влијанието може да се оцени како „умерено“.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt DD2002.	Како резултат на состојбата на постоечкиот автопат (сообраќаен метеж, возила во празен од), предвиденото зголемување на транспортни активности во иднина, генерирањето на стакленички гасови и влијанието врз климатските промени може да се оцени како „умерено“.	Градежните активности ќе генерираат стакленички гасови. Овие активности можат да придонесат кон локални климатски промени и можните влијанија може да се оценат како максимално „умерени“, додека пак во оперативната фаза, сообраќајот на автопатот ќе генерира стакленички	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.



гасови и влијанието може да се
оцени како „умерено“.

➤ **Отпад**

Блаце - Стенковец север						Блаце - Стенковец југ		
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Оперативноста и одржувањето на постоечкиот национален пат генерира мала до средна количина отпад.	Алтернативата ќе генерира голема количина отпад, како резултат на обемот на градежните активности. Ќе генерира пониска количина на ископан материјал во споредба со Alt 1, но генерирањето на други видови отпад ќе биде поголемо.	Алтернативата ќе генерира голема количина отпад, како резултат на обемот на градежните активности. Оваа алтернатива ќе генерира најголемата количина на ископан материјал во споредба со Alt DD2002, Alt 2 и Alt 1C, но генерирањето на други видови отпад ќе биде помало.	Алтернативата ќе генерира голема количина отпад, како резултат на обемот на градежните активности. Оваа алтернатива ќе генерира помала количина на ископан материјал во споредба со Alt 1 и Alt 1C, но генерирањето на други видови отпад ќе биде поголемо.	Исто како Alt DD2002.	Оперативноста и одржувањето на постоечкиот национален пат генерира мала до средна количина отпад.	Алтернативата ќе генерира „средна“ до „голема“ количина отпад како резултат на обемот на работата.	Алтернативата ќе генерира поголема количина отпад во споредба со Alt 1 југ, како резултат на изградбата на тунели и други структури. Се очекува генерирање на големи количини отпад.	Исто како Alt 1.

➤ **Бучава и вибрации во животната средина**

Блаце - Стенковец север					Блаце - Стенковец југ			
BAU (нулта алтернатива)	Alt DD2002	Alt 1	Alt 2	Alt 1C	BAU (нулта алтернатива)	Alt 1	Alt 2	Alt 1C
Оваа алтернатива ќе резултира со зголемена бучава и вибрации од сообраќајот, пропорционални со очекуваното сообраќајно оптоварување, автомобилски редици и возила во празен од.	Оваа алтернатива ќе резултира со генерирање на „високо“ ниво на бучава и вибрации за време на градежната фаза и „умерено“ до „високо“ ниво за време на оперативната фаза.	Исто како Alt DD2002. Изградените тунели ќе го намалат нивото на бучава и вибрации.	Исто како Alt DD2002.	Исто како Alt 1.	Како резултат на состојбата на националниот пат, заедно со сообраќајниот метеж и возилата во празен од и предвиденото зголемување на транспортни активности во иднината, оваа алтернатива ќе резултира со генерирање на „високи“ емисии на бучава и вибрации во животната средина.	Оваа алтернатива ќе резултира со генерирање „умерено“ до „високо“ ниво на бучава и вибрации за време на градежната и „умерено“ до „високо“ ниво за време на оперативната фаза.	Исто како Alt 1.	Исто како Alt 1.

Табела 2 Резиме на влијанијата врз животната средина и социјалните аспекти-МКА

Главни критериуми	Индикатори	Параметри	BAU Блаце-Стенковец Север	Блаце-Стенковец Alt DD2002	Блаце-Стенковец Alt 1 Север	Блаце-Стенковец Alt 1C Север	Блаце-Стенковец Alt 2 Север	BAU Блаце-Стенковец Југ	Блаце-Стенковец Alt 1 Југ	Блаце-Стенковец Alt 1C Југ	Блаце-Стенковец Alt 2 Југ
Д. Животна средина	Д.1 Социјални аспекти	Д.1.1 Здравје и безбедност на заедницата	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Д.1.2 Домување и инфраструктура на заедницата	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Д.1.3 Раселување и егзистенција	1	2	3	1	3	1	2	1	1
		Д.1.4 Културно и историско наследство	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Д.2. Геодиверзитет & гео непогоди	Д.2.1 Геолошка разновидност	1	2	1	1	2	1	1	1	1
		Д.2.2 Геолошко наследство	1	2	2	2	2	1	1	1	1
		Д.2.3 Гео непогоди	2	2	1	1	2	1	1	1	2
	Д.3 Биолошка разновидност	Д.3.1 Присуство на природни живеалишта	2	2	2	2	2	1	1	1	1
		Д.3.2 Присуство на чувствителни живеалишта	2	2	2	2	2	1	1	1	1
		Д.3.3 Биокоридори за големи цицачи	2	2	2	2	2	1	1	1	1
	Д.4 Почви & Користење на земиштето	Д.4.1 Земјоделство	1	1	1	1	1	2	3	3	3
		Д.4.2 Шуми	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Д.4.3 Ридски пасишта	1	2	2	2	2	1	1	1	1
		Д.4.4 Ерозија на почва	1	2	1	1	2	1	1	1	1
	Д.5 Води	Д.5.1 Подземни води	2	1	1	1	1	2	2	2	3
		Д.5.2 Површински води	2	2	2	2	2	2	1	1	1
	Д.6 Предел	Д.6.1 Визуелен предел	2	2	2	2	2	1	1	1	1
		Д.6.2 Пропустливост (допијана на тунели, мостови)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	Д.7 Воздух & Клима	Д.7.1 Емисии и квалитет на воздух	3	2	2	2	2	3	2	2	2
		Д.7.2 Климатски промени	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Д.8 Отпад	Д.8.1. Отпад	1	3	3	3	3	1	2	2	3
	Д.9 Бучава & вибрации	Д.9.1. Бучава и вибрации	3	3	2	2	3	3	2	2	2



Главни критериуми	BAU Блаце- Стенковец Север	Блаце- Стенковец Alt DD2002	Блаце- Стенковец Alt 1 Север	Блаце- Стенковец Alt 1C Север	Блаце- Стенковец Alt 2 Север	BAU Блаце- Стенковец Југ	Блаце- Стенковец Alt 1 Југ	Блаце- Стенковец Alt 1C Југ	Блаце- Стенковец Alt 2 Југ
D. Животна средина	1.6	1.9	1.7	1.6	1.9	1.3	1.4	1.3	1.5
Претпочитана алтернатива (и)	1.6	1.9	1.7	1.6	1.9	1.3	1.4	1.3	1.5