

ПРИЛОГ 6

СПЕЦИФИКАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА

ДИО 1 СТАНДАРДИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Дефиниције

Следеће Дефиниције ће се односити на термине коришћене у овом Прилогу када се употребљени термини наведу великим почетним словом:

„Добра Инжењерска и Пословна пракса“ се односи на проверене и прихваћене инжењерске методе, процедуре и праксе које пружају одговарајућа, трошковно ефикасна и добро документована решења како би се испунила очекивања корисника и обезбедила усаглашеност са примењивом регулативом.

„Сертификат о Одобрењу“ се односи на производе и системе који су прошли серију свеобухватних процена, укључујући лабораторијске тестове, инспекције на лицу места, провере управљања квалитетом и инспекције производње како би били прихваћени на тржишту.

„SEAF“ се односи на процедуре које је потребно испоштовати и сертификате које је потребно користити током процеса планирања и извештавања о свим геотехничким радовима изведеним како би се осигурало да се адекватно управља геотехничким ризиком.

„ISO“ се односи на међународну организацију која развија и објављује међународне стандарде

„ЕЕС“ се односи на Европску Економску Заједницу (ЕЕЗ) – регионалну организацију која има за циљ да доведе до економске интеграције својих земаља чланица. Она је након формирања Европске Уније (ЕУ) 1993. године инкорпорирана и име јој је промењено у Европска Заједница (ЕЗ).

„Сигурносни досије“ се односи на досије који је адекватан карактеристикама пројектног аутопута, који садржи информације везане за здравље и сигурност које је потребно имати у виду за сваки наредни пројекат.

Концесионар и Спонзор пројекта треба да имају у виду да су стандарди описани у доле наведеном тексту само водич и да се оригинални стандарди на основу којих се тај текст заснива могу мењати с времена на вријеме (или одступити од текста испод) и, док Концесионар и Спонзор пројекта могу пронаћи овај Прилог 6 корисним као водич за важеће стандарде, Концесионар и Спонзор пројекта треба да размотре све специфичне основне стандарде који се примењују на Пројекат како би осигурали да су такви стандарди актуелни и тачни. У случају да било који део од доле наведеног текста у овом Прилогу 6 одступа од важећег стандарда, важећи стандард ће превладати.

1. Опште: Стандарди и закони

1.1 Стандарди за Изведбени пројект Пројектног аутопута ће бити:

‘Дирекција за путеве Федерације БиХ/Путеви Републике Српске: ‘Смјернице за пројектовање, грађење, одржавање и надзор на путевима’ (Сарајево / Бања Лука 2005.)’

- (a) Књига 1: Пројектовање: Дио 1 Пројектовање путева: Поглавља 1-7;
- (b) Књига 1: Пројектовање: Дио 2 Пројектовање мостова;
- (c) Књига 1: Пројектовање: Дио 3 Пројектовање објеката; и
- (d) Књига 1: Пројектовање: Дио 4 Тунели

‘Директива 2004/54 / ЕС Европског парламента и Вијећа од 29. априла 2004. године о минималним захтјевима за сигурност тунела у Транс-европској путној мрежи.’

‘Директива 2008/96 / ЕС Европског парламента и Вијећа од 19. новембра 2008. године о управљању сигурношћу путне инфраструктуре’

Оне ће бити кориштене заједно са општим захтјевима наведеним у наставку.

- 1.2 Релевантни Стандарди за архитектонске, грађевинске и структурне грађевинске пројекте Наплатних станица, сервисних подручја, сервисних центара аутопута, комплекса одржавањ и локација за мјерење у кретању ће бити: признати, одговарајући и релевантни домаћи и међународни примјењиви стандарди – њих ће предложити Концесионар, а одобрити одн. не одобрити Концедент, прије отпочињања радова на пројектовању и изградњи од стране Концесионара.
- 1.3 Сви важећи законски акти, Закони и јавна обавјештења који се односе на Изведбени пројект Пројектног аутопута и на Радове (који укључују, између осталог, оне акте који утичу на здравље и сигурност грађевинских радника, грађана и крајњих корисника Радова) биће тумачени у вези са свим споразумима постигнутим у оквиру процеса одобрења потребног за испуњење захтјева у погледу Радова од стране Надлежних органа, Добре инжењерске и пословне праксе и Закона, одн. његових накнадних повремених измјена, допуна, нових верзија и/или модификација.
- 1.4 У случају када Концесионар жели да усвоји Еурокодове, европске или међународне стандарде или слично, нпр. ТЕМ стандарде (Трансевропски стандарди север-југ) он ће тражити одобрење Концедента. Концесионар ће израдити списак свих примјењивих Стандарда. Овај списак ће бити обезбијеђен прије започињања пројектовања Радова и одобриће га Концедент. Ако Концедент жели, у било које вријеме, да промијени Стандарде, он ће о томе обавијестити Концесионара. Сви објекти и тунели биће пројектовани за сеизмичке услове величине седам (7) и осам (8); Концесионар ће се упознати са сеизмичким условима подручја кроз који пут пролази и размотриће утицај на

формирање цијена како би прилагодио радове сеизмичком коду земље или Еурокоду.

- 1.5 Геотехнички подаци, укључујући резултате пробних јама и бушења на Градилишту и опис различитих земљишта и материјала, могу се добити од Концедента. Сматра се да је Концесионар размотрио све те податке у току припреме своје понуде и да их је сходно томе узео у обзир. У зависности од одобрења Концедента, Концесионар може да спроводи даља испитивања која сматра потребним, ако његова понуда буде изабрана. Концесионар неће разматрати никакве додатне уплате у случају да су подаци недовољни, нетачни или збуњујући.
- 1.6 При изради Изведбеног пројекта Пројектног аутопута, Концесионар ће испоштовати све релевантне домаће и међународне Законе о заштити животне средине.

2. Општи захтјеви: коловоз

- 2.1. Концесионар је одговоран за пројектовање и извођење свих радова на коловозу. Предложени пројекат ће се уклапати у трасу, коте и нагибе постојећих и прикључних путева, као и свих будућих предложених путева.
- 2.2. Што се тиче дионице аутопута, Изведбени пројекат ће имати стандарде аутопута. Обавезне су двије (2) саобраћајне траке у сваком правцу са централном раздјелном траком и асфалтираном зауставном траком у сваком правцу. Пројектована брзина ће бити као што је описана у члану 1.3.3. Прилога 5 и биће за стандард аутопута у свим погледима пројектовања вертикалног и хоризонталног дизајна геометријског поравнања, у складу са захтјевима стандарда пројектовања. За све дионице које нису аутопут, пројекат ће бити у складу с одговарајућом класификацијом путева и пројектованом брзином.
- 2.3. Ширина коловоза и банкина ће можда морати бити већа од минималног релевантног стандарда како би се испоштовали захтјеви у погледу даљине видљивости и проширењу кривина.
- 2.4. Ширина раздјелног појаса ће можда морати да буде већа од минималног релевантног стандарда како би се испоштовали захтјеви у погледу даљине видљивости.
- 2.5. Обим предложеног геометријског пружања трасе и повезаних радова је генерално назначен у Постојећем пројекту који је израдио Концесионар.
- 2.6. Изведбени пројекат ће испоштовати све аспекте стандарда дотичног пројекта у вези са пројектованом брзином у погледу вертикалног и хоризонталног пружања трасе укључујући између осталог полупречнике кривина, даљину видљивости/даљину сигурног заустављања као и дозвољену висину слободног профила на мостовима или подвожњацима.
- 2.7. Раскрснице и саобраћајне петље ће бити пројектоване тако да обезбиједи да постоји довољно капацитета у складу са Релевантним стандардима. Концесионар ће бити одговоран да успостави протоке саобраћаја, те ће

методологија коју користи у својим пројектима и сви пројектовани подаци о саобраћају бити усаглашени са Концедентом прије започињања пројектовања.

3. Општи захтјеви: Коловозна конструкција

3.1. Концесионар је одговоран за пројектовање и изградњу свих Коловозних конструкција Пројектног аутопута. Изведбени пројекат Пројектног аутопута Концесионара ће укључити пројект коловозне конструкције који ће минимално испоштовати следеће:

- (a) то ће бити 'флексибилни' коловоз;
- (b) имаће пројектовани вијек трајања од четрдесет (40) година. Ово ће показати и доказати Концесионар тако што ће користити изабрани метод пројектовања како би добио одобрење пројекта од Концедента;
- (c) он ће узети у обзир геолошка својства за димензионисање коловоза, а Концесионар ће прегледати све доступне пратеће геотехничке податке прије него што почну радови на пројектовању;
- (d) узмеће у обзир постојеће и будуће врсте саобраћаја и карактеристике његовог раста на пројектованом Аутопуту и у околној путној мрежи, а Концедент ће прегледати све податке о пројектованом саобраћају прије него што започну радови на пројектовању;
- (e) смањена дебљина коловозне конструкције за ојачана проширења, зауставне траке и прелазе за одржавање неће бити дозвољена осим ако се другачије не усагласи са Концедентом;
- (f) у случају када постојећи коловоз аутопута мора бити уграђен у Пројекат радова, након почетка Концесионог Уговора, његов преостали вијек трајања ће прво утврдити Концесионар користећи ретроспективну анализу или неки други прихваћени метод. На основу те анализе биће утврђени сви слојеви коловозне конструкције како би се обезбиједио пројектовани вијек трајања еквивалентан вијеку сусједне нове конструкције у складу са Релевантним стандардима који одговарају потребама Концесионом Уговору.
- (g) пројектовани вијек трајања примјењује се од датума потврде о привременом кориштењу;
- (h) коловоз у попречном пресјеку, укључујући ширину трака, биће у складу са пројектованим стандардом који важи за пројектовани нови аутопут; и
- (i) предложени битуменски површински слој ће бити од одобрене врсте материјала и мјешавине и укључиће агрегат одговарајућих вриједности углачања, хабања (абразије) и дробљења погодних за пројектовану брзину Пројектног аутопута, у складу са Изведбеним пројектом и одговарајућим европским материјалима и стандардима постављања. Концесионар мора понудити одговарајућу пројектовану мјешавину за материјал површинског слоја коју мора одобрити Концедент.

4. Општи захтјеви: Постојећи аутопутеви

- 4.1. Концесионар ће пројектовати све нове везе према постојећим локалним путевима, и континуирано спроводити све потребне Радове на поправци, санацији и рехабилитацији према дионицама постојећих путева када се тако користе у сврху:
- (a) директног приступа локацији на којој се изводе Радови у сврху изградње; и
 - (b) коју грађанство користи као обилазни пут,
- у складу са захтјевима Концедента.

5. Општи захтјеви: Постављање трајних ограда

- 5.1. Концесионар је одговоран за пројектовање и постављање свих ограда. Концесионар ће их обезбиједити и изградити дуж граница Градилишта током Извођења радова. Сви недостаци при оградавању, одн. сва штета на било којим оградама ће бити одмах поправљена како би се осигурало да подручје Градилишта и додатног земљишта буду сигурни и све док Концесионар не пројектује и постави трајне ограде. Све ограде ће у сваком тренутку бити такве да спријече улазак животиња.
- 5.2. Ограде ће бити постављене дуж границе Пројектног аутопута са текућим вертикалним профилем, без оштрих завоја. Пројекат ће уобзирити постојећу ограду на коју утичу Радови, која ће бити доведена у првобитно стање, завршена или поправљена сходно случају како би одговарала постојећој огради. Стандардно оградавање се може замијенити, тамо гдје је потребно, одговарајућим оградама и/или баријерама за звук како би се обезбедило ублажавање утицаја на животну средину и домаће животиње.

6. Општи захтјеви: Звучне баријере

Концесионар је одговоран за пројектовање и изградњу свих звучних баријера. Пројекат ће задовољити захтјеве ублажавања утицаја на животну средину као што је наведено у одговарајућим европским или домаћим стандардима за заштиту животне средине, студији о утицају на животну средину или грађевинском дозволом. Све те ограде ће задовољити Релевантне стандарде и бити усаглашене са Концедентом.

7. Општи захтјеви: Сигурносне баријере

- 7.1. Концесионар је одговоран да пројектовање и изградњу свих сигурносних баријера испуни захтјеве Релевантних стандарда и прописа који се примјењују на пројектовање, изградњу и материјале за саобраћајне заштитне баријере укључујући пуни челик и бетон, заједно са заштитном оградом за пјешаке.
- 7.2. У Изведбеном пројекту ће бити назначена врста сигурносне баријере или заштитне ограде, њена локација и подаци о изградњи. Биће изабрани онај ниво заштите, врста заштитне баријере или ограде као и локација који ће испуњавати Релевантне Стандарде.

- 7.3. Биће пројектоване и коришћене само оне заштитне баријере које одобри Јавни орган у складу са Релевантним стандардима. Остале врсте заштитних ограда могу бити кориштене уколико Приватни партнер докаже да испуњавају Релевантне стандарде.
- 7.4. Поред критеријума у погледу заштитних баријера у Релевантним стандардима и у овом дијелу, Концесионар ће извршити процјену ризика како би утврдио додатна подручја гдје ће бити потребне заштитне баријере или ограде.
- 7.5. Саставни дијелови система заштитних баријера или ограда ће бити у складу с одобреном документацијом произвођача.
- 7.6. Хоризонталне и вертикалне трасе заштитних баријера и ограда ће бити неприкидне и протезати се без икаквих прекида.
- 7.7. Неће бити дозвољене празнине у Радовима мање од сто (100) метара у главној линији заштитне баријере, осим на прилазима у ком случају ће на свакој страни прилаза бити обезбијеђена заштитна баријера.
- 7.8. Тамо гдје се морају обезбиједити ојачане косине са земљом или зидови при којима се користе префабриковани потпорни панели од земље непосредно уз коловоз, неће бити дозвољено постављање заштитних баријера директно уз ове плоче.

8. Општи захтјеви: Одвођење оборинских вода

- 8.1. Концесионар је одговоран за пројектовање и изградњу цјелокупног одвођења оборинских вода. Оно ће бити пројектовано и обезбијеђено у складу са Релевантним стандардима.
- 8.2. Биће кориштени само они материјали и производи за одводњавање који су одобрени од Концедента и Надлежних органа и у складу са Релевантним стандардима.
- 8.3. Концесионар ће, прије отпочињања Изведбеног пројекта, обавијестити Надлежне органе. Концесионар ће затим наставити да се континуирано консултује са, и испуњава захтјеве Надлежних органа.
- 8.4. Пројектовање одводње ће узети у обзир цјелокупну мрежу (како узводно тако и низводно) на коју има утицај.
- 8.5. На возној површини коловоза, ојачаној банкини или саобраћајној траци Пројектног Аутопута неће бити дозвољени поклопци шахтова или сливника.
- 8.6. Бочни нагиби биће дренирани тамо гдје се наиђе на отицање површинске воде.
- 8.7. Концесионар ће преусмјерити прекинуте дренаже, дренажне канале и приватне испусте цијеви у дренажни систем пута или одговарајуће алтернативне дренажне системе након што дотични власници дају свој пристанак на предложени пројекат Концесионара.
- 8.8. Концесионар ће осигурати да не постоји наплављивање, осипање (ерозија)

подлоге или загађење било које струје или водотока, те се Концесионар неће мијешати у снабдијевање или квалитет било ког ресурса подземне воде. Тамо гдје је то потребно, биће обезбијеђени базени за таложење како би се одстранио муљ из воде прије него што она уђе у водоток. Неће се допустити да отпад који се произведе у вези с Радовима уђе у водене токове и биће предузете све потребне мјере опреза да се спријечи просипање дизел горива или других растварача.

- 8.9. Биће предузет програм надгледања нивоа воде у близини усјека чија је основа испод природног нивоа подземне воде; тај програм ће бити спровођен сваке три (3) седмице, прије, за вријеме и једну (1) годину након Датума завршетка изградње.
- 8.10. Концесионар ће спроводити програм праћења квалитета подземне воде како би осигурао испуњење Захтјева у погледу Радова.
- 8.11. Док ће пројектовање и спецификација одговарајућих система прочишћавања за рутинско отицање зависити од пројекта система одводњавања пута, у подручјима осјетљивих издана, Концесионар ће морати да спроведе специфичну процјену потенцијалног утицаја рутинског отицања на издан-пријемник и пројектовати систем одводњавања којим ће се избјећи значајни негативни утицаји на издан. Бунари који су у тој мјери угрожени да више не могу својим власницима омогућити снабдјевање водом биће замијењени или продубљени или ће власници бити прикључени на водоводну мрежу.
- 8.12. Концесионар ће израдити и управљати планом у хитним ситуацијама како би одговорио на случајна проливања.
- 8.13. Када се морају напустити постојећи водотокови, они ће бити цијевима прикључени за најближи водени ток или пропуст, при чему ће цијев бити минималног пречника од 300 милиметара.
- 8.14. Концесионар ће обезбиједити да, у складу са захтјевом, одговарајући системи таложења и задржавања чија је сврха да се зауставе чврсте твари и загађивачи повезани с чврстим тварима (угљиководици и метали) укључују: таложнике, базене и лагуне различитих конструкција који се налазе близу или у основи дренажног подручја пута, или комбиновану цијевну дренажу.
- 8.15. Постојећа дренажа и цијевна мрежа у опсегу од два (2) метра од нивелете постелице коловоза која ће постати сувишна, ће бити ископана и уклоњена са Градилишта и подручја додатног земљишта или заливена.
- 8.16. Сва постојећа цијевна мрежа преко једног (1) метра испод нивоа формирања коловоза и чији је пречник већи од три стотине и седамдесет пет (375) милиметара, а која постане сувишна, ако не буде уклоњена, ће бити у потпуности испуњена цементним малтером.
- 8.17. Концесионар ће одржавати сву постојећу фекалну и оборинску канализацију док се не угради и не буде на задовољавајући начин функционисала трајна дренажа за Радове, укључујући и њено истицање у одобрене испусте. Надземни профили ће у сваком тренутку бити одржавани да ефикасно спријече дотицање

површинске воде и директно је одводе у најближу канализациону (дренажну) цијев, као и продирање воде у или испод постојећих коловозних конструкција.

- 8.18. Постојећа дренажа уграђена у Радове ће бити испирана и очишћена од остатака и биће извршене све поправке како би се осигурало да дренажне цијеви задовоље захтјеве везане за пројекат.
- 8.19. Пројектовање свих испуста цијеви које предлаже Концесионар ће произвести само минимално ометање крајњег корисника и испуњавање захтјеве Надлежних органа. Концесионар неће испуштати воду са Градилишта и додатних земљишних подручја ни на привременој ни трајној основи док се не консултује са дотичним заинтересованим странама и дотичним лицима и док не консултује и не испуни захтјеве Надлежних органа.
- 8.20. Сви водени токови, било да су текући или не, тамо гдје то захтијева било која процјена утицаја на животну средину, настављају својом постојећом трасом и испод нових путева ће бити вођени пропустима. Концесионар ће израдити изјаву о методу за сваки прелаз преко воденог тока који ће бити у складу са смјерницама за свођење на минимум или избјегавање, утицаја у фази изградње који су предвиђени у изјави о утицају на животну средину.
- 8.21. Сви нови пропуссти ће имати формиран бетонски чеони зид на оба краја или нешто друго, у складу са захтјевима Релевантних стандарда.
- 8.22. Биће предузете ефективне мјере тамо гдје се пропуштају водени токови како би се спријечило да животиње доспију у пропуст.
- 8.23. Концесионар ће се консултовати и испунити захтјеве Надлежних органа у погледу пропуста или прелаза са цијевима.
- 8.24. У случају када то захтијевају Надлежни органи, пропуссти ће омогућити слободан пролаз рибе, водоземаца или сисара.
- 8.25. Концесионар ће израдити (пројектовати) дренажни систем и лоцирати испусне цијеви како би осигурао да отицање са пута (ако нема случајних просипања) не доведе до неприхватљивог загађења вода-прималаца, нарочито, али не искључиво узимајући у обзир ефекат отицања са пута на растворљиве (нпр. растворени бакар) и нерастворљиве (нпр. лебдеће чврсте твари и уља) загађиваче. За сваки дренажни испуст, Концесионар ће израдити специфичну процјену потенцијалног утицаја рутинског отицања на водени ток који је прималац и израдити систем прочишћавања којим ће се избјећи значајни негативни утицаји на тај водоток и/или осјетљива станишта на влажном земљишту која су поред воденог тока.
- 8.26. Дренажни системи ће бити израђени тако да смање ризик случајног просипања који доводи до загађења и да обезбиједи значајно уклањање лебдећих чврстих тварих и осталих загађивача.
- 8.27. Комбиновани ризик да из неког испуста дође до истицања које доведе до загађења воде која је прималац (реципијент) неће бити већи од (један) 1 у сто (100) година (плус или минус 10 одсто).

- 8.28. Осим ако Надлежни органи не одреде другачије, сви објекти за контролу просипања или заустављање ће обезбиједити да се у потпуности изолује коловозни дренажни систем од водотока у који се врши испуст, те ће укључити адекватне објекте за приступ, одржавање и пражњење кориштењем стандардних усисних танкера или одговарајућих црпних постројења. Без обзира на прорачунати ризик просипања, неће бити направљен никакав испуст у било који водоток, а да се не може разумно очекивати да планови за контролу потенцијалних инцидената загађења успијешно спријече ширење случајног просипања хидроугљеника у друге водотокове.
- 8.29. Конструкција свих предложених објеката за спречавање или контролисање просипања ће испуњавати захтјеве Надлежних органа. Концесионар ће консултовати и испунити захтјеве Надлежних органа у погледу временског оквира свих својих активности у и око контролисаних вода.
- 8.30. Осим ако се Надлежни органи не усагласе другачије, у подручјима у којима је ризик од озбиљног просипања већи од један (1) у сто (100) година, биће обавезно ублажавање. "Замке за нафту" које су у стању да одговоре на просипање из танкера биће уграђене на дренажним испустима у складу са захтјевима како би се смањио ризик од утицаја озбиљног просипања у било који реципијент водоток на испод (један) 1 у (сто) 100 година. Осим ако се Надлежни орган не усагласи другачије, на овим испустима биће кориштена и таложна поља са контролисаним истицањем или алтернативни системи који омогућују једнаке нивое третмана како би обезбиједили повећано задржавање отицања прије пражњења у водоток-реципијент, те тако оставили више времена за одговор на инцидент загађења.
- 8.31. Концесионар ће консултовати и испунити захтјеве Надлежних органа у погледу свих Радова на привременим прелазима преко ријека или водотокова.
- 8.32. Концесионар ће консултовати и испунити захтјеве Надлежних органа у вези са свим надгледањем квалитета воде приликом извођења Радова који могу утицати на водотокове.

9. Општи захтјеви: Систем управљања саобраћајем, Вертикална и хоризонтална сигнализација

- 9.1. Пројекат Концесионара ће предвидјети све Регулаторне саобраћајне знаке, знакове за упућивање возача и сву хоризонталну сигнализацију. Њих ће пројектовати концесионар и укључити их у Радове, с тим што ће све бити у складу с Релевантним стандардима и подлијегаће одобрењу полиције и другим Надлежним властима.
- 9.2. Пројекат ће такође предвидјети све аспекте потребног система управљања саобраћајем и минимално ће укључити све надземне покретне порталне дизалице и промјенљиве знакове са порукама којим се управља електро путем (информације о временским приликама, подаци о саобраћају, сигнали за контролу саобраћајних трака, CCTV камере, опрема за праћење саобраћаја, метеоролошке станице, опрема за управљање тунелима), и биће повезани са предложеним контролним центром ради контроле и управљања. Пројекат система ће такође укључити сву опрему и објекте у оквиру предложеног

контролног центра за одржавање и управљање.

- 9.3. Систем управљања саобраћајем ће бити тако пројектован да обезбиједи објекте који ће:
- (a) омогућити оператерима да управљају саобраћајем у случају инцидената, радова на путу, и уобичајних редовних активности на аутопуту;
 - (b) допринијети смањењу застоја на аутопуту; и
 - (c) унаприједити безбједност корисника аутопута као и људи који раде на аутопуту.
- 9.4. Систем управљања саобраћајем ће бити пројектован тако да омогући будућим оператерима да надгледају аутопут и да добију информације које омогућују доношење одлука и извршавање радњи на контролисању и утицају на понашање у саобраћају или на покретању одговарајућих одговора како би се унаприједила безбједност и ефикасност кориштења аутопута. Систем ће бити израђен тако да укључи разноврсне изворе информација укључујући употребу станица за праћење саобраћаја, CCTV (кабловски телевизијски систем) камера, телефона за хитне случајеве који се налазе поред пута, метеоролошке сензоре, тимове за одржавање аутопутева и извјештаје од патролних возила. Надзор ће бити тако пројектован да подржи идентификацију низа ситуација којим се потенцијално смањује безбједност тамо гдје је можда потребно предузимање одређених радњи, укључујући:
- (a) саобраћајне незгоде или друге инциденте на саобраћајници;
 - (b) загушења која се понављају или не понављају;
 - (c) покварена возила на ојачаној банкини;
 - (d) неповољне временске или услове видљивости;
 - (e) шут, животиње или друге необичне предмете на путу;
 - (f) оштећења путне инфраструктуре; и
 - (g) остале неуобичајене или неочекиване догађаје.
- 9.5. Систем управљања саобраћајем ће бити направљен тако да подржава процесе како мануалног доношења одлука тако и полуаутоматске и аутоматске процесе. Функционалност у погледу безбједности, пропорционална врсти пружених система подршке, биће саставни дио система за доношење одлука како би се осигурало да се дају досљедни и сигурни одговори. Процес подршке одлучивању ће, што је више могуће, одредити обим идентификованог догађаја, ефекат на капацитет пута, очекивано трајање догађаја, додијелени орган (оператер) који има одговорност за управљање одговором, те који одговори ће бити учињени, које ресурсе је потребно мобилизовати да би се почетно реаговало на догађај и како се догађај наставља да развијати. Одговори на ситуацију ће бити дати тако што ће се користити канали просљеђивања информација укључујући сигнале са промјењивим порукама и сигнале за

контролу саобраћајних трака те уз помоћ мобилизовања одговарајућих ресурса (нпр. услуга хитне помоћи, путних патрола, тимова за одржавање аутопутева, итд.). Примарна функција одговора ће бити да се унаприједи безбједност, секундарни циљеви ће бити да се повећа ефикасност рада аутопута.

9.6. Знакови са промјењивим порукама биће израђени ради обавјештавања возача о стању на путу, инцидентима и осталим инструкцијама или смјерницама за возаче. Сигнали за контролу саобраћајних трака биће кориштени за пружање инструкција које се односе на саобраћајне траке укључујући затварање трака, затварања саобраћајнице или смањење брзине. Знакови и сигнали биће кориштени на досљедан начин како би се постигло:

- (a) упозорење возачима о неочекиваним саобраћајним условима који су испред (нпр. редовима) како би се смањила вјероватноћа настанка примарних и секундарних саобраћајних незгода;
- (b) упутства возачима да успоре као одговор на специфичне услове на путу, нпр. магла или снијег да би се смањила вјероватноћа настанка саобраћајних незгода и да се смањи озбиљност незгода ако до њих ипак дође;
- (c) упутства возачима у вези с радовима на путу како би се унаприједила безбједност протока саобраћаја на приступним и радним подручјима и како би се повећала сигурност радника на путу смањењем вјероватноће да дође до саобраћајне незгоде;
- (d) савјети возачима да избјегну застоје/загушења која су испред њих како би се избјегло да дође до додатних незгода и да се смањи губитак времена и утицај на животну средину (загађење, бука, итд.), те како би се возачи информисали и тако се смањио стрес код возача;
- (e) спровођење скретања са Пројектног аутопута као посљедица инцидента или незгода који су се десили испред а који узрокују значајан поремећај;
- (f) упутства/савјети возачима и информативне кампање о специфичним питањима, нпр. “вежите своје појасеве”, “одморите се”, “не користите мобилни телефон” итд. како би се едуцирали возачи и унаприједила безбједност.

9.7. Намјена система телефона у хитним ситуацијама ће бити сигурно кориштење од стране корисника пута и као начин комуницирања између корисника аутопута и контролних центара.

9.8. Намјена система мјерења саобраћаја ће бити да се омогући прикупљање националне статистике о саобраћају. Њиме ће се прикупљати подаци о саобраћају за различите класификације возила и омогућити прикупљање података у формату који омогућава употребу за анализу националне статистике од стране Надлежних органа. У специфичном случају ти подаци ће минимално укључити:

- (a) податке о протоку саобраћаја у стварном времену и податке о брзини за

сваку локацију надгледања саобраћаја;

- (b) податке о свим инцидентима који су откривени или аутоматски или ручно укључујући локацију, ефект, вријеме дешавања и очекивано трајање;
 - (c) статус у стварном времену сигнала контроле саобраћајних трака укључујући њихово постављање;
 - (d) статус у стварном времену знакова са промјењивим порукама укључујући њихово постављање; и
 - (e) стање у стварном времену метеоролошких станица и података с њих.
- 9.9. Радови на пројектовању и Изградњи ће такође укључити CCTV камере које ће користити Надлежни органи. Концедент ће потврдити спецификацију, локацију и број камера.
- 9.10. Пројекат ће укључити постројења система мјерења у покрету на локацијама које потврди Концедент.
- 9.11. Систем управљања саобраћајем, вертикална и сва хоризонтална сигнализација биће пројектоване и изграђене у складу са свим Релевантним стандардима. Они ће такође бити усаглашени са Концедентом, дирекцијом регионалне полиције и свим другим Надлежним органима у оквиру добијања одобрења за Пројекат, а након завршетка изградње, добијања Потврде о завршетку изградње.

10. Општи захтјеви: Непрекидно снабдјевање струјом

- 10.1. Биће пројектовано и пружено од стране Концесионара на Пројектном аутопуту, као и у вези са другим елементима Радова у складу с важећим прописима о електроинсталацијама.
- 10.2. Снабдјевање Пројектног аутопута електричном енергијом биће изоловано од електроснабдјевања других путева осим ако се Концедент не усагласи другачије.
- 10.3. Пројектом ће бити предвиђена сва потребна кабловска канализација дуж цијелог Пројектног аутопута у складу са захтјевима Концедената.

11. Општи захтјеви: Јавна расвјета саобраћајнице

- 11.1. Концесионар је одговоран за пројектовање и израду цјелокупне расвјете за саобраћајницу. Она ће бити обезбијеђена на, између осталих, и сљедећим локацијама:
- (a) раскрсницама на аутопуту (нивелисаним и денивелисаним);
 - (b) тунелима (укључујући приступ и излаз из истих);
 - (c) сервисним подручјима;

- (d) Наплатним станицама; и
 - (e) Центру за управљање и одржавање, депоу.
- 11.2. На било којој празнини у инсталацији расвјете мањој од (двјесто) 200 метара биће постављена расвјета како би се спријечила подручја гдје су мрак и свјетлост у контакту.
 - 11.3. Висина монтирања и врста стубова за расвјету укључујући сијалице биће усаглашени са Надлежним органима.
 - 11.4. Дизајном расвјете ће се на минимум свести одсјај и загађење свјетлом кориштењем компактних натријум сијалица високог притиска и равних стаклених лампи које ће имати конфигурацију потпуно одјеченог емитованог свјетла, која не емитује свјетлост изнад хоризонталне равни лампе.
 - 11.5. Концесионар неће мијењати никакву постојећу расвјету у контакту са Радовима осим ако Надлежни органи не одобре те промјене у писменој форми.
 - 11.6. Концесионар ће се консултовати са и испоштовати захтјеве Надлежних органа у погледу референтног означавања стубова јавне расвјете.
 - 11.7. Сви каблови за и између стубова расвјете биће направљени тако да испоштују захтјеве Надлежних органа.
 - 11.8. Водови за будућу употребу ће бити укључени у пројекат и испуниће захтјеве Надлежних органа у погледу водова и комора.

12. Општи захтјеви: Привремени радови

- 12.1. Концесионар је одговоран да пројекат и извођење свих привремених Радова буду у складу са Релевантним стандардима. Након завршетка Радова Концесионар ће уклонити све привремене Радове са Градилишта. Тамо гдје уклањање привремених Радова доводи до ометања трајних радова, привремени радови могу бити остављени на мјесту, с тим што ће сви предмети бити одсјечени и уклоњени на најмање 1,5м испод завршне коте тла.

13. Општи захтјеви: Мостови и објекти

- 13.1. Концесионар је одговоран за пројектовање и изградњу свих структуралних елемената укључујући мостове, тунеле, подвожњаке, пропусте, и сл. Локација мостова, тунела, подвожњака и пропуста које пројектује и изгради Концесионар је назначена у Постојећем пројекту који је израдио Концесионар. При припреми било ког посла на структуралном пројектовању у вези са одговарајућим стандардом пројекта, Концесионар ће такође испоштовати садржај чланова у наставку. У свим случајевима сукоба са осталим стандардима, Концедент ће одредити који стандард ће бити мјеродаван и његова коначна одлука ће бити обавезујућа.
- 13.2. Сви мостови, подвожњаци и пропусти ће бити пројектовани у складу са захтјевима и препорукама дотичних локалних и европских стандарда. Сви поднесци пројекта у складу са процедуром пројектовања и одобравања ће

садржавати извјештај о процјени трајања, у којем ће бити дефинисано како ће се постићи пројектовани вијек свих елемената.

- 13.3. Захтјеви у погледу пројектованог оптерећења, стандарда и дозвола за ограничавање парапета ће бити у складу са стандардима који одговарају класи саобраћајнице и у свим случајевима ће бити усаглашени путем поступка пројектовања и одобрења.
- 13.4. Сви мостови, подвожњаци и пропусти преко водотокова ће бити пројектовани да приме 1 (једну) у 100 (стотину) година пројектоване велике воде, а максималну дозвољену брзину протока ће одобрити Надлежни органи.
- 13.5. Надвишење (изнад сто (100)-годишњег нивоа плавлјења) предвиђено за мостове, подвожњаке и пропусти ће бити минимално шесто (600) мм или у складу с договором с Концедентом.
- 13.6. Употреба габиона као дијелова мостова, подвожњака и пропуста неће бити дозвољена осим ако се с тим не усагласи Концедент.
- 13.7. Мостови приказани у Постојећем пројекту су пројектовани да прикажу фазу одобрења од стране Концедента. Могуће је да начин на који су приказани пројекти не буду у свим погледима усаглашени са захтјевима овог документа. Концесионар ће израдити пројекте као што су замишљени тако да испоштују захтјеве овог документа или ће бити израђени нови пројекти како би се осигурала усаглашеност с овим документом.
- 13.8. Пројектовани захтјеви у погледу носивости за све мостове, подвожњаке и пропусти ће бити у складу с Релевантним стандардима и овим документом. Тамо гдје захтјеви у погледу носивости за било који мост, подвожњак или пропуст нису наведени, Концесионар ће се консултовати са и испоштовати захтјеве Концедента. Стубови мостова, опорци и темељи биће тако пројектовани да издрже удар и оптерећење колизије у складу с Релевантним стандардима.
- 13.9. Сви подвожњаци и пропусти биће пројектовани тако да могу поднијети неуобичајено оптерећење. Минимална слободна висина код мостова, подвожњака или пропуста биће обезбијеђени у складу с Релевантним стандардима.
- 13.10. Минимална слободна висина за мостове преко жељезничке пруге ће бити у складу с минималним стандардима пројекта осим ако Надлежни орган не одреди другачије.
- 13.11. Осим када Концедент не одреди другачије, преко свих мостова, подвожњака или пропуста биће обезбијеђена минимална ширина издигнуте ивице од 1,5 метар (плус сва додатна ширина која је потребна за видљивост и/или сервисне водове). Све ивице преко мостова, подвожњака или пропуста (осим подземних подвожњака и пропуста) биће поплочани.
- 13.12. Потпуни коловозни застор укључујући ојачана проширења и ојачане банке биће саграђени на свим мостовима, подвожњацима и пропустима. Испод асфалтног застора биће пројектована потпуна хидроизолација плоче моста.

- 13.13. Врста и висина парапета за сваки мост ће бити у складу са захтјевима стандарда заштитне баријере и испуњаваће захтјеве Концедента. Сви парапети ће бити компатибилни са европским стандардом EN1317 (компатибилни безбедносни путни системи) осим ако се другачије не потврди.
- 13.14. Концесионар ће ангажовати савјетника за естетски дизајн са одговарајућим квалификацијама. Сви подаци о искуству и квалификацијама предложеног кандидата биће прослијеђени Концеденту на одобрење. Концесионар ће осигурати да естетски савјетник буде укључен у све фазе пројектовања и изградње мостова, подвожњака или пропуста, те да сви мостови, подвожњаци и пропусти буду естетски високо квалитетни. Естетски савјетник ће бити потписник поднесака за одобрење за све мостове, подвожњаке и пропусте. Мостови су веома видљиви са аутопута и на одређеним мјестима се виде из околних подручја. Стога је њихов изглед од изузетног значаја за укупан дојам који оставља путни коридор. Мостови треба да изгледају као да су дио пејзажа и биће слични по форми, завршној обради и детаљима тако да остављају утисак породице мостова, подвожњака и пропуста.
- 13.15. Намјера пројекта је да мостови, подвожњаци и пропусти буду танки, са јасним линијама и висококвалитетном завршном обрадом према видљивим подручјима. Биће кориштене продужене конзоле како би се заштитиле ивице плоче моста и како би оне биле у сјени тако да се још више нагласи виткост плоче моста. Парапетни зидови ће бити свијетле боје да се утопе са бојом неба које ће бити примарна позадина.
- 13.16. Међустубови би требало да су витки елементи са заокруженим профилима који ублажују њихов изглед. Попречни пресјек међустуба би требало да буде такав да се непрекидно формира занимљив облик стуба како се приближава мосту. Број стубова по међустубу треба да је мали. Детаљи међустуба не би требало да прекидају континуирану естетику плоче моста.
- 13.17. Илустровани мостови би требало да су неупадљиве основе гдје год је то могуће тако да одају утисак да мост 'излази' директно из земље. Крилни потпорни зидови би требало да су у линији са прикључним путевима тако да носе парапетне зидове и да би се избјегла потреба за додатним оградавањем који се често повезује са крилним зидовима са проширеном главом.
- 13.18. Пројектом ће бити предвиђени естетски избалансиране дужине распона лука (изабране у вези са препрекама које треба прећи, висином моста изнад нивоа земље и топографије земљишта испод). Биће осигурани распони отворених крајева а избјегнути велики насипи (који су виши од 6,0 метара).
- 13.19. Потпорни зидови у усјецима су уочљиви елементи видљиви са главне трасе, споредних путева и/или непосредног окружења. Облик и изглед зидова треба да се стопе са пејсажом тако да промјена изгледа са бочне косине према потпорном зиду и назад буде постепена. Ово се може постићи постепеним смањењем висине зида од тачке максималне висине или окретањем зидова на њиховим крајевима како би се стопили са бочним нагибима. Тамо гдје има простора испред зидова, они треба да буду усађени како би се ублажио изглед зидова. Тамо гдје то није могуће, треба проучити остале облике прихватљивијег руралног коловозног застора укључујући облагање габионима пуњеним

локалним каменом.

- 13.20. Детаљи међустубова моста са попречним гредама испод нивоа плоче моста неће бити дозвољени осим ако се другачије не договори са Концедентом.
- 13.21. Бетонске шарке неће бити коришћене.
- 13.22. Тамо гдје буду кориштене, вањске греде префабриковане плоче моста са гредама ће бити специјално израђене ивичне греде са падајућим вањским површинама. Овим ће се “појачати” изглед конзолних греда и нагласити ефекат сјене. Завршна обрада ивичних чеоних греда ће бити високог квалитета, те ће оне бити засебно ливане како би се добио гладак профил.
- 13.23. Тамо гдје је могуће, нагиби шарпе насипа ће бити нивелисани како би се боље уклопили у локални пејзаж и омогућили подизање засада на нагибима насипа.
- 13.24. Надвожњаци би требало да имају отворене бочне распоне, а бочне падине треба оставити да иду испод мостова у усјецима.
- 13.25. Мостови са једним луком или са четири лука над дуплим коловозима неће бити дозвољени осим ако се за то не добије одобрење Надлежних органа.
- 13.26. Основе моста од армираног бетона ливеног на лицу мјеста, крилни потпорни зидови, зидови опораца, унутрашњи зидови подвожњака, потпорни зидови, готови зидни панели у земљи који су ојачани каменим зидовима и међустубови типа зида ће имати завршну обраду профила са једним узорком једнаким за све Радове. Завршна обрада профила ће се минимално састојати од жљебова седамдесет (70) мм широких и двадесетпет (25) мм дубоких на (тристо) 300 мм-тарским центрима. Жљебови ће се стањивати у бетон да би се добила унутрашња ширина од (педесет) 50 мм. Жљебови ће почети на око један (1) м (двјесто (200) мм за мале основе моста и крилне потпорне зидове) од завршне коте тла и протезати се на око двјесто (200) мм од врха главног чела сваког бетонског елемента. Слично томе, минимални размак од двјесто (200) мм биће остављен на странама прије него што почну детаљи жлијеба.
- 13.27. Завршна обрада ступаца међустуба биће профилирана и са жлијебовима дубоким педесет (50) мм x петнаест (15)мм на центрима од отприлике двјесто (200) мм. Жлијебови ће почети на око петсто (500) мм изнад завршне коте тла и протезати се на двјесто (200) мм од врха елемента.
- 13.28. Све ивичне греде парапета и видљиви вијенци ивица плоче моста и конзола, поклопне плоче и греде на тлу ће бити висококвалитетне завршне обраде без видљивих везивних шипака, рупа, подметача за арматуру или других уметака. Готове преднапрегнуте греде ће имати једноставну, висококвалитетну завршну обраду према видљивима чеоним зидовима и у складу са стандардима бранше. Текстурна обрада ће бити примјењена на крајевима мембрана плоче над међустубовима, те ефективно давати утисак споја између префабрикованих греда.
- 13.29. Једноставне завршне обраде од бетона неће бити прихватљиве за велике експониране вертикалне бетонске површине, осим за вертикалне бетонске

површине у подвожњацима на Приступним путевима. Неће бити кориштен бетон у боји.

- 13.30. Све видљиве бетонске површине којима јавност може прићи биће опремљене заштитом против графита.
- 13.31. Унутрашњост дијелова челичних кутија биће свијетле боје како би се повећала видљивост.
- 13.32. Ако буде употребљаван Кортен челик, детаљи моста ће бити направљени тако да спријече прљање пратећих елемената услед воде која се слијева са Кортен челика. Ако буде кориштен Кортен челик, сав челик видљив на спољним гредама биће офарбан, укључујући подскоје, у свијетлој неутралној боји за коју није било примједби у процедури овјере.
- 13.33. Ни на којим трајно видљивим површинама неће бити дозвољена завршна обрада с бетоном лошег квалитета.
- 13.34. Сав видљиви бетон за конструкције на сваком поједином мосту, подвожњаку или пропусту биће довожен из једног извора.
- 13.35. Максимална видљива висина чела на таквим отвореним опорцима неће бити већа од једног (1) метра мјерено од подскоја плоче до нагиба обале.
- 13.36. Интегралне (из једног дијела) основе моста који се држе на опорцима од ојачане земље неће бити дозвољене осим ако то не дозволи Концедент.
- 13.37. Укруте вањских лежишта у челичним мостовима (сходно случају) биће ограничене само на позиције лежишта. Видљиви навојни спојеви између дијелова на вањској страни греде биће сведени на минимум.
- 13.38. Подигнуте ивице ће бити свуда дуж плоча моста и наставиће се до краја потпорних зидова који се враћају паралелно уз коловоз. Завршна обрада ивица ће бити од брушеног бетона или ће бити такве површине да одговара пјешачкој стази, а њен минимални попречни пад према коловоз ће бити 2,5%.
- 13.39. Сви зидови ће имати поклопне плоче од бетона израђеног на лицу мјеста осим зидова од ојачане земље који ће имати поклопне плоче од готовог бетона.
- 13.40. Видљиви вијенци горњег строја моста ће углавном имати једнообразан изглед цијелом својом дужином. Тамо гдје се користе плоче моста од готових греда, биће предвиђене копче од бетона ливаног на лицу мјеста, као што је то назначено на цртежима појединачних мостова.
- 13.41. Подручја испод горњег строја моста и остали слични елементи, гдје се неће моћи одржавати вегетација, биће поплочани. Застор се неће моћи отклонити осим уз помоћ механизације. Прихваћени детаљи ће бити они на које није било примједби у оквиру процедуре пројектовања и одобравања.
- 13.42. Тамо гдје ће се користити вертикални или приближно вертикални ојачани притези тла, крила или потпорни зидови од ојачане земље, они ће бити обложени готовим бетоном. Све обложне јединице ће имати жљебове са

вертикалним детаљима који ће бити поредани у редовним интервалима тако да ти детаљи иду континуирано од врха до дна завршеног чела зида.

- 13.43. Подвожњаци који садрже елементе од бетонских кутија биће израђени са зупчастим крајевима тако да кад дијелови буду постављени, чине непрекидну глатку унутрашњост без неправилности. Спојеви на тим зупчастим крајевима ће бити заптивени унапријед обликованим спојним тракама које ће бити стављене на дио са кутијом прије него што она буде постављена. Везивни материјал ће бити постављен у складу са препорукама његовог произвођача.
- 13.44. Облик и изглед зидова би требало да су интегрисани са насипом тако да промјена изгледа од бочне обале до потпорног зида и назад буде постепена. Ово се може постићи постепеним смањивањем висине зида од тачке максималне висине или окретањем зидова на њиховим крајевима како би се стопили са бочним падинама.
- 13.45. Тамо гдје има простора испред зидова, они треба да буду усађени како би се ублажио изглед зидова. На неким локацијама потребно је размотрити могућност премјештања зидова ближе коловозу. Иако ће то довести то повећања висине зидова, преостали простор би могао бити затрављен и/или засађен како би ублажио и сакрио зидове.
- 13.46. Осим у случајевима кад то одобри Концедент, главно одводњавање на Пројектном аутопуту неће бити настављено као засебна пројектна ставка на мостовима.
- 13.47. Системи за одвођење површинске воде са мостова ће бити тако пројектовани тако да се не дозволи води да слободно пада са плоче моста. Биће кориштени затворени системи за одводњавање са опремом за отпушавање и остало потребно одржавање. Системи за одводњавање ће бити довољно робусни да поднесу оштећење за вријеме чишћења и биће отпорни на просипање хемијских средстава до којег обично долази. Кроз плочу моста неће бити допуштени никакви отвори за одвођење површинске воде, осим за дуже мостове за које ће се дати адекватно оправдање да другачија дренажа плоче моста није изводива. Када се у тим околностима предложи отвори у плочи моста, биће прибављено одобрење Концедента.
- 13.48. За све опорце моста, подвожњаке, пропусте и потпорне зидове биће предвиђен позитивни дренажни систем према лицу земље. Дренажа ојачаних зидова са земљом ће бити постављена испред зида. Сва дренажа према мостовима, подвожњацима, пропустима и зидовима ће имати минимални пречник од стопедесет (150) мм, имаће опрему за отпушавање и бити прикључена на неки позитиван испуст цијеви који се може идентификовати.
- 13.49. Сва оборинска и кабловска канализација биће пројектована тако да уобзире слијегање насипа и структурних елемената.
- 13.50. За дренажне и кабловске цијеви биће предвиђене засебне приступне коморе на сваком крају сваког моста, које ће бити пројектоване тако да скрате пролазак воде дуж цијеви. Свака комора ће бити на одговарајући начин дренирана. Поклопци и оквири за приступне коморе ће одговарати Релевантним

стандардима, бити водонепропусне и имати класу снаге која одговара њиховој локацији. Кабловске цијеве ће бити адекватно обрубљене или ће бити на други начин пројектоване на дилатационим спојницама да спријече цурење воде.

- 13.51. Пројектовање цјелокупних водова за дренажу и каблове ће узети у обзир слијечање насипа и премјештање структуралних елемената. Све услуге које иду дуж мостова, подвожњака и пропуста ће се моћи замијенити а да се при том не нарушава одн. не мора уклањати структурални бетон или водоизолациони систем, уз изузетак бетона од једне фракције којим су испуњене ивице.
- 13.52. Детаљи кабловских водова и цијеве који препречавају или пролазе преко мостова, подвожњака и пропуста биће тако израђени да спријече да вода продре на или у мост. Гдје год је то могуће, кабловски водови ће бити смјештени у ивице плоче моста, те ће бити окружени бетоном за конструкције, који садржи ваздушне микропоре.
- 13.53. Биће предвиђене рупе (отвори) којим ће се дренирати поре плоча моста. Рупе ће бити направљене тако да спријече пролазак воде дуж унутрашње стране плоче моста, која ће бити испуштана у одговарајући испуст (сливник) удаљен од коловоза.
- 13.54. Пројекат потпорних зидова, зидова опораца и сличних уградних барбакана ће обезбиједити да не дође да евентуалног истицање преко поплочаних површина.
- 13.55. Кроз плоче моста биће предвиђени каблови за вучење.
- 13.56. Издигнути опшив ивичњака дуж плоче моста ће бити стотину (100) мм или у складу с препорукама Релевантних стандарда. Коловозни застор на плочама моста ће се састојати од заштитног средства за асфалт црвене боје дебелог двадесет (20) милиметара изнад водоизолације, у складу с Релевантним стандардима, и од минимално сто (100) мм застора.
- 13.57. Надвишена структура ивица дуж плоче моста ће се настављати до краја свих крилних зидова или потпорних зидова који су паралелни са коловозом или како се то препоручује Релевантним стандардима. Испод плоча моста ће бити чврсте асфалтиране површине како би заштитиле бочне косине као што слиједи осим тамо гдје то писменим путем одобри Концедент.
- 13.58. Бочне косине, ивице и централни раздјелни појас (укључујући ојачана проширења) испод планског подручја мостова преко Пројектованог пута ће бити од бетона са уграђеним узорцима и са (двјесто) 200 мм широким ивичњацима цијелом дужином, од бетона ливеног на лицу мјеста. Бетон са утиснутим узорцима ће бити бетон Класе С 25/30 ојачан полимерним влакнима са максималном величином агрегата од десет (10) мм постављеним у једном слоју са набијеном дебљином од најмање стопедесет (150) мм. Ојачање од влакана ће се састојати од најлонских влакана широких дванаест (12) мм дозираних са 0,6 kg/m³. Бетон ће бити ојачан бојом, боје дрвеног угља и са утиснућима како би произвео узорак нехотичног изгледа камена и заптивен са два премаза висококвалитетног акрилног заптивача. Темелји за бетон са утиснутим узорком ће бити бетон минималне дебљине педесет (50) мм на зрнастом материјалу минималне дебљине стопедесет (150) мм. Грађевинске

спојнице ће бити формиране равнолинијски са центрима растојања од не више од четири (4) метра дуж бетонске површине са утиснутим узорцима. Спојнице ће бити паралелне и постављене под правим углом на линије ивичњака, с тим што ће однос ширине и висине бити највише 1,5 или све како је препоручено Релевантним стандардима.

- 13.59. Мостови ће бити пројектовани на начин да буду континуирани преко средњих потпорњака, а дисконитети унутар лука, који су познати као „веза на преклоп“ неће бити могући на плочи моста.
- 13.60. Мостови чија дужина не прелази шездесет (60) метара, и косине које нису веће од тридесет (30) степени ће бити пројектоване да буду континуиране на споју између њихових плоча и опораца и неће имати лежишта у опорцима ни у дилатационим спојницама. У изузетним случајевима, када пројектант сматра да овај облик изградње (познат као интегрална изградња) није одговарајући, на примјер када се предвиђају велика неравномјерна слијегања, може бити усвојена артикулисана (зглобна) изградња, али само уз одобрење Концедента.
- 13.61. Све бетонске мјешавине за подземне компоненте ће бити пројектоване тако да осигурају трајност, узимајући у обзир хемијски састав земљишта и подземних вода, као и наведене захтјеве у погледу јачине.
- 13.62. Све плоче моста ће имати адекватан систем одводње воде као што је описано у овом Дијелу. Биће обезбијеђен позитиван систем дренарања за одвођење све филтрационе воде која тече кроз застор и прикупља се на водонепропусној мембрани. Подужни носач са под-површинском дренажом ће имати минимални пречник од педесет (50) мм и имаће опрему за убризгавање и чишћење. Испусне цијеви минималног пречника од педесет (50) мм ће бити предвиђене поред дилатационих спојница и свих издигнутих опшва на плочама моста испод застора те ће се излијевати у главну оборинску канализацију радова на путу.
- 13.63. Све плоче моста ће бити изоловане од воде сопственим изолационим системом за воду врсте коју одобри Концедент.
- 13.64. Сљедеће бетонске површине ће бити изоловане од воде са одобреним водоизолационим системом са прскањем:
- (a) вертикални чеони дијелови на крају плоче и неносећи зидови опорца;
 - (b) горње површине међустубова и опорци са сталажама;
 - (c) неприступачна подручја која могу бити подложна цурењу; и
 - (d) све унутрашње чеоне површине галерија опораца.
- 13.65. У случају када су основе моста у једној цјелини са плочом моста, хидроизолација ће се протезати двјесто (200) мм испод грађевинске спојнице испод плоче моста и зида основе моста.
- 13.66. Постављену хидроизолацију ће тестирати Независни инжењер који има важећу потврду о осигурању квалитета издату од треће стране.

- 13.67. Трајна груба оплата на подскоју бетонске плоче неће бити могућа, осим тамо гдје то одобри Концедент. Сва трајна оплата ће бити у складу са Релевантним стандардима.
- 13.68. Биће предвиђене рупе (отвори) којим ће се дренирати поре плоча моста. Рупе ће бити направљене тако да спријече пролазак воде дуж унутрашње стране плоче моста, која (вода) ће бити испуштана у одговарајући испуст удаљен од коловоза.
- 13.69. Све поклопне плоче, ивичне греде, крајеви плоча преко опораца и остала мјеста ће бити снабђена контролом капања како би се спријечило да вода тече доњом страном површине плоче. Горњи стројеви моста ће, гдје је могуће, „штрчати“ преко доњег строја тако да се спријечи да вода тече низ стубове и опорце.
- 13.70. Металне споне и анкери за причвршћавање на мостове, подвожњаке и пропусте ће бити или топло поцинчани или од нерђајућег челика. Биће обезбијеђено спречавање електролитичке корозије различитих метала.
- 13.71. Сва видљива подручја бетона за конструкције ће имати минимално закошење од двадесетпет (25) x двадесетпет (25) мм.
- 13.72. Када мост садржи прелазне плоче, биће кориштено ојачање од нерђајућег челика Типа 316 S33 према одобреним стандардима за повезивање прелазних плоча са упроцима. Прелазне плоче биће третиране као дио плоче моста у погледу примјене хидроизолационог система.
- 13.73. Пројекат челичних радова ће обезбиједити спречавање накупљања воде, прљавштине и шута. Испрекидани угаони завари неће бити дозвољени ван мјеста која су потпуно заштићена од негативног дјеловања временских прилика. Структурни челични радови ће бити заштићени кориштењем одговарајућег одобреног система бојења. Челични парапетни зидови ће бити поцинчани. Отвори поклопних плоча и маказа за лим ће бити превучени металом након израде.
- 13.74. Пројекат Концесионара ће садржавати одржавање и инспекцију. Тамо гдје мостови стоје на лежиштима, пројекат ће предвидјети замјену лежишта и омогућити спровођење хидрауличког утискивања са врха свих потпорника.
- 13.75. Приступ ће бити предвиђен из следећих разлога:
- (a) ради чишћења и фарбања;
 - (b) одржавања и вањске инспекције;
 - (c) хидрауличког утискивања, уклањања/замјене лежишта; и
 - (d) инспекције (минимално CCTV-ом) у оквиру затворених ћелија било којих дијелова са кутијама ако се користе.

При обезбјеђењу таквог приступа, у потпуности ће бити испоштовани сви захтјеви закона о здрављу и сигурности као и други релевантни захтјеви.

- 13.76. Кориштење, од стране јавности, свих приступних структура предвиђених за инспекцију и одржавање мостова биће спријечено обезбјеђењем одговарајућих баријера, заклона (као што су баријере од челичне мреже и панели за приступ од спојеног челика) и слично. Биће предвиђене мјере за спречавање приступа грађанима доњим челичним носачима.
- 13.77. Насељавање приступачних мјеста биљем, животињама и птицама биће дестимулисано примјеном одговарајућих мјера.
- 13.78. Одвојени каблови за преднапрезање на крајевима префабрикованих греда биће заштићени од корозије. Видљиви каблови за преднапрезање од префабрикованих греда биће заштићени од корозије тамо гдје крајеви греда нису лијевани у греде са мембраном од армираног бетона.
- 13.79. Концесионар ће обезбиједити копију потпуно индексираних и пројектних и контролних обрачуна, који ће садржавати референце, за сваки мост, подвожњак или пропуст на захтјев Концедента.
- 13.80. Галерије опораца ће бити трајно провјетраване између лежишта. Грађанима неће бити дозвољен приступ галеријама. Подови у унутрашњости галерија ће бити обрађени црвеномепоксидном подлогом, а на другим мјестима њихова завршна обрада ће бити свијетле боје. Приступ галеријама ће бити омогућен на предњем челу опораца/основа моста кориштењем простора између греда тамо гдје је то могуће или уз помоћ приступних панела у носачима са мембраном.
- 13.81. Тамо гдје буду коришћена лежишта мостова, биће их могуће замијенити без потребе за уклањањем било ког бетона за конструкције или сјечења или заваривања челичне конструкције. Замјена лежишта ће бити могућа уз минимално ометање саобраћаја.

14. Општи захтјеви: Зидови и косине од ојачане земље

- 14.1. Њих ће пројектовати Концесионар и имаће минимални пројектни вијек од сто (100) година, те ће испуњавати захтјеве важећих локалних и европских стандарда.
- 14.2. Чеони панели од готовог бетона везани за зидове с ојачаном земљом ће бити пројектовани како би била могућа замјена у случају штете.
- 14.3. Када систем са ојачаном земљом нема валидан Сертификат о одобрењу, Концесионар ће поднијети Концеденту, у складу са процедуром пројектовања и одобрења, доказ како би показао адекватност зидова и косина са ојачаном земљом у погледу трајности, вибрација од саобраћаја на путу, замјене чеоних панела и стабилности након пожара.

15. Општи захтјеви: Подземни пропусни од таласастог челика

Нису дозвољени.

16. Општи захтјеви: Постојећи објекти

16.1. Постојећи мостови, подвожњаци и пропусти који су дио Пројектног аутопута подлијегаће, у оквиру пројектних приједлога Концесионара, провјерама, односно одобрењима у вези с процјеном оптерећења и адекватности.

17. Општи захтјеви: Пројектовање прилаза и расвјете у шупљинама у мостовима

17.1. Тамо гдје шупљи елементи мостова дозвољавају унутрашњу контролу:

- (a) тамо гдје је то изводиво, приступ шупљинама ће бити, са доње стране моста. Тачке улаза ће се налазити на таквим позицијама да омогуће прикладан приступ, и тамо гдје њихова употреба не доводи до ометања саобраћаја. Све тачке улаза и приступни путеви у оквиру шупљина ће бити одговарајуће димензионирани и израђени да омогуће евакуацију повријеђених на носилима. Посебни путеви и излази у хитним случајевима ће бити јасно означени знаковима и снабђени расвјетом;
- (b) трајне мердевине или степенице за приступ, сходно случају, ће бити предвиђене при промјени нивоа код шупљина. Приступне мердевине и степенице биће обезбјеђене са заштитном оградом;
- (c) пјешачке површине неће бити клизаве, избјегаваће детаље који стварају ризик од спотицања и биће само-дренажне;
- (d) обавјештења и знакови за упозорење ће бити предвиђени на свим таблама електронапајања, вентилима и слично, тамо гдје рад може утицати на сигурност особа које користе шупљине; и
- (e) за приступне путеве и приступне коморе биће обезбијеђене трајне инсталације расвјете са непрекидним снабдјевањем струјом. Ниво расвјете ће бити минимално тридесет (30) lux-а. Дуж путева за хитан пролаз ће бити обезбијеђена додатна расвјета за хитне случајева минималног интензитета од 0.2 lux-а и са засебним напајањем струје са погоном на акумулатор.

17.2. Сва опрема и инсталације које су повезане са трајним услугама ће одолијевати преовлађујућим условима животне средине укључујући продирање прашине и воде и природан рад моста.

18. Општи захтјеви: Тунели

18.1. Сви тунели ће бити пројектовани да задовоље Релевантне стандарде Изведбеног пројекта увећане за Европске Прописе о сигурности тунела на путевима (2007.) („Прописи“), Директиву Европског парламента 2004/54/ЕЦ, као и минималне захтјеве наведене у табели у наставку. Поред тога, тамо гдје се подаци из табеле разликују од Прописа, примјењиваће се строжији захтјеви.

<u>Параметар</u>	<u>Минимални захтјев</u>
Пројектна брзина пута	У км, према стандарду за аутопутеве

Број цијеви	2 цијеви сваки са једносмјерним саобраћајем
Укупан број саобраћајних трака	4 (2+2)
Ширина трака	према стандарду
Ојачано проширење (укључујући ивичну линију)	према стандарду
Зауставна трака	према стандарду
Пјешачка стаза	према стандарду
Ивица	не примјењује се
Слободна висина изнад коловоза/ивице/банкине	према стандарду
Размак између одморишта	600m
Дужина одморишта	према стандарду
Растојање попречних прелаза	300m
Дио за пјешаке у попречним прелазима	2000мм широк x 2200мм висок
Растојање телефона у хитним случајевима (у нишама)	150m
Растојање између хидраната/довода воде (у нишама)	150m
Минимално просјечно освјетљење које пада на површину саобраћајнице	5 cd/m ² за 80kph
Пројектовано вањско освјетљење	6000 cd/m ²
Пројектоване облоге за противпожарне мјере	
Максималан подужни пад	према стандарду
Растојање: Попречни прелази за приступ возила	600m
Простор за возила	3600мм широк x 3500мм висок
Попречни пад на коловозу и пјешачким стазама	према стандарду

18.2. Сви тунели дужи од петсто (500) м ће имати инсталиран систем механичког провјетравања. Предложени систем провјетравања за ове тунеле на путу је подужни пројект провјетравања, који се ослања на неколико млазних вентилатора постављених у паровима на редовним интервалима дуж стропа тунела. Предложени млазни вентилатори ће моћи у потпуности промјенити смјер окретања ваздуха, те ће бити произведени према строгим спецификацијама како би задовољавајуће радили у случају великог пожара у

тунелу (рад на четресто (400) степени Целзијуса током минимално једног сата). У случају пожара, вентилациони систем тунела ће моћи контролисати дим и вреле гасове у једном правцу како би омогућили сигуран излазак људи у обрнутом смјеру.

- 18.3. Млазни вентилатори ће обезбиједити критичну брзину како би спријечили да се дим накупља због неповољног притиска на порталу (под претпоставком 20 Pa) због вјетра.
- 18.4. Потребне ваздушне струје су првенствено засноване на узимању у обзир дозвољених врста возила и сходно томе, потенцијалном обиму пожара (стопа емитовања врелине током пожара). Типична оптерећења за пожар од појединачних возила са безбашном робом се крећу од осам (8) MW за аутомобиле, петнаест (15) MW за комбије, двадесет (20) MW за аутобусе, тридесет (30) MW типично за камионе са тешким теретом, педесет (50) MW+ за цистерне с горивом ако дође до значајног просипања горива.
- 18.5. Биће дефинисан и симулиран низ сценарија пожара, како би осигурали да систем може постићи брзине ваздуха потребне код најгорег могућег сценарија. Природа сценарија који ће се узети у обзир, те одговарајуће одредбе везане за одговор вентилације и контроле, биће установљени у оквиру процеса пројектовања у дијалогу са хитним службама и другим релевантним регулаторним тијелима.
- 18.6. Млазни вентилатори ће бити постављени на извјесној раздаљини од сигнализације и остале фиксне опреме. Вентилатори ће бити поредани у реду како би се уједначило трошење. Мора се предвидјети да при пожарима млазни вентилатори поред пожара могу изгорјети, заједно са њиховим доводним кабловима.
- 18.7. При уобичајеном раду, стратегија провјетравања ће, што је више могуће, искористити природну подужну вентилацију, индуквану клипом, од саобраћаја. Она ће бити надомјештена током кратких периода рада млазних вентилатора у правцу саобраћаја, ако концентрација загађивача премаши доњу границу, као што је то случај код загушења саобраћаја.
- 18.8. За сваки тунел Концесионарће договорити са Концедентом максималне дозвољене ниове изложености за угљен-оксид, за нитроген-оксид, занитроген-диоксид, као и за губитак видљивости.
- 18.9. У тунелу ће бити постављени сензори за загађање како би се пратили ови максимални доњи нивои изложености те да би се покренули млазни вентилатори када то буде потребно. У потпуности ће бити испитани предвиђен ефект порталних емисија из саобраћаја у тунелу на вањске услове амбијента и одређене зграде које се налазе у близини предложеног тунела. У случају осјетљивих рецептора у близини, може бити потребно моделирање еколошке дисперзије у складу са регулаторним стандардима заштите животне средине.

19. Општи захтјеви: Геотехнички пројект

- 19.1. У пројекту Концесионара биће предузете све потребне мјере да би се избјегли

сви негативни утицаји на околно подручје, као и све потребне мјере како би се спријечило плављење, загађење и вибрације.

- 19.2. Пројекат свих засјецања стијена и земљаних радова ће на минимум свести дугорочну нестабилност и одржавање и постићи пројекат који се утапа у околно подручје те има минималан визуелни утицај.
- 19.3. Пројекат свих засјецања стијена и земљаних радова ће искористити природу неправилности и карактер природног тла како би се добио профил природног изгледа. Како би се избјегло стварање једнообразних глатких чела, пројекат нагиба стијена ће одражавати природне профиле. Како би се ово постигло, биће кориштене (између осталог) технике као што су варирање висина и подужних углова етажа, и изградња насипа унутар профила нагиба од стијене. Те технике ће одговарати назначеним захтјевима за пројекат засјецања стијена те неће негативно утицати на стабилност косина стијена, и такође неће довести до повећања ризика за путну инфраструктуру, кориснике пута или грађане.
- 19.4. Пројектом треба планирати рано успостављање вегетације у оквиру укопа у терену и на етажама (бермама) косина. Хумус (горњи слој) ће бити изведен изнад косина у неправилно распоређеним укупима и бермама на косинама, како би се ублажио визуелни утицај новонасталих косина и подстицало рано подизање вегетације. Хумус ће бити изведен тако да буде стабилан, и краткорочно и дугорочно.
- 19.5. Постизање естетски задовољавајуће завршне обраде усјека у стијене ће бити од секундарне важности у односу на пројекат и изградњу стабилних косина стијена и одговарајућих „замки“ у стијенама.
- 19.6. Концесионар ће предузети све потребне мјере да спријечи да стијене и остали чврсти наноси падају на коловоз.
- 19.7. Подручја са постојећом коловозном конструкцијом која ће на крају бити испод земље укључена су у Радове и биће довољно прекинута да би се омогућила слободна дренажа.
- 19.8. Површине гдје су завршени земљани радови ће бити заштићене од ерозије.
- 19.9. Минирање ће бити дозвољено као алтернатива механичком ископавању с тим што ће при томе Концесионар морати да испоштује захтјеве Концедента.
- 19.10. Минирање ће бити ограничено на ископавања кроз масивне стијене у укупима и за постављање носивих дренажних цијеви или цјевовода у стијену. Све активности минирања и слична ископавања ће испуњавати Релевантне стандарде или друге релевантне националне захтјеве.
- 19.11. Концесионар ће ограничити тежину терета и употрежити све могуће мјере и потребне технике за свођење вибрација на минимум, за минимизирање прекопа и спречавање подсијецања насипа или засијецања падина, темеља моста и подземних каблова-цјевовода.
- 19.12. Концесионар ће комуницирати са власницима сусједног земљишта и некретнина

и предузети све потребне мјере да на минимум сведе ометање или упадање у јавна добра те како би спријечио настанак изненађења или алармирање грађана или животиња.

- 19.13. Концесионар ће осигурати да коловоз буде заштићен од обрушавања стијена или другог чврстог наноса, те да не се на сусједном посједу или инфраструктури не нанесе никаква штета.
- 19.14. Природни ресурси ће бити максимално искориштени тако што ће се усвојити пројектне и мјере изградње које омогућују максималну употребу ископаног материјала при изградњи насипа, а тиме ће се минимизирати увоз материјала.
- 19.15. Како би се на минимум свело одлагање неприхватљивог материјала, ископани неприхватљиви материјал ће бити кориштен на Градилишту у пејзажним подручјима, тамо гдје је то одговарајуће.
- 19.16. Непогодан материјал неће бити одлаган на неријешене археолошке локације ни у њихово окружење. На тим локацијама неће се налазити позајмишта (за насип).
- 19.17. Неће бити дозвољени нагиби нових земљаних радова (осим ојачаних земљаних радова или усјека у стијенама) стрмији од 1V:2H.
- 19.18. Образац за процјену земљаних радова, чији тачан формат ће бити усаглашен са Концедентом, биће припремљен за сваки усјек и насип или на нивелисаном земљаном раду, и биће поднесен Концеденту на одобрење у складу с поступком сертификације.
- 19.19. Ојачани земљани радови подразумијевају оне радове који укључују сво вјештачко ојачање тла или друго насипање како би се обезбиједила стабилна косина са уздужним нагибом већим од угла природног нагиба с обзиром на ограничења нивоа подземних вода, сеизмичност, преоптерећење или друге факторе који могу утицати на стабилност земљаних радова.
- 19.20. Ојачани земљани радови укључују:
 - (a) ојачано тло или друга насипања;
 - (b) укуцавање ексера у тло; и
 - (c) габионе.

Сви приједлози Концесионарау вези с ојачаним земљаним радовима ће бити у складу с овим дијелом и дијелом 14 овог документа.

- 19.21. Изглед и одржавање су важни фактори при одређивању прихватљивости ојачаних земљаних радова. Приликом разматрања чеоног изгледа ојачаних радова, биће слијеђени принципи приједлога шематског пејзажа дефинисани у овом Прилогу.
- 19.22. Обрада чеоних површина нагиба ће такође испуњавати опште принципе наведене у наставку:

- (a) 1V:2H или мање стрмо – дрвеће, растиње и трава;
- (b) између 1V:2H и 2V:1H – трава са системом задржавања са хумусом.

Тамо гдје се укуцавање тла користи заједно са флексибилним опшивом, систем опшива ће бити тако обрађен да главе ексера и горње плоче буду сакривене системом задржавања са хумусом.

- (c) Стрмије од 2V:1H – ојачана чеона обрада која се састоји од зиданог дијела (зидана каменом или циглама) или од плоче са габионима кориштењем локалног камена.

Тамо гдје се користи укуцавање тла заједно са ојачаним опшивом, систем опшива ће бити детаљно обрађен тако да главе ексера и горње плоче буду сакривене опшивом. Могућа је употреба торкет бетона као примарног опшива, али, тамо гдје се користи, биће потребан секундарни зидани опшив или плоче габиона.

19.23. Када Концесионар предлаже употребу ојачаних земљаних радова, он ће, прије него што поднесе било које пројектне податке Концеденту, попунити и поднијети Образац за процјену ојачаних земљаних радова („SEAF“) према формату који се усагласи са Концедентом. SEAF ће пружити сљедеће податке:

- (a) податке о схеми;
- (b) врста, сврха и локација тла за мост;
- (c) нацрт постојећих услова везано за земљиште и подземне воде;
- (d) предложени ојачани земљани радови;
- (e) методи пројектовања;
- (f) критеријуми пројектовања/процјене; и
- (g) контрола.

За све поједине ојачане земљишне радове биће израђен засебан SEAF.

19.24. Сав рад Концесионара у вези са пројектовањем ојачаних земљаних радова подлијегаће техничкој оцјени Концедента. Оцјена подразумијева преглед приједлога у оквиру дотичног SEAF-а.

19.25. На подношење SEAF-а на преглед Независном инжењеру примјењиваће се временски период од четири (4) седмице, који ће узети у обзир захтјев за укључење доприноса стручњака при прегледу SEAF-а. Како би се потпомогао процес прегледа (ревизије), предлаже се да Концесионар неформално разговара о предложеним поднесцима са Концедентом прије него што се учини формално подношење.

19.26. Било која измјена коју Концесионар жели да направи у SEAF-у, а коју је претходно прихватио Независни инжењер, биће поднешена као додатак SEAF-у.

- 19.27. Изведбени пројекти заједно са одговарајућим Потврдама ће бити поднесени, заједно са два (2) пуна комплекта пратећих цртежа, најкасније четири (4) седмице прије почетка извођења на градилишту сваког појединачног ојачаног земљаног рада. Пројектни подаци о ојачаним земљаним радовима неће бити разматрани без одобреног SEAF-а.
- 19.28. Горе наведене одредбе ће се примјењивати на све пројектне податке припремљене или усвојене у вези са свим привременим Радовима преко, као подршка било којим ојачаним земљаним радовима преко, испод, као подршка, дуж или који на било који други начин утичу или потенцијално утичу на, било који аутопут или другу пут или подручје који користе грађани, односно који су приступачни јавности.
- 19.29. У погледу свих привремених Радова који се односе на привремене или трајне ојачане радове, биће поднесени SEAF и одобрење у складу са горе наведеним захтјевима.
- 19.30. Сљедећи пројектни подаци ће бити обезбеђени за сваки мост ради прихватања и одобрења прије израде изведбеног пројекта:
- (a) услови који се тичу фундарања тла;
 - (b) стање подземних вода;
 - (c) предложено рјешење фундарања;
 - (d) сеизмички параметри;
 - (e) дозвољени контактни напон;
 - (f) слијегање усљед оптерећења моста;
 - (g) кретање тла;
 - (h) обрада тла;
 - (i) хемијска својства;
 - (j) захтјеви у погледу рударства;
 - (k) предложена додатна испитивања земљишта;
 - (l) употреба инструмената и надзор.
- 19.31. Геотехнички радови који нису обухваћени Релевантним стандардима подлијегаће претходном одобрењу Концедента, те у погледу прихватљивости ових мјера неће бити чињене никакве претпоставке. Стога је у интересу Концесионара да сви такви приједлози буду поднесени што је прије могуће ради одобрења специјалног фундарања.
- 19.32. Концесионар ће спровести потребне радове на напуштеним рударским радовима, каменоломима и подземним шупљинама како би осигурао да не

постоји негативни утицај на Радове те да се током цијелог Периода ЈПП или пројектног вијека Радова, који год од та два периода је дужи, испуне сви критеријуми у погледу слијегања које захтијева Концедент. Прије извођења било којих радова на напуштеним рударским радовима, затрпаним каменоломима или подземним шупљинама, Концесионар ће се консултовати са и испунити захтијеве свих одговарајућих Надлежних власти у погледу тих радова.

19.33. Пројектовање ће узети у обзир ефекте слијегања или бубрења. Концесионар ће предузети мјере да осигура да се спријечи слијегање насипа или да се у великој мјери заврши прије издавања Употребне дозволе, како би се задовољили сљедећи изведбени критеријуми:

- (a) у оквиру десет (10) метара од контакта моста и приступних насипа, неравномјерно слијегање неће бити веће од двадесет (20) милиметара на Пројектном аутопуту, те од двадесетпет (25) милиметара на путевима Осталих радова у било ком моменту до датума завршетка изградње. Максимална дозвољена промјена уздужног нагиба, од пројектованог нагиба, ће бити 0.1 посто, на раздаљини од сто (100) метара од моста на Пројектном аутопуту и 50 метара од моста на путевима гдје се изводе остали Радови.
- (b) када, услед нове изградње, дође до оптерећења или промјена напона на постојећим насипима, коловозима, мостовима или тлу које подржава насипе, коловозе или мостове, Концесионар ће предузети одговарајуће мјере како би спријечио неравномјерно слијегање или штету;
- (c) неравномјерно слијегање које негативно утиче на дренажу коловоза, постојаност коловозне конструкције, структурно оптерећење и стабилност возила неће бити прихватљиво, те ће било које такво оштећење исправити Концесионар; и
- (d) Без обзира на горе наведене захтјеве, у било ком моменту до датума завршетка изградње, максимална дозвољена промјена уздужног нагиба од пројектованог нагиба ће бити 0,5 посто. У сврхе анализе подужни нагиб ће се рачунати уз помоћ измјерених кота сусједних контролних тачки на једнакој раздаљини.

Како би се пратило слијегање, почетне контролне тачке ће бити стављене на коловозну конструкцију у интервалу од 20 метара и нивелисане у року од двадесет (20) радних дана од изградње на сљедећим локацијама:

- (i) Аутопут: са стране ојачаних проширења оба коловоза на насипима вишим од два (2) метра мјерено на контролним тачкама или тамо гдје пројект захтијева изградњу по фазама уз модификацију тла или одгођено извршење грађевинских радова на путу или мостовима.
- (ii) Радови на осталим путевима: када су изграђени на насипима вишим од два (2) метра мјерено на контролним тачкама.

19.34. Концесионар ће предузети све потребне мјере да идентификује подручје на

којем су потребне било које санационе мјере због неприхватљивих неравномјерних слијегања те ће спровести те санационе мјере чим прије буде могуће.

- 19.35. Концесионар ће израдити Регистре ризика који ће бити поново процјењивани у току трајања Радова, и узимати у обзир прописно ублажавање тих ризика.

20. Општи захтјеви: Процјена Утицаја на животну средину

- 20.1. Концесионар прима к знању да Надлежни огран није израдио Процјене утицаја на животну средину за пројекат који обухвата дионице које чине Радове. Концесионар ће у сваком тренутку осигурати испуњење захтјева са Проценом Утицаја на животну средину-(у даљем тексту ПУЖС) Концедента.
- 20.2. У погледу елабората утицаја и Дозвола за градилишта и позајмишта (за насип), Концесионар ће израдити, о властитом трошку, све потребне процјене утицаја на животну средину и све документе везане за еколошке дозволе, а у вези са свим грађевинским постројењима и позајмиштима. Концесионар ће бити одговоран за тражење одобрења од надлежних заштитних власти за ове процјене утицаја на животну средину као и за све потребне еколошке дозволе, те ће испунити све услове за одобрење надлежних заштитних власти.
- 20.3. Скреће се пажња Концесионару на захтјев да мора покушати да користи постојећа позајмишта гдје је то могуће. Ако су потребна нова позајмишта (за насип), биће добијено претходно одобрење Концедента. Концедент ће захтијевати податке о утицају Радова на животну средину и тражити гаранције да ће приједлози за ублажавње и довођење у првобитно стање побољшати све значајне утицаје на животну средину.
- 20.4. Предвиђа се да ће бити потребно да Концесионар предузме даља испитивања локације са повезаним испитивањима на лицу мјеста и у лабораторији, као и накнадну процјену у вези са потенцијално загађеним земљиштем као подршку пројектовању Радова. При спровођењу било којих таквих испитивања, Концесионар ће испунити захтјеве свих дотичних законских власти и агенција. Процјена контаминираниог земљишта ће навести гдје је потребно у пројекат Радова уврстити специјалне мјере опреза, како са аспекта грађевинарства тако и са аспекта здравља и сигурности. Детаљни ситуациони планови би требало да укључе сва опасна подручја као што су она која вјероватно представљају ризик по здравље људи, гдје се производи метан или елуат за које је вјероватно да ће загадити подземне воде.
- 20.5. Концесионар ће навести Стандарде заштите животне средине када се сматра да се они односе на изведбени пројекат Радова Изградње на Пројектном аутопуту. Овај списак ће бити обезбијеђен прије предузимања Пројектовања Радова и одобриће га Концедент.

21. Општи захтјеви: Пејзаж и екологија

- 21.1. Концесионар ће израдити планове који приказују и описују вегетацију која ће бити задржана током Радова те ће поднијети ове планове Концеденту на одобрење.

- 21.2. Концесионар ће поднијети детаљне приједлоге подизања засада и сијања, укључујући планове и прилоге врста и податке о режиму подизања и одржавања Концеденту на одобрење. Ти планови ће бити поднесени прије почетка Радова на Градилишту и њима ће се предвидјети цјеловито рјешење за пејзаж и еколошке захтјеве.
- 21.3. Концесионар ће поднијети податке о еколошким и мјерама биодиверзитета које ће бити спроведене у оквиру Радова на претходно одобрење Концедента.

22. Општи захтјевии: Наплатне станице и рад Наплатних станица

- 22.1. Наплатне станице ће бити смјештене на договореним локацијама у складу с потврдом надлежног органа: петље Гламочани, Омарска и Приједор.
- 22.2. Концесионар ће пројектовати наплатне станице у складу с одговарајућим законима Републике Српске, релевантним стандардима и прописима. Сматра се да ће тај пројект уобзирити све очекиване обиме и врсте саобраћаја, укључујући све дневне/неуобичајене вршне периоде. Стога ће он минимално садржавати све одговарајуће приступе за возила и пјешаке, наплатне кућице, баријере, опрему за наплату и издавање картица, расвјету, комуникације, одводњу, све комуналне услуге укључујући електричну енергију, информационе технологије (ИТ) укључујући наплатни систем, фекалну канализацију, паркирање возила и чврсте подлоге, складишни простор, тист, у потпуности опремљене и са свим потребним прикључцима зграде за особље и одржавање, као и све потребне уређаје за одржавање, возила, материјале и слично. Пројекат ће укључити повезивање наплатних станица са одговарајућим кабловима и инфраструктуром, у сврхе информационих технологија (ИТ-а) и комуникација.
- 22.3. Концесионар ће изградити наплатне станице те ће се сматрати да та изградња укључује набавку свих постројења, радне снаге и потребних средстава (материјала), свих ископа, изградњи, инспекција, фазног и коначног завршетка, испитивања и примопредаје.
- 22.4. Концесионар ће се побринути да све услуге и прикључци испуњавају одговарајуће законе Републике Српске, релевантне стандарде и прописе. Концесионар ће у потпуности опремити све просторије објекта одговарајућим намјештајем, покривачима и облогама за подове и зидове, расвјетом, гријањем. Вањске површине ће бити у потпуности освјетљене те ће имати одговарајуће вањско снабдјевање струјом за сву наплатну опрему.
- 22.5. Једина сврха наплатних станица је прикупљање путарина од саобраћаја из оба правца различитим средствима.
- 22.6. Биће обавезно консултовати се с надлежним органима и добити њихова одобрења за све елементе наплатних станица.
- 22.7. Детаљан нацрт објекта који ће бити обезбјеђени, њихових димензија, стандарда изградње и уређења, итд. подлијегаће одобрењу представника надлежног органа.
- 22.8. Биће у потпуности снабдјевени електричном енергијом, гасом (гдје је потребно),

дотоком топле и хладне воде, гријањем, расвјетом и вентилацијом.

- 22.9. Одредбе укратко изложене горе представљају минималне захтјеве које је потребне испунити. Концесионар ће израдити методологију која ће у потпуности описати приједлоге Концесионара у свим аспектима. Концедент може с времена на вријеме захтијевати додатне методологије.
- 22.10. Обим посла који је потребно обезбиједити укључује снабдјевање свих постројења, опреме, радне снаге, материјала, зграда, расвјете, средстава комуникације, као и пројектовање, изградње, пуштање у раду, свакодневно одржавање свих повезаних елемената.

23. Општи захтјеви: Сервисна подручја

- 23.1. Пројектовање и изградња сервисних подручја ће бити у складу с овим Прилогом или у складу с налозима надлежног органа и како је то описано у сваком од релевантних стандарда. Све потребне зграде биће пројектоване у складу с релевантним стандардима; такође ће бити у складу с тлоцртом који је усаглашен са свим укљученим странама.
- 23.2. Локација и минимално обезбјеђење сервисних подручја ће бити у складу са захтјевима нацрта, прилога и извјештаја Концедената који ће бити издавани како би се добиле регулационе (за зонирање) или грађевинске дозволе. Детаљи садржани у овим документима ће дефинисати минималне захтјеве које је потребно постићи. Концесионар ће бити обавезан да добије потпуну сагласност свих надлежних органа и да поднесе све планове и спецификације Независном инжењеру на преглед. Сервисна подручја морају обезбједити све потребне услове.
- 23.3. Минимални захтјеви за сервисна подручја су сљедећи:
- (a) паркиралиште – простор за возила ће садржавати дијелове за лица с инвалидитетом у складу с важећим законским прописима;
 - (b) паркиралиште за камионе;
 - (c) паркиралиште за аутобусе;
 - (d) објекат с тоалетима;
 - (e) извор питке воде;
 - (f) мјесто за одмор;
 - (g) телефонске говорнице; и
 - (h) канте за отпатке.

Прилог 6

ДИО 2

ГРАЂЕВИНСКИ СТАНДАРДИ

1. Опште

- 1.1 Спецификација за извођење Радова ће обухватити све релевантне Техничке грађевинске стандарде и повезану регулативу, тј:

ЈП: Дирекција за цесте ФБиХ / Путеви Републике Српске: Смјернице за пројектовање, изградњу, одржавање и надзор на путевима' (Сарајево/Бања Лука 2005)

- (a) Књига II: Грађевинарство: Дио 1 Општи технички услови;
 - (b) Књига II: Грађевинарство: Дио 2 Посебни технички услови; и
 - (c) Књига II: Грађевинарство: Дио 3 Посебни технички услови за тунеле.
- 1.2 У одговорност Концесионара спада тражење и добијање објашњења од Концедента у свим стварима у вези са тумачењем горњих докумената. У сваком случају, тамо гдје се чини да постоји сукоб између горњих Спецификација, Надлежни орган ће издати потврду о својим захтјевима.
- 1.3 Правни акти, закон и јавна обавјештења који се односе на горе наведено ће бити испоштовани; они обухватају, али нису ограничени на, оне акте који се односе на здравље и сигурност грађевинских радника, чланове јавности и крајње кориснике Радова.
- 1.4 Горњи документи треба да се тумаче у вези са било којим споразумом склопљеним као дио процедуре одобравања, која треба да је у складу са захтјевима Радова Концедента, Добром инжењерском и пословном праксом и Законом одн. његовим накнадним измјенама и допунама, новим верзијама и/или допунама.
- 1.5 Релевантни стандарди за високоградњу и повезане објекте, укључујући наплатне станице, сервисна подручја, простор за одржавање аутопута и мјеста за мјерење у кретању, ће обухватити све признате, одговарајуће и релевантне националне и међународне примјенљиве стандарде; исте ће Концесионар предложити Концеденту да их одобри или не, прије почетка његових Грађевинских радова.
- 1.6 Тамо гдје Концесионар жели да усвоји еврокодове, европске или међународне стандарде и слично, нпр. ТЕМ Стандарди и препоручена пракса, Концесионар ће тражити одобрење од Концедента. Концесионар ће припремити списак свих примјенљивих стандарда. Овај списак ће бити одобрен прије преузимања пројектовања Радова и одобриће га Концедент.
- 1.7 Ако Концедент жели да промијени релевантне стандарде, исто ће учинити уз консултацију са Концесионаром; међутим, у свим таквим случајевима, одлука Концедента ће бити коначна.

1.8 Концесионар ће се придржавати свих релевантних националних и међународних закона о заштити животне средине у току извођења Радова.

2. **Постројења, радна снага и материјали**

Концесионар ће обезбиједити сва постројења, радну снагу и материјале неопходне за извођење Радова. Ово ће обухватити сва постројења за префабрикацију, дробљење, дозирање или уређаје за мијешање материјала у складу са захтјевима. Било какви "бесплатни" материјали Концедента ће бити потврђени на почетку пројекта.

3. **Пристап Градилишту**

Прије почетка било којег дијела Радова, Концесионар ће направити привремене приступне путеве, укључујући све неопходне радове за привремена преусмјеравања и све мостове до односног дијела Градилишта, а све у складу са одобрењем Концедента. Концесионар ће одржавати те приступне путеве у стању које је погодно за сигуран и лак пролаз уређаја и возила све док исти буду потребни у сврхе Уговора о ЈПП. Концесионар ће сачинити записник за који Концедент треба да изда сагласност у вези са условима на површинама било којег дијела приватног земљишта или било којих јавних култивисаних или одржаваних дијелова земљишта преко којих се протеже пристап Градилишту прије коришћења приступа и такве површине ће одржавати разумно чистим и поправљаће их у току извршења Радова.

4. **Почетак радова**

4.1 Концесионар ће одговарати за почетак свих Радова у складу са одобреним пројектним нацртима.

4.2 У склопу отпочињања радова, он ће утврдити сталне референтне вриједности на интервалима од двјесто (200) м или краћим дуж градилишта гдје се изводе Радови. Ове референтне вриједности ће бити повезане са националним мјерним системом, а не локалним.

4.3 На мјестима гдје су геодетски маркери случајно уништени, Концесионар ће поново поставити исте и исправно их повезати са сталним бетонским маркерима прије почетка радова, а све ове активности ће бити извршене искључиво на терет Концесионара. У току напредовања Радова Концесионар неће уклонити, оштетити, измијенити нити уништити на било који начин, ниједну државну геодетску ознаку. Ако Концесионар сматра да ће Грађевински радови сметати било којој геодетској ознаци, или да ће на крају иста бити изнад или испод завршног слоја извршених Радова, исти ће обавијестити Концедента који ће, ако буде сматрао потребним, обезбиједити уклањање или замјену исте ознаке.

5. **Рашчишћавање градилишта и уклањање отпада**

Концесионар ће бити одговоран за сва чишћења градилишта, итд. укључујући и превоз свих неодговарајућих материјала до депонија које је одобрио Концедент. Горњи слој ће бити пажљиво уклоњен и одвојен од ископа и пажљиво

депонован на Градилишту. Молимо погледајте Прилог 3 у вези са одредбама за рашчишћавањем градилишта и уклањањем отпада.

6. Шематске табле

Концесионар ће бити одговоран за набавку, подизање, одржавање и коначно уклањање свих шематских табли. Концесионар ће обезбиједити и подигнути таблу на главним улазима у Градилиште, и гдје год одреди Концедент; подаци наведени на табли садржаваће назив пројекта, назив Концедента, назив финансијске институције и назив Концесионара. Прије подизања табле, минималних димензија 3,00 м x 3,50 м, Концедент ће за исту издати одобрење.

7. Позајмишта и минирање – Материјали за темеље

7.1 Концесионар ће прибавити потврду и одобрење од Концедента у вези са доступним изворима природних материјала за покривање пута, насипе, набавку агрегата (уређаји за дозирање]) и одговарајућу испуну.

7.2 Ако Концесионар треба да врши минирање у неком моменту, правовремено ће припремити програм минирања и доставити га надлежним органима и Концеденту за издавање одобрења прије почетка радњи минирања, у свакој добро дефинисаној дионици пута. Ако се очекује да радње минирања и уклањање минираних материјала доведу до прекида саобраћаја дуже од четири (4) сата, Концесионар, уз одобрење Концедента, може захтијевати да се исте операције изводе у току ноћи. У сваком случају, прекид саобраћаја мора бити потврђен и објављен најмање четрдесет осам (48) сати прије почетка радова. Радови минирања на различитим дионицама цијелог пута ће бити програмирани на начин да се избјегне затварање пута дуже од шест (6) сати у току свијетлог дијела дана. Концедент мора одобрити вријеме свих радњи минирања.

8. Фотографије напредовања

Концесионар ће бити одговоран за фотографисање цјелокупног напретка у складу са упутством Концедента. Број, учесталост, медијум и то да ли су у питању фотографије из ваздуха и/или са земље биће договорени прије почетка изградње.

9. Привремене и сталне граничне ограде

Концесионар ће бити одговоран за одржавање сигурности градилишта и Радова у сваком моменту набавком, подизањем и одржавањем свих привремених и сталних граничних ограда. Ограде морају имати функцију одбране од крупне стокe.

10. Радови на осигурању саобраћаја

Концесионар ће бити одговоран за комплетно предузимање пројектовања и извођење свих радова на осигурању саобраћаја.

11. Заштита животне средине

11.1 Концесионар је потпуно одговоран за осигурање и провођење неопходне

заштите животне средине, исти ће се придржавати свих релевантних примјенљивих стандарда из области заштите средине укључујући управљање и контролу свих потенцијално штетних материјала, превелике количине прашине, дима, ваздухом ношених честица, распршивача, и слично. Неразумна или претјерана бука (по мишљењу Концедента) ће бити избјегавана и сви уређаји и машине ће имати исправне пригушиваче и звучну изолацију како је првобитно произвођач направио. Радови који производе превише ваздушних и вибрација ношених тлом ће бити дозвољени искључиво уз одобрење Концедента. Даље, узимајући у обзир здравље и добробит јавности у сусједству, радни сати за Радове на градилишту у близини кућа и станова ће бити утврђени дискреционом одлуком Концедента.

- 11.2 Прије почетка грађевинских радова Концесионар ће доставити акциони план за заштиту животне средине, у којем ће бити наведене све неопходне активности и релевантна средства за праћење, превенцију и минимализацију утицаја на животну средину који би могли настати извођењем грађевинских радова.
- 11.3 Сви тешки уређаји који се одвозе са градилишта ће бити очишћени при изласку на јавни аутопут одговарајућим механичким машинама за прање точкова у складу са одобрењем Концедента.
- 11.4 Строго је забрањено одлагање било каквог материјала из ископа или вишка материјала за покривање пута на нагибе са стране или у ријеку. У случају да се ово деси, Концедент може наложити уклањање ових материјала и одвожење истих на депонију, све на трошак Концесионара. Концесионар ће одредити локацију свих депонија, а Концедент и надлежни државни органи ће издати писмено одобрење за исте. Материјали на депонијама неће ометати природну дренажу нити ће сметати граничним посједима, а биће разасути у слојевима, са граничним осигураним нагибима, а на крају њихове употребе, на њима ће бити посађене биљке или трава, а све како је наложио Концедент.
- 11.5 Концесионар ће усвојити одговарајуће мјере за смањење количине прашине и дима, као што су врећасти филтери, механички циклони, суви пречишћачи итд, у постројењима за производњу асфалта и бетона и каменоломима, које је одобрио Концедент.
- 11.6 Сви привремени радови и уређаји за радове на путу, скретање саобраћаја, путеве за приступ радовима и позајмиштима и каменоломима ће бити очишћени и биће враћен природни пејсаж тако да задовољи захтјеве Концедента, а све након завршетка сваке дионице Радова.

12. **Временске прилике**

Концесионар се мора увјерити у погледу чињеница годишњег доба и промјенљивом природом временских прилика у региону, као и у погледу општих околности на Градилишту гдје се изводе Радови, облика ријеке, корита и обала, протока ријеке, површине тла и природе материјала за ископавање, могућности слијегања меког тла, као и лоших и полумљених материјала, и пада стијена у току или ако проистичу из Радова, као и могућности поплаве и клизишта. Сматраће се да је исти узео у обзир све могуће временске услове и случајеве поплаве у току припремања своје понуде; исти неће имати право на

додатна плаћања из разлога појављивања, трајности или утицаја олујних вјетрова, снијега, мраза, превелике количине кише или поплава, температуре или влажности или било којих других метеоролошких или хидролошких појава.

13. **Посјед земљишта**

Концедент ће обезбиједити сво земљиште које ће се трајно користити или бити заузето у току извођења Радова. Концесионар ће о свом трошку обезбиједити сво друго земљиште које му може бити потребно за извођење Радова, укључујући било какве привремене радове.

14. **Управљање саобраћајем, укључујући привремена и стална затварања Постојећих аутопутева**

14.1 Након додјеле Уговора о ЛПП, Концесионар ће доставити Концеденту детаљан план управљања саобраћајем („План управљања саобраћајем“) на основу консултација са саобраћајном полицијом и Концедентом. Концедент ће одобрити план прије него што Концесионар започне неку дионицу радова која је захваћена; такође, исти ће навести начин заштите јавности, податке о часовима извођења радова, локацију, врсте и број уређаја за заштиту у саобраћају, барикаде, знакове и свјетла упозорења, лица која сигнализирају заставицама, семафоре и слично. Програм за пуштање саобраћаја ће бити у складу и комплементаран са програмом Радова.

14.2 У току припреме овог плана управљања саобраћајем, Концесионар ће узети у обзир сљедеће:

- (a) Концесионар ће водити своје активности на начин да неће предузимати дуже или опширније радове него што он може ефикасно извршити поштујући права и погодност за јавност;
- (b) ако Концесионар предложи затварање пута, он ће обезбиједити алтернативну трасу за саобраћај коју мора одобрити Концедент.
- (c) ревизије одобреног програма за пуштање саобраћаја неће бити прављене без претходног писаног одобрења од Концедента, а Концесионар ће одобрити четрнаест (14) дана Концеденту да прегледа било какве захтјеве за ревизију програма за пуштање саобраћаја; и
- (d) програм за пуштање саобраћаја ће бити у складу са захтјевима ове посебне спецификације у сваком погледу.

14.3 Концесионар ће у сваком погледу бити одговоран да обезбиједи сигурност јавног саобраћаја на постојећим јавним путевима на које грађевински Радови могу утицати. Његови приједлози за сигурност у саобраћају и управљање ће се у сваком моменту придржавати овог захтјева.

14.4 Учесталост и трајање застоја постојећег саобраћаја у близини извођења Радова ће бити сведени на минимум. Потпуно затварање саобраћаја дуже од десет (10) минута мора се најавити четрдесет осам (48) сати раније и са истим мора бити сагласан Концедент који може одбити да одобри то затварање саобраћаја због

неправовременог обавјештења.

- 14.5 Концесионар ће водити нарочиту бригу када дозвољава пуштање саобраћаја кроз мјесто гдје се изводе Радови, с тим што се побринуо да су сви ископи и друге опасности заштићени на задовољавајући начин преградама и одговарајућим освјетљењем.
- 14.6 На мјестима гдје је, по мишљењу Концедента, пожељно да саобраћај не пролази кроз мјесто гдје се изводе Радови, Концесионару ће, након претходног одобрења од Концедента, бити дозвољено да изгради и одржава привремене заобилазне путеве, с тим што ти путеви морају бити безбједни и проходни за јавни саобраћај у сваком моменту и у било каквим временским условима, а све у складу са доњим одредбама. Концесионар ће нарочито бити одговоран за пружање услуга зимског одржавања да би осигурао потпуну проходност када има снијега и/или леда уз наведе трасе. Дужина тих заобилазних путева ће бити најкраће изводљиве дужине имајућу у виду нагиб и препреке, а биће смјештена и адекватно обиљежена у складу са споразумом између Концедента и Концесионара.
- 14.7 Површине свих заобилазних путева ће одржавати Концесионари, исте ће бити равне, проходне, без избразданих трагова и рупа и невезаног материјала и биће нагнуте и залијеване водом у складу са захтјевима.
- 14.8 На мјестима гдје је Концедент сагласан да Концесионар може користити мањи или приватни пут као заобилазни пут, Концесионар ће бити потпуно одговоран за преговоре и добијање претходне дозволе локалних власти односно власника, платиће за све додатне трошкове одржавања или ће, ако је неопходно, сам одржавати мањи пут у току периода док се користи као обилазни пут, вратиће пут у првобитно стање на начин да локалне власти или власник буду задовољни, и извршиће надокнаду локалним властима или власнику за било какву штету проистеклу из коришћења пута за заобилазницу.
- 14.9 Стандард за такав мањи или приватни пут када се користи као заобилазни пут ће бити у складу с релевантним стандардима као и за привремене путеве; ако је неопходно, Концесионар ће о свом трошку унаприједити пут да задовољи овај стандард прије него што се почне користити као заобилазни пут, и исти ће одржавати да испуњава тај стандард док се користи као заобилазни пут. Дужина заобилазног пута неће бити претјерана и биће што је могуће краћа.
- 14.10 Концесионар ће бити одговоран за сигурно одржавање и усмјеравање саобраћаја кроз или око неког дијела гдје се изводе Радови обухваћени Концесисоним Уговором, уз максималну могућу погодност свих двадесет и четири (24) сата сваког дана.
- 14.11 Концесионар ће пружити јавности сву могућу помоћ када прелазе преко путева које он одржава и преко мањих, приватних или привремених путева када се користе као заобилазни путеви или када пролазе кроз мјесто гдје се изводе Радови.
- 14.12 Када год радње Концесионара стварају услове опасне за саобраћај или јавност, он ће обезбиједити, подићи и одржавати ограде, баријере, свјетлосне знакове и

остале услуге који су неопходни да се спријече несреће или штете и повреде грађана.

- 14.13 Концесионар ће такође обезбиједити чуваре и сигнализаторе који су неопходни за давање адекватних упозорења у саобраћају или јавности о опасним условима на које могу наићи, и обезбиједиће брзу помоћ било којем возилу које с тешкоћом пролази кроз Радове који се изводе, или на било којим обилазницама или путевима које Концесионар одржава, ако је неопходно, обезбјеђивањем вучног возила и радне снаге за помоћ том возилу.
- 14.14 Ако се оцијени да је Концесионар немаран у вези са прибављањем адекватних упозорења и заштитних мјера, у складу са горе наведеним, Концедент може скренути пажњу на постојање опасности, па ће Концесионар обезбиједити и инсталирати о свом трошку неопходна упозорења и заштитне мјере. Ако Концедент укаже на неадекватност упозорења и заштитних мјера, та радња Концедента неће ослободити Концесионара од одговорности за безбједност јавности нити ће га ослободити обавезе да обезбиједи и плати ове уређаје.
- 14.15 Концесионар ће бити одговоран за набавку, подизање, одржавање и уклањање свих знакова и баријера неопходних за сигурност и прикладност, да пусти саобраћај не само постојећим путем који треба да се реконструише или премјести и привременим путевима које исти може да изгради или постојећим везним путевима, већ и свим мањим и приватним путевима ван локације Радова који се користе као заобилазни путеви. Привремени "знакови пред раскрсницом" ће бити постављени прије сваке раскрснице и "путоказни знакови пред раскрсницом" ће бити постављени на раскрсници преусмјеравајуће трасе и других мањих путева гдје постоји могућност скретања саобраћаја погрешним тумачењем трасе обилазног пута, а на истом стубу ће бити постављен знак с натписом "Скретање" са стрелицом. Поред тога, Концесионар ће означити било какве опасности као што су узак мост, нанос, прелаз у нивоу, стрмо брдо, оштар завој, итд, који постоје на преусмјеравању одговарајућим знаком ако је постојећи знак неадекватан или ако уопште не постоји. Сви оштри завоји и сва мјеста гдје је банкина виша од 1,2 м изнад природног тла биће означени знаковима у боји.

15. Осигурања

Концесионар треба нарочито да обрати пажњу на потребу да обезбиједи и одржава сва неопходна осигурања како се од њега захтијева у складу са Концесионим Уговором из Прилога 20, и он ће обештетити Концедент у погледу свих губитака и потраживања у вези са повредама или штетама узрокованим било којем лицу(има) или њиховој имовини Радовима, што се може десити због пуштања саобраћаја, било кроз Радове, или на посебно изграђеним преусмјеравањима, или на постојећим јавним или приватним путевима који се користе као преусмјеравања.

16. Набавка материјала и робе

- 16.1 Прије склапања било каквог под-уговора за набавку неких материјала или робе Концесионар ће обезбиједити од Концедента писмено одобрење за добављача од којег предлаже да набавља материјале или робу. Ако Концедент буде у било

којем моменту незадовољан тим материјалима или робом или начином или активностима које тај добављач проводи у свом пословању или пословном објекту, Концедент ће бити овлашћен да поништи претходно издато одобрење за тог добављача и предложи друге добављаче за набавку тих материјала и роба. Концесионар ће у том случају набавити споменуте материјале или робу од другог добављача и сносиће додатне трошкове с тим у вези.

- 16.2 Материјали који ће се користити у радовима ће задовољавати међународне стандарде и прописе за материјале у грађевинским радовима и у погледу нивоа квалитета и сигурности како је одређено у Инструкцији ЕЕС 89/106. У случају да не постоје одређени захтјеви, исти ће бити најбољег квалитета доступног на тржишту за употребу за коју су намијењени. Сви добављачи морају доставити релевантне сертификате Међународне Организације за Стандардизацију (ISO) квалитета.
- 16.3 Материјали ће бити набављени од произвођача или добављача које Концесионар сматра одговарајућим под условом да испуњавају горња правила. Гдје Концедент одбије неки материјал као неподобан за употребу, Концесионар ће исти замијенити другим материјалом који има жељене карактеристике; одбачени материјали ће бити уклоњени са градилишта без одлагања на трошак Концесионара. Без обзира на прихватање материјала од стране Концесионара, Концесионар остаје потпуно одговоран за добар квалитет израде, као и за све што може зависити од самих материјала.
- 16.4 Поред било каквих посебних одредби садржаних овдје у погледу узорковања и тестирања материјала, Концесионар ће доставити Концеденту, на његов захтјев, узорке свих материјала и роба које предлаже за употребу или примјену у или за Радове. Те узорке, ако буду одобрени, ће задржати Концедент, и никакви други материјали или робе за које су достављени узорци неће бити коришћени за трајне радове осим ако и док Концедент за те узорке не изда писано одобрење.
- 16.5 Концесионар ће бити једини одговоран за квалитет свих материјала и роба набављених и уграђених у Радовима.
- 16.6 Концедент може одбити било које материјале или робе који су, по његовом мишљењу, лошијег квалитета у односу на претходно одобрене узорке и Концесионар ће без одлагања уклонити те материјале и робе са градилишта и обезбиједити друге материјале и робе којима ће Концедент бити задовољан, а све ће ићи на трошак Концесионара. Трошак набавке тих узорака и допрема истих на мјесто за испитивање или тестирање које одреди Концедент унутар државе поријекла и усклађивања са захтјевима овог става ће се сматрати укљученим у понуђене тарифе и/или цијене. Тамо гдје је материјал прецизиран трговачким именом произвођача, производ другог произвођача ће бити прихваћен под условом да је, по мишљењу Концедента, у сваком погледу истог или бољег квалитета.
- 16.7 Сви материјали ће бити смјештени на градилишту на начин који је Концедент одобрио; Концесионар ће пажљиво заштитити од временских неприлика све радове и материјале који би могли бити захваћени.

17. **Грађевински дневник**

17.1 Концесионар и Концедент ће записивати све дневне активности на градилишту у Грађевинском дневнику који мора да се попуњава сваки дан.

17.2 Концедент ће утврдити формат Грађевинског дневника, Концесионар ће потписивати Грађевински дневник сваки дан.

18. **Методологија**

Прије почетка било каквих Грађевинских радова, Концесионар ће обезбиједити све неопходне методологије, а Концедент ће издати одобрење. Овај списак ће најмање садржавати како слиједи:

- (a) комплекс градилишта, просторије и возила за Концесионара и Концедента;
- (b) уређење градилишта, особље;
- (c) стандарде, осигурање квалитета и сертификате, контролу квалитета, записе о квалитету;
- (d) лабораторију на градилишту и лабораторијске активности, укључујући узорковање и тестирање;
- (e) материјале;
- (f) под-Концесионаре;
- (g) шематске табле;
- (h) контролу буке и вибрација;
- (i) програм радова;
- (j) фазе изградње;
- (k) почетак;
- (l) радове на обезбјеђењу саобраћаја;
- (m) комуналне услуге;
- (n) пројекат привремених радова;
- (o) пробне дионице;
- (p) контрола и управљање саобраћајем;
- (q) чишћење градилишта;
- (r) земљане радове;
- (s) покривање пута;

- (t) одводњу;
- (u) постављање ивичњака и осигуравање ивица;
- (v) мостове, конструкције, шипове;
- (w) зидове и зидарске радове;
- (x) геотехнички пројекат и радове;
- (y) тунеле;
- (z) ограде за заштиту од буке;
- (aa) сигурносне ограде за возила;
- (bb) струја и расвјета;
- (cc) саобраћајне знакове и облоге;
- (dd) уређење земљишта;
- (ee) ограде;
- (ff) сигурносни план;
- (gg) комуникације на аутопуту;
- (hh) наплатне рампе и подручја за наплату путарине;
- (ii) контролни центар за ауто пут ;
- (jj) депо ауто пута;
- (kk) сервисна подручја .

19. Записници о изведеном стању

- 19.1 Концесионар ће обезбиједити о свом трошку записнике о изведеном стању и цртеже за све Радове.
- 19.2 Записници о изведеном стању ће бити усклађени са захтијеваним релевантним стандардима и осим тога укључиваће ставке описане у овом дијелу. Концесионар ће задржати и похранити копију свих тих записника.
- 19.3 Сви записници о изведеном стању морају садржавати референце шифри предмета који су коришћени у пријавама за Дозволу.
- 19.4 Записници о изведеном стању ће бити достављени у штампаној копији и нарезани на CD-ROM. Шест (6) комплетних штампаних копија записника о изведеном стању и шест копија сваког CD-ROM-а ће бити достављени Концеденту, потпуно означене и индексирани. Формат за означавање и индексирање ће бити у складу са захтјевима Концедента, као и електронски

примјерак података нарезаних на CD-ROM-у.

19.5 Посебни захтјеви за записнике о изведеном стању садрже следеће:

- (a) потпун комплет цртежа изведеног стања који треба да се изда као дио обезбјеђења коначног одобрења за примопредају;
- (b) оперативне записнике изведеног стања и записнике за одржавање мостова;
- (c) сет потпуно индексиран и са референцама овјереног пројекта и провјере пројектних прорачуна.

19.6 За пројектне елементе осим мостова:

- (a) шест (6) копија свих пројектних цртежа, на папиру величине која је усаглашена са Концедентом, јасно означене “Цртежи изведеног стања”;
- (b) сви пројектни цртежи се размјерно смањују да буду у складу са грађевинским конструкцијама и путним везама STN 01 3466 или сличним;;
- (c) примјерци свих цртежа и распореда ће бити у формату одређеном у релевантним стандардима и нарезани на CD-ROM-у са доживотном гаранцијом;
- (d) цртежи и фотографије мостова ће бити у складу с релевантним стандардима;
- (e) подаци о завршеном пројекту за све путеве укључујући све споредне путеве који чине дио Радова;
- (f) извјештај о градњи који наводи стварне врсте материјала и градње који су били коришћени у свим Радовима који ће:
 - (i) сумирати податке добијене у лабораторији за теренска испитивања материјала за пут који су коришћени у Радовима;
 - (ii) дати коментаре о допунским и поправним радњама које су предузете, укључујући дискусију о питањима од интереса или употребу "необичних" и "посебних" материјала и начина изградње; укључујући изјаву која износи проблеме и грешке на које се наишло у току градње, као и како су они превазиђени или поправљени.

19.7 У сврху ових записника о изведеном стању, грешка ће означавати пропуст неке компоненте у Радовима у току извршења и завршетка Радова, укључујући, између осталог, пропадање горњег слоја пута укључујући расипање крхотина, неочекивано помјерање косина земљаних радова, доказе о лошој одводњи и накнадно откривање употребе материјала у Радовима који не би задовољили захтјеве пројекта и/или спецификације; укључиће записнике о усклађености материјала, као што су сертификати, потврде о осигурању квалитета, спољном тестирању и слично; такође ће укључити комплетан записник о узимању узорака

и података о испитивању. Тренутну и софтверску документацију за опрему паметних транспортних система (ИТС)(укључујући изворне кодове) чине:

- (a) штампана копија са коментарима; и
- (b) сигурносна копија на медијуму за податке.

ПРИЛОГ 6

ДИО 3

ОДГОВОРНОСТИ И ПРОЦЕДУРЕ У ПРОЈЕКТУ

1. Критеријуми за Пројектно особље запослено на Радовима

Концесионар мора доказати Концеденту да пројектно особље има успјешно искуство у припреми потврђеног пројекта за намјераване Радове.

2. Пројектна одговорност

2.1. Постојећи пројекат је израдио пројектни тим Концедента; Концесионар треба да преузме разраду овог пројекта у Изведбени пројекат и радне цртеже у складу са захтјевима Концедента. Од Концесионара се такође захтијева да припреми подробније цртеже које исти може захтијевати да допуни цртеже који су достављени у овом тендеру.

2.2. Обим Радова обухвата све пројектне услуге укључујући детаљне пројекте који су захтијевани за сљедеће фазе Пројектног аутопута:

(a) израда пројекта, одобрење наручиоца и фазу изградње;

(b) предају и гарантни период (рок за отклањање недостатака).

2.3. Концесионар ће израдити пројекат како је описано у захтјевима Концедента на начин да Концедент и Надлежни органи буду задовољни.

2.4. Цртежи Постојећег пројекта, а које су у име Концедента припремили пројектни консултанци Концедента треба да буду прихваћени као цртежи за одобрење за грађевинску дозволу (Концедент не намјерава за израђује додатне цртеже или детаљне цртеже) тако што захтијевају приширење спецификације и показују опсег и изглед предложеног пројекта у облику у којем је поднесен за одобрење за грађевинску дозволу.

2.5. Концесионар ће бити одговоран за добијање свих одобрења, дозвола, сертификата итд. у вези са додатним пројектом и завршеним објектом.
Концесионар ће сматрати да ће Концедент прибавити грађевинску дозволу.

2.6. Концесионар треба да преузме комплетан технички и детаљни развојни пројекат, укључујући радионичке и цртеже изведеног стања.

2.7. Концесионар се изричито подсећа ће се, да на мјестима гдје се производи јединствено одређују у оквиру ове документације, сматрати да је термин 'или једнак и одобрен' укључен у опис.

2.8. Признаје се да замјенски производи локалног поријекла могу бити економичнији од производа који су наведени и Концесионар има слободу да изврши такву замјену; међутим, као услов било какве замјене Концесионар мора доказати да су квалитет, естетски квалитет, лакоћа одржавања и доступност одговарајућих замјена најмање на истом нивоу стандарда као наведени

производ. Ако Концесионар жели да замијени наведене производе производима другог произвођача, подаци о томе морају бити достављени са понудом уз навођење разлога за сваку предложену замјену. Замјене које нису наведене у фази тендера не морају бити разматране. Концедент ће координирати ревизију израде пројекта и преузети одговорност за издавање пројектних података, укључујући извјештаје Концеденту, као и координирати с Концесионаром да би осигурао да се процес ревизије пројекта исправно спроводи.

ПРИЛОГ 6

ДИО 4 КОМУНИКАЦИЈА И ИЗВЈЕШТАВАЊЕ

1. Опште

Сва преписка ће бити вршена на енглеском језику као основном, уз одговарајуће преводе на српски језик.

2. Линије комуникације

- 2.1. Концедент ће комуницирати са пројектним консултантима Концесионара преко Концесионара.
- 2.2. У току напретка Радова, сва кореспонденција са Концедентом и његовим представницима, осим ако није посебно захтијevano другачије, ће бити од или преко Независног инжењера.
- 2.3. Концедент ће генерално давати сва обавјештења о пројекту и грађевинским стварима преко Независног инжењера, а копија комплетне комуникације на градилишту треба да буде усмјерена на Концедента осим ако није другачије наведено.
- 2.4. Подизвођачи, добављачи и произвођачи с којима је Концесионар склопио уговор ће комуницирати (осим ако није посебно захтијevano другачије) директно са и преко Концесионара.
- 2.5. У току напретка Радова комуникација према Концеденту треба да се увијек врши преко Независног инжењера, осим ако Концедент посебно захтијева податке, а у том случају копија комуникације мора бити достављена и Независном инжењеру.

3. Преписка

- 3.1. У интересу брзине и ефикасности, предвиђено је да се већина дописивања врши путем електронске поште. У случајевима када се користе писмена, иста генерално треба да се унапријед пошаљу факсом да би се обезбиједио благовремени пријем истих.
- 3.2. Сва комуникација треба да је што јаснија и сажетија. Пошиљалац треба да на сва писмена стави јасан датум и везу да би се избјегла забуна између писмена која су издата истог дана. Број и назив прилога треба да буде јасно наведен на насловној страни писмена.
- 3.3. Свака страна је одговорна да осигура да су документи који се шаљу факсом и електронском поштом успјешно достављени и да се води довољна евиденција у директоријуму Пројектног аутопута.
- 3.4. Чланови тима ће одлучити о релевантним странама којима кореспонденција, тј. писмена, меморандуми, записници или биљешке, треба да се пошаљу или копија истих достави. У сваком случају Концедент мора увијек добити копију сваке

кореспонденције.

- 3.5. Тамо гдје се кореспонденција односи на више од једног лица у организацији, треба да буде адресирана на вођу тима који ће интерно доставити документ у складу са захтјевом.

4. Састанци

- 4.1. Гдје је могуће, састанци ће бити планирани и заказани довољно времена унапријед. Да би састанци били ефикасни, дневни ред треба да се пошаље најмање два (2) дана прије састанка. Записници и биљешке би требало да се пошаљу у року од 2 (два) дана након састанка. Ако се на састанку постави питање о другим стварима које захтијевају дискусију између мањег броја учесника, тада ће се одржати посебан (технички) састанак након главног састанка.
- 4.2. Учесници сваког састанка треба да се пажљиво размотре да би се обезбиједила неопходна минимална бројност. Ако учесници желе да укључе неке ставке на дневни ред или табеларне документе за дискусију, треба да их доставе предсједавајућем најмање пет (5) дана прије састанка.
- 4.3. Опис формалних састанака у вези са пројектом је како слиједи:

Израда пројекта и састанци о напредовању радова

- Учесници: Концедент, Независни инжењери консултанци, пројектни тим Концесионара
- Мјесто: градилишна канцеларија Независног инжењера
- Предсједава: Независни инжењер
- Редовност: У почетку сваке двије седмице, након тога како их Независни инжењер закаже, али најмање једном мјесечно у току периода извршења Пројектног аутопута.
- Сврха: У почетку ради дискусије о изради Пројекта и питања техничке природе да би се обезбиједило да је Пројекат координиран и да испуњава постављене критерије. Након почетка Радова, на овим састанцима ће се покривати програм и напредовање Радова и било какве додатне ставке које Концедент жели да укључи.

Састанци на Градилишту

- Учесници: Независни инжењер, Концедент, Концесионар
- Мјесто: градилишна канцеларија Независног инжењера
- Предсједава: Независни инжењер

Редовност: У почетку сваке двије седмице, након тога како их Независни инжењер закаже, али најмање једном у двије седмице у току периода извршења Пројектног аутопута.

Сврха: Да се детаљно ревидира напредовање радова на градилишту и продискутују ствари у вези са захтијеваним подацима о пројекту, програмом, квалитетом, сигурности итд, као и преглед Грађевинског дневника

Технички састанци и Координациони састанци:

Учесници: По договору

Мјесто: Гдје буде прикладно

Предсједава: Лице које сазива састанак

Редовност: По договору преко релевантног консултанта

Сврха: (1) Допунски састанак пројектног тима ради дискусије о одређеним или детаљним питањима техничке природе, преглед Герађевинског дневника.

4.4. Додатни састанци, који нису овдје изричито наведени, могу бити сазвани за дану прилику на начин да испуњавају специфичне захтјеве лица које сазива тај састанак. Лице које сазива састанак ће доставити обавјештења о учесницима и мјесту, као и предсједавати састанком/водити записник о истом.

4.5. Све записнике и биљешке са састанка ће припремити предсједавајући састанка, а исте ће доставити Независни инжењер три (3) радна дана од састанка.

4.6. Софтвер и формат података

Сљедећи софтвер / формат треба да се користе:

Скице: Auto Cad верзија [..]

Уређивачи текста: Microsoft Word

PDF: компатибилан са Adobe Acrobat

Програм: Microsoft Project или други програм о којем се постигне договор са Концедентом.

Сви формати докумената које подржавају горе наведене апликације могу се замијенити другим графичким подацима.

5. Предвиђање новчаних токова Концесионара

Концесионар ће припремити и доставити Концеденту што је прије могуће у пракси, а не касније од дана почетка Радова на градилишту, а након тога сваког

мјесеца, извјештај о трошковима и кумулативно мјесечно предвиђање новчаних токова у току уговорног периода.

6. Мјесечни извјештај Концесионара

6.1. Концесионар треба да прослиједи мјесечни извјештај на енглеском језику Независном инжењеру у којем су обрађене ствари везане за изградњу. Требало би да обради, али без ограничења, следеће теме:

- (a) пројекат и извјештај о напредовању градње, укључујући временску линију у којој се наводи стварно напредовање према програму Концесионог Уговора;
- (b) број особља извођача радова и подуговореног особља на Градилишту;
- (c) списак опреме;
- (d) унапријед сачињен програм за следећи мјесец и за наредни шестомјесечни период;
- (e) детаљан извјештај о трошковима, укључујући лоначне рачуноводствене пројекције;
- (f) статус налога за измјене;
- (g) квалитет;
- (h) питања дозвола и административна питања;
- (i) грађевинска питања, укључујући ризике за завршетак и дозволе;
- (j) статус распореда испоруке материјала;
- (k) контрола и осигурање квалитета, Извјештај о неусклађености (NCR), резултати тестова, ревизије и инспекције других тијела;
- (l) извјештај о здравству и сигурности, укључујући изјаве као у Националним извјештајима Републике Српске;
- (m) недостављени тражени подаци, и датум до којег се подаци захтијевају;
- (n) извјештаји о заштити животне средине;
- (o) подаци о подизвођачима;
- (p) обавјештења о потраживњима, напредовање и тражени износи;
- (q) расшпред поднесених/ревидираних докумената у оквиру периода у којем се наводи статус ревизије;
- (r) вриједност подуговора; и
- (s) фотографије напредовања радова.

- 6.2. Нацрт и садржај ових извјештаја ће бити у формату који је одобрио Концедент. Концесионар ће доставити три (3) штампане копије и један (1) примјерак нарезан на CD.
- 6.3. Концесионар ће обезбиједити фотографије у боји с натписом о напредовању радова са договорених тачака и локација како је наложио Концедент, као и шематске приказе напредовања радова мјесечно, те доставити 5 (пет) комплета примјерака на папиру величине A4 уз 2 (два) електронска примјерка нарезана на CD.

ПРИЛОГ 6

ДИО 5

ГРАЂЕВИНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА КОНЦЕСИОНАРА

1. Опште

Сви документи ће бити на енглеском језику као основном, уз одговарајуће преводе на српски језик.

2. Документација

Концесионар ће као минимум припремити следеће документе у току фазе Изградње:

Ставка	Ревизија Независног инжењера	Ревизија и одобрење Независног инжењера
Уговор о Концесији	x	
Публикације наведене у захтјевима послодавца	x	
Налози за измјене и градилишне инструкције		x
Програми пројектовања и изградње		x
Евиденција о завршетку изградње /фаза		x
Методологија, здравство и безбједност		x
Грађевински дневни дневници и дневник радова		x
Евиденција о временским приликама, инспекције	x	
Сви административни записници о квалитету	x	
Записници и евиденција свих градилишних састанака		x
Планови Постојећег пројекта, цртежи, прорачуни, подаци	x	

Ставка	Ревизија Независног инжењера	Ревизија и одобрење Независног инжењера
Изведбени пројекат ; укључујући али без ограничења на: планове, дионице, израду и радне цртеже, прорачуне, податке		x
Остали релевантни стандарди у пројектовању и градњи, спецификације и технички документи		x
Евиденција регулаторних одобрења	x	
Евиденција о безбједности градилишта		x
Лабораторијско тестирање и узорковање материјали на градилишту и ван градилишта (сви документи)		x
Документи изведеног стања		x
Оперативни приручници и приручници о одржавању		x
Евиденција подизвођача радова	x	
Евиденција материјала	x	
Персонална евиденција	x	
Евиденција уређаја / опреме	x	

ПРИЛОГ 6

ДИО 6

ГРАЂЕВИНСКИ ПРОГРАМ КОНЦЕСИОНАРА

1. Опште

Сви документи ће бити на енглеском језику као основном, уз одговарајуће преводе на српски језик.

2. Програм

2.1. Концесионар треба да припреми Програм изградње објеката Концесионара („Програм“), који ће такође укључити Програма пројекта Концесионара, и исти достави на одобравање Независном инжењеру након потписивања Концесионог Уговора, а прије почетка Радова. Програм треба да буде усклађен са датумима завршетка који су наведени у Концесионом Уговору. У Програму треба да буду детаљно наведене све активности испоруке материјала на Градилиште, полагање материјала и вријеме сушења, контроле, одобрења и распоред тестова, као и сви фактори у вези са извршењем Пројектног аутопута на градилишту и све релевантне прекретнице које треба да се достигну.

- (a) припрема и одобрења Изведбеног пројекта укључујући пројекат и грађевинске цртеже, податке о провођењу и инсталацији које достави Концесионар, подизвођачи, произвођачи и добављачи, контроле и провјере, одобрења државних органа, техничко законодавство и одобрења материјала;
- (b) планови и припремни радови Концесионара;
- (c) разрађивање, прилагођавање, пуштање у рад и тестирање свих инжењерских услуга и инсталација;
- (d) послови наведени као захтијевани;
- (e) сви Радови које треба да изврши Концесионар и његови подизвођачи;
- (f) радови Концедента или радови у његово име у сагласности са Концесионим Уговором, природа и обим истих, веза са претходним и наредним радовима и било каква релевантна ограничења су дефинисана на одговарајући начин у уговорним документима;
- (g) на мјестима и у обиму у којем је импликације програма за рад, који није баш дефинисан, немогуће процијенити, Концесионар треба да их искључи из главног програма градње и јасно ово потврди када доставља детаљан програм градње;
- (h) активности критичне за успјешан завршетак Радова;
- (i) предаја, напредовање и прекретнице Радова;
- (j) испуњење свих неопходних државних и законских услова.

2.2. Програми морају приказати најранији и најкаснији датум почетка и завршетка

сваке активности, и одредити све активности критичног пута. Предаја било којих Програма неће ослободити Концесионара од одговорности за примјену инструкција, цртежа итд. у писаном облику у складу са условима Концесионог Уговора.

- 2.3. Концесионар ће биљежити напредак радова на примјерку Програма који се чува на градилишту. Ако се појаве неке околности које могу утицати на напредовање Радова, он ће изнијети приједлоге или предузети друге одговарајуће активности да смањи кашњења и надокнади изгубљено вријеме.

ПРИЛОГ 6

ДИО 7

ЈАВНИ И ПРИВАТНИ КОМУНАЛНИ ПРИКЉУЧЦИ

1. Опште

1.1. Цијена Концесионара ће укључивати трошкове за слједеће, али без ограничења:

- (a) Концесионар ће бити одговоран за комплетан привремени и трајни прикључак за воду, гас, електричну енергију, одвод и канализацију, телефоне и слично; Концесионар ће исте директно платити, укључујући све прикључке и потрошњу.
- (b) Концесионар ће такође обезбиједити све грађевинске радове у вези са комуналним прикључцима, укључујући ровове, шахтове, рупе, жљебове, цијеви, кошуљице, насипање ровова, траке за упозорење, заштитне прекриваче и плоче, поправљање горњег слоја и прекривање пута и ивичњака итд, кућишта за комуналне мјерне уређаје и заштиту преко каблова и/или цијеви у складу са захтјевима надлежних комуналних предузећа и комплетну монтажу и постављање који су потребни да би се завршила инсталација.
- (c) Концесионар ће координирати све комуналне услуге да би се обезбиједили комплетни и крајњи комунални прикључци.

2. Одржавање услуга

- 2.1. Концесионар ће заштитити, чувати и одржавати све јавне водоводне, гасоводне и остале водове или енергетске услуге, комуникацијске каблове, одводе, канализацију итд. и доставити неопходна обавјештења Надлежним органима. Концесионар треба да има на уму да као дио опсега Радова, услуге сусједним зградама не смију бити прекинуте ни у једном моменту.
- 2.2. Концесионар ће поправити на начин да Независни инжењер буде задовољан све штете јавним водоводима, гасоводима и другим водовима или енергетским услугама, комуникацијским кабловима, одводима, канализацији итд. које су узроковане у току извођења Радова, под условом да та штета није узрокована грешком, неиспуњавањем обавеза или немаром Концесионара или његових подизвођача.

3. Радови на градилишту

- 3.1. Концесионар ће бити одговоран за управљање, координацију и провођење свих комуналних радова, укључујући све повезане пројектне и грађевинске радове.
- 3.2. Концесионар ће се упознати са позицијом свих постојећих услуга, попут одводних, телефонских и електричних водова и стубова, водоводних цијеви, гасовода итд. прије почетка радова на пројектовању или грађевинских радова који би могли утицати на постојеће услуге.
- 3.3. Концесионар ће бити одговоран за договарање уклањања или измјене тих услуга

у вези са и на захтјев релевантног државног органа у складу са споразумом Независног инжењера и гдје то захтијевају Радови. Уклањање или измјена постојећих услуга ће бити прописно програмирани и планирани на начин да надлежни органи издају писмено одобрење прије него што Радови почну.

- 3.4. Тамо гдје се радови изводе у близини надземних далековода, Концесионар је одговоран за подизање адекватне заштите и знакова упозорења/покретних дизалица и слично да би се без одлагања осигурало да су сва лица и уређаји који обављају радове у том подручју свјесни близине надземних високонапонских далековода.
- 3.5. У свим случајевима гдје Концесионар излаже постојеће уређаје, каблове или цијеви у току грађевинских радова, исти ће бити на одговарајући начин идентификовани, јасно означени, подупрти и ако је неопходно ослоњени. На мјестима гдје та изложеност узрокује штете на прикључцима, Концесионар ће без одлагања обезбиједити подручје, обавијестити Независног инжењера и затражити савјет од стручњака из релевантног Комуналног предузећа.
- 3.6. Без обзира на остале одредбе из Концесионог Уговора, Концесионар ће се сматрати одговорним у сваком моменту за било какве несреће или штету због немара у свим постојећим комуналним радовима или комуналним услугама, приватним или јавним, и у цијелости ће обештетити Концедента у вези са свим потраживањима у овом погледу (укључујући узроковане штете).
- 3.7. Концесионар ће бити одговоран за пројектовање и извођење свих привремених радова повезаних са прикључцима, укључујући окретање, окончање или замјену, а све увијек уз одобрење власника прикључка и Независног инжењера.

ПРИЛОГ 6

ДИО 8 ОБЈЕКТИ НА ГРАДИЛИШТУ

1. Опште: Организација градилишта, ограђени простор за особље, укључујући просторију и возило за Концедента

Концесионар ће, унутар градилишта на ком се изводе Радови и о свом трошку, обезбиједити и направити ограђени простор, гдје ће обезбиједити све канцеларије неопходне за себе и Концедента, укључујући задовољавајући санитарни чвор, прву помоћ, радионице, складиште, обезбјеђење и слично. Све просторије и канцеларије ће бити редовно одржаване и снабђевене водом, електричном енергијом, освјетљењем и гријањем. Канцеларије ће бити потпуно опремљене и снабђевене телефоном, факсом, рачунарима, штампачима и слично, и биће комплетно намјештене. Просторије ће имати одговарајуће обезбјеђење и освјетљење. Све грађевине, и њихови плочрти, које Концесионар подигне, биће у складу са законима Републике Српске и локалним подзаконским актима у мјери у којој се примјењују.

У сврху разјашњења, канцеларије/просторије, архивске и магацинске просторије, канцеларијски намјештај, телефонске линије, рачунари, штампачи/копирни апарати, софтвер, штампачи, канцеларијски материјал и остали потрошни материјал, интернет везе, возила, транспортна и комуникациона опрема, плаћање свих прикључака и накнада, као и свих других објеката и опреме које искључиво користи Независни инжењер, неће бити обезбјеђено од стране Концесионара, већ ће трошкове сносити Независни инжењер сам.

2. Опрема

2.1. Опрема коју Концесионар обезбјеђује за Концедента ће укључити сљедеће:

- (a) 1 канцеларија / просторија за Концедента са 2 радна стола, 2 канцеларијске столице, ормарићима за одлагање докумената / полицама за одлагање;
- (b) 2 десктоп рачунара средњих до високих спецификација по перформансама не слабијим од оних које користи управа Концесионара, укључујући све софтвере, који ће бити одржавани током Периода изградње;
- (c) 1 штампач у боји А3/А4 (веза доступна на свим терминалима);
- (d) плотер у боји за величину папира А0 или слободан приступ дијеленим плотерима Концесионара;
- (e) брза интернет веза (доступна на свим терминалима);
- (f) апарат за фотокопирање у боји или слободан приступ дијеленом апарату за фотокопирање Концесионара;

(g) сав потрошни материјал, одржавање, трошкови за интернет конекције за горе наведено (укључујући А3/А4/А0 папир, тонере за принтере, итд).

2.2. Претпоставља се да ће слjedeће просторије Концесионара бити на располагању особљу Концедента, а ако нису, онда морају бити обезбијеђене, поред горе наведеног:

(a) сала за састанке;

(b) мушки и женски тоалети;

(c) кухиња; и

(d) освјежења, укључујући чај, кафу, кухињску опрему и просторије.

2.3. Концесионар ће бити одговоран за доступност воде у сврху Радова и извршиће консултације и договоре са релевантним органима и размотриће све правне аспекте. Концесионар ће бити потпуно одговоран за набавку довољне количине воде одређеног квалитета у току трајања Концесионог Уговора, а сматраће се да су трошкови покривени тарифама и цијенама из Концесионог Уговора.

3. **Обезбјеђење превоза и опреме**

Концесионар ће обезбиједити слjedeћу опрему за превоз за искључиву употребу Концедента и његовог особља, а за које ће се трошкови сматрати укљученим у цијену Концесионара:

1 возило – погон на четири точка, довољних за употребу на и изван градилишта, укључујући сва осигурања, одржавање, порезе и гориво у току Периода изградње. Ово возило ће остати власништво Концесионара након завршетка Периода изградње. Ово возило служиће само за потребе Пројекта, те ће се налазити у просторијама Концесионара у Бањој Луци. Особље Концедента ће преузимати и враћати возило у горе поменуте просторије Концесионара на дневном нивоу. Концедент ће Концесионару доставити списак особља које је овлашћено за коришћење возила.

4. **Здравствена заштита и сигурносна одјећа и опрема**

Концесионар ће обезбиједити сву неопходну опрему за здравствену заштиту и безбједност особља Независног инжењера и посјетилаца на градилишту. Ова опрема ће укључивати, без ограничења, флуоресцентне јакне и прслуке, сигурносне чизме, шлемове, опрему за рад на мокром времену, штитнике за уши, заштитне наочаре итд.

5. **Сусједна и гранична имовина**

5.1. Концесионар треба да договори и изведе Радове и предузме адекватне и одговарајуће мјере предострожности да осигура да неће бити сметњи нити прекида коришћења сусједне и граничне имовине, укључујући путеве, пољске стазе и остале приступе и излазе власника и корисника сусједних и граничних имовина и јавности; исто тако, он ће се придржавати свих инструкција или налога Независног инжењера у овом погледу.

5.2. У случају да је потребно да се одређени радови изврше на некој сусједној или граничној имовини, Концесионар ће претходно обезбиједити неопходну писмену дозволу сусједних власника и корисника и исту прослиједити Независном инжењеру на одобравање.

6. Одржавање постојећих грађевина итд.

6.1. Концесионар ће заштитити и одржавати све постојеће сусједне и/или граничне конструкције итд. у току Концесионог Периода у складу са захтјевима.

6.2. Концесионар ће поправити о свом трошку све штете на постојећим сусједним констуркцијама уз градилиште које су узроковане у извођењу радова.

ПРИЛОГ 6

ДИО 9

ИНСПЕКЦИЈА, УЗОРКОВАЊЕ, ИСПИТИВАЊЕ

1. **Лабораторија на градилишту и рад лабораторије, укључујући узорковање и испитивање**
- 1.1. Концесионар ће бити одговоран за планирање, организовање и предузимање (уз одобрење Независног инжењера) свих испитивања на градилишту и ван њега, као и за поновно тестирање или додатно испитивање када то буде захтијевао Независни инжењер. Сво испитивање и његова учесталост (на градилишту и ван њега), све израде, материјала и производа уграђених у Радове ће бити у складу са најновијим примјењивим европским стандардима и кодовима. Ово ће укључити и пробне дионице. Концесионар ће осигурати да сви узети узорци буду на одговарајући начин спремљени у складу с релевантним стандардима и на такав начин да не шкоде имовини која је предмет испитивања.
- 1.2. Концесионар ће обезбиједити одговарајућу опрему за испитивање. Ова одредба ће бити испуњена успостављањем лабораторије на лицу мјеста за све или дио захтјева у погледу испитивања; испитивање производа трећих лица се може спровести ван локације уз одобрење Независног инжењера. У сваком случају, постројење за испитивање мора бити сертификовано за спровођење потребног испитивања у складу с одговарајућим европским стандардима и кодовима, а доказ овог придржавања ће бити предочен Независном инжењеру. Овај поступак одобравања ће бити у складу с релевантним стандардима, те ће прије започињања било ког испитивања бити обезбијеђен потребан доказ. Концесионар ће осигурати да се одржава валидност одобрења, те о истом пружити доказ Независном инжењеру. Постројења ће укључити све погоне, возила, опрему за испитивање и слично, објекте и обучене оперативце – а све то ће обезбиједити Концесионар о свом трошку. Концесионар ће у сваком тренутку ангажовати особље са одговарајућим квалификацијама и искуством које ће спровести потребно испитивање и ревизију брзине узорковања и процедуре испитивања.
- 1.3. Концесионар ће израдити и одржавати, током трајања грађевинских радова, програм испитивања за сву израду и материјале, ради одобрења од стране Независног инжењера. Програм (распоред) ће узети у обзир промјенљивост материјала употријебљеног за Радове. Распоред испитивања ће бити достављен Независном инжењеру на преглед и одобрење, у штампаном и електронском формату. Распоред испитивања ће садржавати позивање на одговарајуће европске стандарде. Када је код материјала који се користе у Радовима или који се довозе на градилиште, очигледна варијабилност, Независни инжењер може прегледати распоред испитивања и захтијевати повећање брзине узорковања ако је то потребно.
- 1.4. Независни инжењер има право да захтијева поновно узорковање или поновно испитивање било које израде или материјала. То поновно узорковање или испитивање ће бити обављено о трошку Концесионара. То ће укључити и пробне дионице. Независни инжењер ће у те сврхе у сваком тренутку имати

неограничен приступ просторијама Концесионара.

- 1.5. Концесионар ће Независном инжењеру дати приступ свим постројењима, помоћи, радној снази и алатима потребним за одговарајуће испитивање, тестирање, вагање или анализу свих тих материјала или роба.
- 1.6. Концесионар ће обезбиједити и припремити пробне комаде било ког таквог материјала или робе које Инжењер буде тражио. Узорци ће бити достављени Независном инжењеру на одобрење заједно са дотичним потврдама (укључујући, тамо гдје је потребно, гранулацију и јачину гранулираног материјала) прије редовног наручивања великих количина материјала. Концесионар ће обезбиједити објекат за складиштење узорака који су дати Независном инжењеру. Сви узорци дати Независном инжењеру ће бити чувани у сигурном спремишту и неће бити одатле уклањани без изричитог пристанка Независног инжењера. На захтјев Независног инжењера, Концесионар ће уклонити узорке.
- 1.7. Без обзира на било које тестове које су евентуално извршени ван градилишта, Независни инжењер ће бити овлаштен да наручује даље тестове било ког материјала или робе који ће бити спроведени на градилишту, и да одбије материјале или робе ако не прођу те тестове на градилишту. Концесионар ће сносити цјелокупне трошкове осигурања свих постројења, радне снаге, складишта потрошног материјала, и алата потребних у вези са свим тестирањима на градилишту.
- 1.8. Програм тестирања Концесионара ће дати довољно времена за тестирање материјала, те никакви захтјеви у погледу закашњења ни додатних трошкова који су настали због тога неће бити прихваћени.
- 1.9. У случају да Независни инжењер не испита неку потврду за материјал или робу на мјесту производње, Концесионар ће добити потврде о тесту од добављача те робе и послаће те потврде Независном инжењеру. Тим потврдама ће се овјеравати да су дотични материјали или роба тестирани у складу са захтјевима спецификације и на њима ће се наводити резултати свих спроведених тестова.
- 1.10. Концесионар ће обезбиједити адекватна средства за идентификовање материјала и робе испоручених на Градилиште са одговарајућим потврдама.
- 1.11. Концесионар ће обезбиједити адекватан систем могућности праћења поријекла свих материјала и роба који су уграђени у радове.
- 1.12. Концесионар ће сносити све трошкове који настану при испуњавању овог Дијела.
- 1.13. Концесионар ће сносити трошкове свих инспекција Независног инжењера на мјесту производње.
- 1.14. Сав материјал испоручен за употребу у Радовима одговараће, у оквиру наведених прихватљивих одступања, квалитету одобрених узорака који ће бити задржани у канцеларији Независног инжењера до окончања Концесионног Уговора.

- 1.15. Као дио свог програма тестирања, Концесионар ће урадити пробне дијелове од свог предложеног материјала, с којим треба да буде сагласан Независни инжењер, прије њиховог уграђивања у Радове.

ПРИЛОГ 6

ДИО 10 КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

1. Контрола квалитета

- 1.1. Концесионар ће израдити програм контроле и гарантовања квалитета за Пројекат аутопута, у ком се наводи како он намјерава да контролише квалитет на градилишту, укључујући квалитет подизвођача, добављача и осталих стручњака. Ово ће бити израђено у складу са компанијиним системом управљања квалитетом и биће поднесено Независном инжењеру ради његових коментара, прије започињања радова на градилишту.
- 1.2. Одговорност Концесионара је да провјери робу и материјале који ће бити уграђивањи у Пројектни аутопут у односу на дотичне законске стандарде, кодексе праксе и остале одговарајуће стандарде. Контрола квалитета на градилишту и постизање наведених стандарда је одговорност Концесионара, међутим, Независни инжењер је овлашћен да нагласи подручја лошег квалитета и да наложи да рад буде исправљен.
- 1.3. Обавезно је предати изјаву која описује организацију и ресурсе, које предлаже Концесионар и које се обавезује да ће их обезбиједити како би гарантовао контролу квалитета Радова, укључујући рад подизвођача. Изјава мора укључити број и врсту особља одговорног за контролу квалитета, као и податке о њиховим квалификацијама и обавезама.
- 1.4. Када и уколико материјали, производи и израда нису у потпуности спецификовани или описани, они морају бити:
 - (а) на нивоу стандарда који одговара Радовима и који је подобан за наведене функције или који се може разумно закључити на основу Пројектних докумената;
 - (б) у складу са признатом грађевинском праксом.
- 1.5. Концесионар ће обезбиједити да цјелокупна количина сваког производа потребног да би се завршили радови досљедно буде од исте врсте, величине, квалитета и укупног изгледа. Тамо гдје је пожељна досљедност изгледа, он ће осигурати досљедност снабдјевања из истог извора. Осим ако другачије не буде одобрено, неће употребљавати различите серије боја тамо гдје се оне могу заједно видјети.
- 1.6. Ако су производи склони губљењу квалитета или имају ограничен вијек трајања, он ће наручивати у одговарајућим количинама како би се испоштовао програм грађења и употребљавати у одговарајућем редослиједу. Неће их користити ако постоје било који знакови погоршања, слијегања или другог незадовољавајућег стања.
- 1.7. Концесионар ће руковати, складиштити, припремати и користити или

уграђивати сваки производ у складу с важећим произвођачевима штампаним или писаним препорукама и инструкцијама. Такође ће обавијестити Независног инжењера ако је ово у сукобу с било којим другим наведеним захтјевом. Подносиће копије важећих штампаних или писаних препорука и инструкција Независном инжењеру. Осим ако не будете другачије обавијештени, увијек ће се примјењивати више спецификације.

- 1.8. Концесионар ће добити потврду од добављача и произвођача да наведени производи и препоруке о њиховом кориштењу нису мијењани од тог момента. У случају када је дошло до такве промјене, он ће обавијестити Независног инжењера и неће слати наруџбине нити употребљавати дотичне производе без даљих инструкција.
- 1.9. Концесионар ће провјерити све потврде о испоруци, етикете, ознаке за идентификацију, те, гдје је то одговарајуће, провјериће и саме производе, како би осигурао да сви производи одговарају Пројектним документима. Тамо гдје су наведене различите врсте било ког производа, обезбједиће да се користи права врста на свакој локацији. Нарочито ће осигурати да су:
 - (a) извори, врсте, квалитет, завршна обрада, боје прави и да одговарају било ком одобреном узорку;
 - (b) испоручени сви прибори и опрема, који треба да буду испоручени са робом;
 - (c) исправне величине и димензије. Тамо гдје су толеранције компоненти од суштинског значаја, измјериће довољну количину како би осигурао усклађеност;
 - (d) испоручене количине тачне, тако да не долази до закашњења у радовима због мањкова;
 - (e) производи чисти, неоштећени и иначе у добром стању; и
 - (f) да производима, који имају ограничен вијек трајања, није истекао рок.
- 1.10. Концесионар ће одржавати производе чистим и незагађеним те спријечити прљање, кидање, гребање или неко друго деформисање, нарочито производе који су изложени погледу при завршној обради. Спријечиће преоптерећивање, искривљавање и остале врсте физичког оштећења. Чуваће их на сувом и на одговарајућој атмосфери с мало влажности како би се спријечило прерано везивање, кретање влаге и сличних дефеката. Тамо гдје је одговарајуће, неће складиштити директно на земљу производе и омогућиће слободан проток ваздуха око и између ускладиштених производа.
- 1.11. Концесионар ће спријечити претјерано високе или ниске температуре и брзе промјене температуре производа. Адекватно ће их заштитити од кише, влаге, мраза, сунца и осталих елемената сходно случају. Осигураће да су производи на одговарајућој температури и са одговарајућим садржајем влаге у вријеме употребе. Осигураће да су шупе и склоништа довољне величине, у добром стању кад је у питању отпорност на атмосферске утицаје и добро осигурани.

- 1.12. Концесионар ће чувати различите врсте и класе производа одвојено и адекватно означене. Што је више могуће, држаће производе у њиховом оригиналном омоту, амбалажи или spremнику, све до непосредно пред употребу.
- 1.13. Гдје год је могуће, задржаће заштитни омот након монтирања и кратко прије преузимања. Осигураће да су заштитне мјере у потпуности испоштоване и да не штете производима/материјалима.
- 1.14. Концесионар ће осигурати да се свим врстама занатлија доставе потребни подаци о њиховој врсти рада и прије започињања сваке нове врсте или дијела рада, осигураће:
 - (a) да је претходни повезани посао на одговарајући начин завршен, у складу с Пројектним документима, према одговарајућем стандарду и у одговарајућем стању да би се примио нови посао;
 - (b) да је обављен сав потребан припремни рад, укључујући осигурање комуналних водова, отвора, потпора, профила за причвршћивање, изолације од влаге, наношење основног премаза и заптивање; и
 - (c) да су услови у погледу заштите средине одговарајући, нарочито да је грађење на адекватан начин заштићено од утицаја временских прилика за вријеме уграђивања унутрашњих компоненти, услуга и завршне обраде.

2. Израда

- 2.1. Оперативно особље мора имати одговарајуће квалификације и искуство за врсту и квалитет посла те треба да предузме све потребне мјере предострожности како би се спријечио настанак штете због мраза, кише и осталих неприлика.
- 2.2. Тамо гдје је обавезно придржавање релевантним стандардима и нормама, ово је, као минимум у оној мјери у којој препоруке дефинишу квалитет завршеног рада.
- 2.3. У случају када релевантни стандарди и норме дају препоруке о нарочитим радним методама или другим питањима, који су у оквиру одговорности Концесионара, сматраће се да је придржавање питање опште добре праксе те бранше, а не неки специфичан захтјев Независног инжењера из Концесионог Уговора.
- 2.4. Ако постоји било какав сукоб или неслагање између препорука релевантних стандарда и норми и пројектне документације, Концесионар мора обавијестити Независног инжењера о том сукобу. Осим ако се не пружи другачије обавјештење, увијек ће се примјењивати виши (строжији) стандард.
- 2.5. Вода за Радове мора бити чиста и незагађена. Ако се предлаже неко друго снабдијевање, а не из главног водовода, пружити доказе о квалитету и адекватности.

3. Надзор, инспекције и дефектан рад

- 3.1. Поред сталног управљања и надзора над радовима за које је задужено одговорно

лице Концесионара, све значајне врсте радова морају бити под непосредном контролом компетентних надзорника из те области како би се осигурало одржавање задовољавајућег квалитета и прогреса.

- 3.2. Особље за организацију градилишта мора укључити лица са одговарајућим знањем и искуством из архитектонских, грађевинских, конструктивних и машинских, електричних и услуга јавног здравства како би се осигурала компатибилност између сваке дисциплине и генерално у вези с Радовима.
- 3.3. Када се мора радити прековремено, Концесионар ће о томе обавијестити Независног инжењера најмање 5 (пет) дана унапријед, те ће навести вријеме, врсту и локацију посла који треба да се одради. Може се десити да сакривени посао који се обави за вријеме прековременог рада, а за који није дато претходно обавјештење, мора да буде отворен за инспекцију и враћен у првобитно стање о трошку Концесионара. Прековремени рад, осим ако то специфично не затражи Независни инжењер за радове ван обима првобитног уговора, ће бити о трошку Концесионара.
- 3.4. Недостаци у грађевинским радовима морају се одмах пријавити Независном инжењеру. Потребно је добити инструкције прије него што се приступи послу који може:
 - (а) сакрити или на неки други начин спријечити прилаз дефектној изградњи; или
 - (б) бити опозван спровођењем санационих радова.
- 3.5. Концесионар ће усагласити датуме и времена испитивања (тестова) и инспекција са Независним инжењером 3 (три) радна дана унапријед, како би омогућио Независном инжењеру и другим укљученим странама да буду присутни. Претходног радног дана прије сваког таквог тестирања или инспекције он ће потврдити да ће дотични посао или узорак бити спреман, или, ако није спреман, потребно је утврдити нови датум и вријеме. Поднијеће копију сваке потврде о тесту Независном инжењеру што је прије могуће, а копије свих потврда чувати на лицу мјеста.
- 3.6. Концесионар ће, што прије то буде могуће, након што се сазна да било који дио (дијелови) посла или било који производ нису у складу са уговором или изгледа да можда нису у складу, поднијети приједлоге Независном инжењеру за отварање, инспекцију, тестирање, поправљање, прилагођавање уговореног износа или укидању и поновном извршењу. Ти приједлози могу бити неприхватљиви за Независног инжењера и он може издати супротне инструкције, бесплатно, или импликације грађевинског плана. Независни инжењер неће неоправдано одбити да прихвати приједлоге Концесионара у том погледу.
- 3.7. Гдје год то инспекција или тестирање покажу да радови, материјал или роба нису у складу са уговором и када се предузму мјере (одн. тестирање, отварање, експериментално поправљање) да би се могло утврдити да ли је посао прихватљив или не, те мјере:

- (a) ће бити о трошку Концесионара;
 - (b) се неће сматрати основом за продужетак временских рокова.
- 3.8. Концесионар ће установити и одржавати процедуре како би осигурао да Радови, уључујући рад свих подизвођача, испоштују спецификоване захтјеве. Водиће пуну евиденцију, чувати копије на градилишту ради инспекције од стране Независног инжењера, и поднијети копије одређених дијелова евиденције на захтјев. Евиденција мора минимално, између осталог, укључити:
- (a) идентификацију елемента, ставке, серије или лота, укључујући локацију у радовима;
 - (b) природу и датуме инспекција од стране Концесионара или Независног инжењера, тестова и одобрења;
 - (c) природу и обим било ког посла за који се констатује да не одговара захтјевима; и
 - (d) податке о свим корективним радњама.

4. **Радови при или након завршетка**

- 4.1. Концесионар ће поправити сву штету која настане након радова и уклонити све привремене ознаке, прекривке и заштитне омотче осим ако не прими другачије инструкције. Темељно ће очистити Радове, како са унутрашње, тако и вањске стране, укључујући све приступачне водове и празнине, уклонити све мрље, наносе, прашину, смеће и вишак материјала након извршења посла.
- 4.2. Материјали и методе за чишћење морају бити према препорукама произвођача производа који се чисти, те бити такви да не дође до оштећења или деформације осталих материјала или изградње. Концесионар ће поправити мање грешке у новом или поновном фарбању, пажљиво ускладити боје, и очеткати ивице. Поново ће офарбати означене површине како би се ускладило са одговарајућим прекидом или спојем. Прилагодиће, олакшати и подмазати покретне дијелове Радова према потреби како би се осигурало лако и ефикасно коришћење, укључујући врата, прозоре, ладнице, жељезну робу, апарате, вентиле и управљачке јединице.
- 4.3. Концесионар ће Радове оставити сигурним при чему ће сви прилази бити закључани. Раздужиће и адекватно означити све кључеве и предати их Независном инжењеру уз спецификовани распоред, задржавајући распоред дупликата потписан од стране Независног инжењера као потврду.
- 4.4. Концесионар ће се договорити са Независним инжењером и уз разумно претходно обавјештење о тачним датумима приступа различитим дијеловима радова у сврхе поправљања недостатака. Обавијестиће Независног инжењера када буду завршени санациони радови различитих дијелова радова.

5. **Узорци и макете**

- 5.1. Као начин да се осигура да Радови постигну висок стандард квалитета који се

захтијева на Пројектном аутопуту да се постигне тачна спецификација материјала и квалитет израде, Концесионар ће понудити Независном инжењеру сљедеће елементе радова ради прегледа и одобрења, као репер за квалитет и израду.

- 5.2. Када је у питању узорак готовог производа, у току трајања Пројектног аутопута биће обавезан репрезентативни договорени узорак. Концесионар ће бити одговоран да чува узорке у сврхе упоређивања у току Радова.
- 5.3. Када се наводи одобрење производа, захтјев за одобрењем се односи на узорак производа, а не на производ који се користи у Радовима. Он ће поднијети узорак или неки други доказ адекватности. Концесионар неће потврдити наруџбе ни користити производ све док се не добије одобрење за узорак. Чуваће узорак у добром, чистом стању на градилишту. Концесионар ће осигурати да производ који се користи у Радовима одговара одобреном узорку.
- 5.4. Кад је узорак готовог посла наведен ради одобрења, захтјев за одобрењем се односи на сам узорак (ако се тражи одобрење цјелокупног завршеног посла, ово се наводи засебно). Концесионар ће добити одобрење за наведену(е) карактеристику(е) узорка прије него што се приступи Радовима. Чуваће одобрени узорак у добром, чистом стању на градилишту. Концесионар ће осигурати да дотична(е) карактеристика(е) Радова одговара(ју) одобреној(им) карактеристици(кама) узорка. Одбациће узорке који нису дио завршених Радова када више не буду потребни.
- 5.5. Инспекција или било која друга радња Независног инжењера не смије се сматрати одобрењем производа или рада осим ако Независни инжењер не потврди у писаној форми и изричитим језиком, позивајући се на:
 - (a) датум инспекције;
 - (b) дио радова који је прегледан;
 - (c) поштовања или карактеристике који су одобрени;
 - (d) обим и сврху одобрења; и
 - (e) све повезане услове.

6. **Инспекције градилишта**

- 6.1. Обавезе Независног инжењера су разјашњене у оквиру Уговора са Независним инжењером. Тим Независног инжењера ће:
 - (a) прегледати Радове у редовним интервалима и пријавити Независном инжењеру све забринутости, одмах наглашавајући све корективне радње које треба да се предузму. Извјештај о квалитету ће бити дио извјештаја који буде предочен на састанцима пројектног тима.
 - (b) прегледати Радове у фази која ће бити договорена прије преузимања и израдити распоред недовршеног посла/дефеката и препоруке. Ово би требало провјерити приликом преузимања како би се осигурало да су сви

дефекти исправљени. Неисправљени дефекти ће бити кориговани што је прије могуће.

(c) прегледати Радове на крају рока за отклањање недостатака и саставити табелу дефеката, те након тога потврдити да:

(i) су сви дефекти исправљени;

(ii) су сви пропусти исправљени; и

(iii) да су извршене све потребне поправке.

7. **Заштита од загађења и загађивача**

Концесионар ће предузети све разумне мјере опреза како би спријечио загађење Градилишта, Радова и општег окружења укључујући токове и водене путеве. Ако дође до загађења, одмах ће обавијесити Надлежне органе и Независног инжењера и пружити им дотичне податке.

8. **Заштита Радова**

8.1. Концесионар ће адекватно заштитити све врсте радова и све дијелове Радова, укључујући радове које изводе други, за сво вријеме трајања концесионог Уговора. Кад год је неки рад изузетно осјетљиве природе или је изложен неуобичајеним ризицима, Концесионар ће обезбиједити посебну заштиту како би осигурао да не дође до штете.

8.2. Ако се због извођења Радова нанесе било каква штета комуналним услугама, Концесионар ће одмах обавијестити Независног инжењера и одговарајући надлежни орган. Затим ће без одлагања договорити санационе радове на задовољство надлежног органа или другог власника, сходно случају. Никакве мјере које предузме Независни инжењер као одговор на насталу хитну ситуацију неће утицати на обим одговорности Концесионара.

8.3. Концесионар ће на адекватан начин одржавати путеве и пјешачке стазе у оквиру и поред градилишта и одржавати их чистим од блата и шута. Сва штета нанесена путевима и пјешачким стазама због саобраћаја на локацији или до које дође на неки други начин након Радова мора бити поправљена на задовољство локалних власти или другог власника. Концесионар ће сносити све настале трошкове.

ПРИЛОГ 6

ДИО 11 СИГУРНОСТ ГРАДИЛИШТА, БЕЗБЈЕДНОСТ

1. Опште

1.1. Концесионар ће направити, заједно са цјеловитом методологијом Пројектног аутопута, сигурносни план за Пројектни Аутопут, који треба да укључи, али да не буде ограничен на следеће:

- (a) сигурност вањског руба градилишта;
- (b) објекте за смјештај и бригу о радницима;
- (c) складиште и управљане материјалима;
- (d) заштиту завршених радова;
- (e) заштиту градилишта ван радних сати;
- (f) правила и процедуре на градилишту;
- (g) бројеве за хитне позиве;
- (h) приједлоге, као и администрацију, процедуру за заштиту здравља и безбједност;
- (i) адекватно чување градилишта, Радова, производа, материјала, уређаја и било којих грађевина на које утичу Радови од оштећења и крађе;
- (j) предузимање свих неопходних мјера предострожности за спрјечавање неовлашћеног улаза на градилиште, Радове и сусједну имовину.

1.2. Ако буду потребне пропуснице за приступ градилишту, Концесионар ће доставити Независном инжењеру списак имена свих лица којима су потребне пропуснице заједно са било каквим другим пратећим подацима које Независни инжењер може разумно да захтијева.

2. Сигурност

2.1. Концесионар ће унапријед обавијестити Независног инжењера о свим сигурносним одредбама и процедурама (укључујући и оне које се односе на материјале који би могли бити штетни), а којих ће Концесионар или његови представници морати да се придржавају када посјећују градилиште.

2.2. Концесионар мора доставити изјаву у којој се описује организација и средства која Концесионар посједује и користи да осигура безбједност здравља и сигурност оперативе, укључујући и оперативу подизвођача и било које друго лице на које би Радови могли утицати, укључујући, али не ограничавајући се на:

- (a) примјерак документа у којем је описана Политика Концесионара у погледу здравствене заштите и сигурности, укључујући процедуре за

процјену ризика;

- (b) евиденција о озбиљним несрећама и болестима у последњих пет година;
- (c) евиденција о претходним интервенцијама органа у вези са заштитом здравља и сигурности;
- (d) евиденција о обукама и политика обучавања; и
- (e) број и врста радника одговорних за здравствену заштиту и сигурност на овом Пројектном аутопуту, са подацима о њиховим квалификацијама и дужностима.

Концесионар мора доставити оквирни План за здравствену заштиту и сигурност у грађевинској фази у року од седам (7) дана од датума почетка градње, који ће укључити, али неће бити ограничен, на следеће:

- (i) методологију у вези са опасностима у градњи, здравственој заштити и сигурности план и/или изјаве о начину на који ће се поступати у случају опасности и о другим значајним опасностима које је Концесионар идентификовао;
- (ii) подаци о управљачкој структури и одговорностима;
- (iii) поступци за издавање налога за здравствену заштиту и сигурност;
- (iv) процедуре за обавјештавање других Концесионара и запослених у вези са опасностима по здравље и сигурност;
- (v) процедуре избора за обезбјеђење стручности осталих подизвођача;
- (vi) процедуре за комуникацију између пројектног тима, осталих подизвођача и оперативаца на градилишту;
- (vii) поступци за сарадњу и координацију између подизвођача;
- (viii) процедуре за вршење процјене ризика и за управљање и контролу ризика;
- (ix) хитне процедуре укључујући процедуре за заштиту од пожара и спасавање;
- (x) процедуре специфичне за градњу тунела;
- (xi) поступци за обезбјеђење биљежења свих несрећних случајева, заразних болести и појава опасности;
- (xii) поступци за обезбјеђење простора за бригу о радницима;
- (xiii) процедуре за осигурање да су сва лица на градилишту примила релевантне податке и обуку у вези са здравственом заштитом и сигурности;

- (xiv) процедуре за консултације и провјеравање лица на градилишту;
- (xv) Процедуре за припрему градилишних правила и саопштавање лицима на која иста утичу и осигуравање да се они придржавају истих;
- (xvi) процедуре за праћење да би се обезбиједило придржавање градилишних правила, процедуре избора и управљања, здравствени и сигурносни стандарди и законски захтјеви;
- (xvii) процедуре за добијање повратне информације.

3. Сигурносни досије Концесионара

3.1. Концесионар ће цртеже и друге податке наведене у сљедећим одјелјцима укључити као одговарајуће у сигурносни досије („Сигурносни досије“) за Пројекат. Сигурносни досије ће садржавати индекс у којем су наведени сви цртежи и остали подаци обиљежени референтним бројем према подацима који ће бити у другим архивама са којим се досије унакрсно повезује.

- (a) Цртежи изведеног стања: Цртежи изведеног стања су цртежи на којима су забиљежене све измјене, које су се десиле у току завршавања изградње, укључујући све документе конструктивних прорачуна, инструкције о демонтажи и монтажи. Цртежи изведеног стања ће бити у складу са свим релевантним стандардима.
- (b) Путеви: Генерални нацрти који се позивају на Референтни систем државне геодетске мреже који покривају:
 - (i) трасу укључујући међе земљишта у размјери у складу са STN 01 3466, основна мапа, геометричка мапа;
 - (ii) нивелету, гдје се приказују коначне и почетне коте земљишта на осовини (централној линији) пута или нове и постојеће висине површине гдје се постојећи пут реконструише; и
 - (iii) усклађеност са условима из одлуке Министарства за Просторно Планирање и Екологију..

Са цртежа ће бити уклоњене све основне информације које више не постоје, а границе Радова биће приказане у вези са Пројектним аутопутем.

- (c) Земљани радови: Цртежи који приказију:
 - (i) профиле са новим и постојећим висинама на којим су забиљежене основне информације о врсти земљишта, укључујући било какве покровне слојеве и затрпавање мостова, подвожњака и пропуста;
 - (ii) планове и профиле било које површине загађеног земљишта, који наводе степен, податке о третирању и анализи загађивача;

- (iii) локације и податке о мјестима за одлагање на и ван градилишта; и
 - (iv) локације и податке о третирању минираних окана, вртача и слично, а на које се наишло у току радова.
- (d) Одводња: Цртежи који приказују:
- (i) планове и дионице одвода отпадних/површинских вода на којим се приказују локације и нивелете дна, врсте и величина цијеви, подаци о постелици/затрпавању и заштити;
 - (ii) планови на којима се приказују локације подземне дренаже, укључујући податке о врсти, изради и дубини;
 - (iii) планове који приказују врсте и локације канала за површинске воде, укључујући мјеста испуста;
 - (iv) планове који приказују врсте и локацију јарака, укључујући нивелету дна са подацима о челним зидовима;
 - (v) планове и дионице пропуста на којима се приказују локације и нивелете дна, врсте и величина цијеви, подаци о постелици/затрпавању, као и заштита и чеони зидови;
 - (vi) планови на којима се приказују испусне цијеви у водотокове, укључујући обезбјеђење сепаратора уља или других решетки;
 - (vii) планови на којима се приказују везе за дренарање земљишта;
 - (viii) цртежи на којима се приказују врсте и локације шахтова и таложника, укључујући податке о имовинском систему ако је у употреби и канали, металне решетке и оквири; и
 - (ix) цртежи на којима се приказују подаци о пумпним станицама.
- (e) Плочници: Цртежи у облику планова на којима се даје опсег покривача, укључујући врсту материјала, дебљину и мјешавину за асфалтирање и подаци о пројектима спојева/мјешавине и арматуре за бетонске плочнике.
- (f) Мостови: Цртежи на којима се приказују свеобухватни подаци у погледу мостова у складу са захтјевима наведеним у релевантним стандардима. Сви аспекти сваког моста који могу бити важни за здравствену заштиту и сигурност биће забиљежени као дио ових записа и на њих ће се упућивати за податке те врсте.
- (g) Ограде: Цртежи на којима су приказане локације ограда, укључујући врсту ограда, дату заштиту и било које посебне карактеристике као што су додатне мреже.
- (h) Сигурносне препреке: Цртежи на којима се приказују локације и врста сигурносних препрека и слично, укључујући податке о учвршћивању стубова и темељима.

- (i) Ознаке на путу и саобраћајни знаци: Цртежи на којима се приказују локације и подаци, укључујући материјале, темеље, освјетљење и довод енергије гдје је примјенљиво.
- (j) Свјетлосни сигнали: Цртежи на којима се приказују локације, врста сигналних глава, детектори, путања каблова који се пресијецају, довод енергије и прикључци (ако постоје) на друге системе. Изјаве о исправности опреме.
- (k) Освјетљење: Цртежи на којима се приказују локације и подаци о врсти стубова, свјетиљки, темеља и довода енергије.
- (l) Опрема комуналних (услужних) предузећа: Цртежи на којима се приказују локација, дубина, величина и врста опреме.
- (m) Технологија на путевима: Цртежи на којима се приказују локације и подаци о врсти опреме и путањама каблова који се пресијецају и довод енергије. Изјаве о исправности опреме, компатибилности и неупотребљивости са другом опремом коју користи наручилац.
- (n) Спољашње уређење: Цртежи на којима се приказује да су травната подручја и подручја на којима су засађене дивље биљке задржала постојећу вегетацију и нове засаде са подацима о врсти биља, локацији и величини.
- (o) Грађевине: Пројекат контролног центра, депоа, путарина и услуга: Цртежи на којима се приказује контролни центар, депо за одржавање, наплатне кућице – сви аспекти.
- (p) Законски захтјеви: Копије грађевинских дозвола и свих других дозвола или дозвола за планирање или слични документи који се односе на Радове.
- (q) Изјава: Изјава у којој се појединачно описују пројектни подаци који су коришћени у пројектовању и провјеравају категорије мостова, подвожњака или пропуста, иста ће обухватити податке о класи пута, ширини коловоза и пјешачке стазе, слободна висина која треба да се обезбиједи, пројектована оптерећења која треба да се изведу, претпоставке коришћене у анализи мостова, подвожњака или пропуста, притисак земље и носивост који су коришћени у пројектовању опораца и њихових темеља, предузете мјере за обезбјеђење кретања тла, мјере за сеизмички учинак и подаци о провјеравању који су примијењени на пројекат. За мостове, подвожњаке или пропусте, записи који доказују да је пројекат припремљен и провјерен у складу са релевантним стандардима.
- (r) Подаци о заштитним путним системима који треба да обухвате тип и висину парапета за сваки од мостова на путу и све процјене ризика које доказују да је пројекат припремљен и провјерен у складу са Стандардима:
 - (i) податке о хидротехничком пројекту за уличне одводе и мостове на ријекама, пропусте и канализацију;
 - (ii) подаци о прорачунима подлокавања за мостове на ријекама и

каналима;

- (iii) за веће пловне водене путеве, подаци о прорачуну за утицај бродова;
 - (iv) пројектни параметри коришћени за прорачун нагиба усијецања/насипа са списком косина нагиба;
 - (v) подаци о предвиђеном/стварном протоку саобраћаја и пројектована оптерећења плочника и претпоставке.
- (s) Начин градње: Направиће се веза према конструктивним записима ако мостови, подвожњаци или пропусти треба да буду у знатној мјери измијењени (нпр. гдје је мост накнадно преднапрегнут). Биће обезбијеђени подаци о начинима изградње гдје су биле неопходне посебне технике, нпр. одвођење воде или замрзавање тла. Биће описани било који значајни непредвиђени здравствени и сигурносни проблеми који су се појавили у току изградње и мјере које су предузете да се исти превазиђу.
- (t) Материјали: Концесионар ће обезбиједити податке о материјалима и производима који су коришћени у Радовима. Биће наведена сва имена добављача, адресе и набављени материјал и производи. На мјестима гдје супроизводи или материјали покривени државном регулативом, биће наведени комплетни подаци о спецификацији производа или материјала. Тамо гдје су Концесионари одговорни за активности које укључују изградњу, инсталацију или примјену производа или материјала, биће наведена имена и адресе.
- (u) Одржавање: На мјестима гдје одржавање укључује процедуре или материјале за које се не очекује од Концесионара да их зна, ове процедуре и материјали ће бити записани у дијелу Сигурносног досијеа о питањима одржавања. Ова питања ће бити подијељена према томе да ли представљају потенцијалну опасност у току изградње, одржавања или рушења. Биће обезбијеђени подаци о било којој карактеристици која је дио Пројектног аутопута да би се олакшали будући радови на одржавању, нпр. приступ.
- (v) Биће обезбијеђени приручници произвођача о одржавању опреме за сваки уређај, машинерију или опрему која је дио Радова. Тамо гдје је могуће, подаци који се достављају ће укључити методологију за свеобухватна тестирања, рутинско одржавање, поправку кварова и тестирање. Биће обезбијеђена литература произвођача о производима за све опасне материјале који су дио Радова.
- (w) Рушење: Концесионар ће обезбиједити податке у погледу здравствених и сигурносних импликација за оперативу и остала лица за будуће потпуно или дјелимично деактивирање, рушење или демонтажу грађевина, мостова, подвожњака или пропуста. Ови подаци ће бити забиљежени у конструктивним записима који ће бити припремљени у складу са релевантним стандардима. Концесионар ће доставити податке о било каквим здравственим или сигурносним импликацијама које би уклањање неког уређаја, машинерије или опреме (нарочито електронске/електроничке) могло имати на друга лица ван

градилишта или на додатном земљишту.