

ОБЈЕКАТ:	Тунелски оперативни центар ТОЦ „Манајле“ и трансформаторска станица ТС5
ЛОКАЦИЈА:	Катастарске парцеле број 889/1, 893/2, 894/1, 895/1 и 896 КО Кржинце, Општина Владичин Хан
НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:	КОРИДОРИ СРБИЈЕ д.о.о. ул. Краља Петра бр. 21 11000 Београд
ДИРЕКТОР:	Зоран Бабић
НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТА:	АУРОРА ГРЕЕН д.о.о. Булевар Зорана Ћинђића 159/4 11070 Београд Тел: +381 11 26-94-283 е-маил: инфо@аураорагреен.рс
ДИРЕКТОР:	Зорица Исоски, дипл. инж. зашт. жив. сред.
ВОЂА ПРОЈЕКТА:	Зорица Исоски, дипл. инж. зашт. жив. сред.
ЧЛАНОВИ РАДНОГ ТИМА:	Ана Спасић, дипл. инж. технол. Петар Станојевић, дипл. инж. технол. Марија Здравковић, маст.еколог Милица Ивковић, маст. инж. технол.

ПРИЛОГ 1.

Садржина захтева за одлучивање о потреби израде студије процене утицаја на животну средину пројекта изградње Тунелског оперативног центара (ТОЦ) „Манајле“ и трансформаторске станице (ТС5), на деловима к.п. 889/1, 893/2, 894/1, 895/1 и 896, КО Кржинце уз Аутопут Е-75 Београд-Ниш-граница са Републиком Северном Македонијом

1. Подаци о носиоцу Пројекта

Назив: „Коридори Србије“ д.о.о.

Седиште и адреса: Београд Краља Петра бр. 21

Шифра делатности: 7112 - Инжењерске делатности и техничко саветовање

Матични број: 20498153

ПИБ: 105940792

Лице за контакт: Влатко Црнчевић

e-mail: www.azvirt.com

Број телефона: +381 62 882 06 62

2. Опис локације

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

а. постојећег коришћења земљишта дефинисаног просторно-планском документацијом;

Носилац пројекта „Коридори Србије“ д.о.о. планира изградњу Тунелског оперативног центра (ТОЦ) „Манајле“ и трансформаторске станице ТС5, на к.п. 889/1, 893/2, 894/1, 895/1 и 896, КО Кржинце, уз Аутопут Е-75 Београд-Ниш-граница са Северном Македонијом, деоница Царичина долина-Владичин Хан. На стационажи од 885+772,79 km до 900+100,81 km. Површина комплекса коју чине делови горе поменутих парцела је 5032 m².

Улога планираних обејката (ТОЦ и ТС5) је да омогуће функционисање и рад система који ће бити присутни у тунелу „Манајле“ и тунелу „Предејане“. Постојећи тунел „Манајле“, изведен је као двоцевни, за једносмерни саобраћај, са две коловозне траке по свакој тунелској цеви, на трансевропском коридору 10, аутопут Е-75 Ниш – граница са Северном Македонијом. Постојећи тунел „Предејане“ налази се у оквиру деонице „Горње Поље – Царичина Долина“ на аутопуту Е-75 у самој Грделичкој клисури. У питању је двоцевни тунел са по две возне траке у свакој цеви. Изведени су само бетонски радови оба тунела.

У складу са Уредбом о утврђивању Просторног Плана Подручја посебне намене инфраструктурног коридора Ниш – граница Републике Северне Македоније, предметне катастарске парцеле на територији општине Владичин Хан се налазе у подручју предвиђеном за саобраћајну инфраструктуру - аутопут Е-75.

Просторним Планом Подручја посебне намене инфраструктурног коридора Ниш – граница Републике Северне Македоније предвиђена је изградња: функционалних садржаја путног саобраћаја за одржавање, управљање и обезбеђење бржег, сигурнијег, удобнијег и поузданијег транспорта робе и људи на аутопуту: базе за одржавање пута, објекти контроле и управљања и објекти наплате путарине и пратећих садржаја за потребе корисника у саобраћају, паркиралишта и услужни центри (станице за снабдевање погонским горивом - бензинске станице, мотели, ресторани, ТИР центри и др.).

Просторним Планом Подручја посебне намене инфраструктурног коридора Ниш – граница Републике Северне Македоније предвиђено је директно спровођење Плана

издавањем локацијских услова за трасу, петље и пратеће садржаје (припадајуће објекте) у функцији аутопута (базе за одржавање пута, техничке центре тунела, објекте наплатних станица, објекте контроле и управљања саобраћаја) са свом пратећом инфраструктуром.

На северној страни предметне локације будућег ТОЦ и ТС5, се налазе 3 резервоара пречника 2,0 m смештена у бетонском кућишту, са хидрофорским постројењем (није предмет пројекта). Вода из резервоара користиће се за снабдевање хидрантске мреже, код оба објекта.

б. врста природних ресурса и њихове обновљивости;

На локацији и широј околини будућег комплекса ТОЦ и ТС5 нема природних ресурса који би могли бити угрожени изградњом и радом предметног пројекта.

Напајање електричном енергијом вршиће се са електроенергетске мреже (са сопствене трафо-станице), док се као резервни извор напајања користи дизелелектрични агрегат (ДЕА). Електрична енергија се користи за унутрашње и спољашње осветљење, како самог оперативног центра тако и за потребе напајања тунела „Манајле“ и тунела „Предејане“.

У току редовног рада предметног постројења вода ће се користи за санитарне и противпожарне потребе.

Потенцијално зауљене атмосферске воде са манипулативних и саобраћајних површина ће се одводити на пречишћавање на постојећи сепаратору масти и уља, изведеним за потребе аутопута (за пројект аутопута је израђена Студија о процени утицаја, на коју је добијена сагласност надлежног Министарства – у прилогу), док ће се потенцијално чисте атмосферске воде са кровних површина слободно разливати по околном земљишту.

ц. капацитет животне средине, уз посебно обраћање пажње на мочваре, водна тела (површинске и подземне воде), приобалне зоне, планинске и шумске области, посебно заштићена подручја (природна и културна добра) и густо насељене области

Локација Тунелског оперативног центра (ТОЦ) „Манајле“ и Трансформаторске станице ТС5 је удаљена од корита реке Јужне Мораве, ваздушном линијом око 650 m ка западу. Ради се о сектору који није у Оперативном плану одбране од поплава. Река Јужна Морава на овом сектору није регулисана и нема негативних утицаја на тунелски оперативни центар.

У складу са условима Завода за заштиту природе Србије 03 бр. 020-368/2 од 22.02.2019. и увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода може се закључити да подручје на којем је предвиђена изградња тунелског оперативног центра ТОЦ „Манајле“ и трансформаторске станице ТС5, се не налази унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и нема евидентираних природних добара. Међутим, предметне парцеле представљају део еколошки значајних подручја и еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије „Кукавица“, односно одабрано подручје за дневне лептире (РВА Кукавица 18).

Најближи стамбени објекти су објекти појединачног становања и налазе се на око 160 m источно од границе комплекса.

3. Опис карактеристика Пројекта:

а. величина и капацитет Пројекта

Идејним решењем предвиђена је изградња објекта Тунелски оперативни центар ТОЦ „Манајле“ и трансформаторске станице ТС5 (ситуација у прилогу). Њихова улога је да омогуће функционисање и рад система који ће бити присутни у тунелу „Манајле“ и тунелу „Предејане“.

Главни приступ комплексу планиран је са јужне стране преко к.п. 894/1 КО Кржинце, локалне саобраћајнице ширине коловоза 6 m, која је позиционирана паралелно са аутопутем Е-75. На улазу у комплекс је предвиђена аутоматска капија која је уклопљена у

пројектовану жичану ограду комплекса. Помоћни приступ комплексу омогућен је директно са аутопута само за ванредне ситуације, а ширина приступа је 8 m и раздвојен је од аутопута светлоодбојним ланцем на стубићима.

Објекти Тунелски оперативни центар ТОЦ „Манајле“ и трансформаторска станица ТС 5 су пројектовани као приземни објекти П+0. Подељени су тако да је у ТОЦ-у смештена телекомуникациона опрема, а у ТС5 су смештена електроенергетска постројења.

Телекомуникациони део објекта ТОЦ ће се састојати из просторије контролног центра, уређаја за комуникацију и просторије са орманима. У остатку објекта планира се: улаз тј. ветробран, хоризонтална комуникација, просторија за ХТЗ опрему, гардероба, чајна кухиња, боравак за особље, дегажман, соба за одмор, остава, тоалет, тоалет и туш за особље и техничка просторија која има засебан улаз. Објекат ТОЦ је укупне нето површине 128,60 m² и укупне БРГП 157,30 m².

Фундирање објекта ТОЦ предвиђено је на армирано бетонским тракастим темељима димензије 50x30 cm. Конструкцију објекта чини комбиновани систем армирано бетонских вертикалних серклажа - стубова, димензија 20x20 cm и 30x20 cm и хоризонталних серклажа – греда, димензија 20x25 cm и 30x40 cm, са монтажном ЛМТ таваницом d=20 cm.

Предвиђена је армирано бетонска подна плоча d=15 cm. АБ подна плоча у сегменту где су смештени уређаји за комуникацију и контролни центар (просторије бр. 3 и 4), односно између оса А-С и 5-6, као и В-Д и 6-8, каскадира за 25 cm, ради поставке дуплог пода у поменутих просторијама. У просторији бр. 5, односно између оса 5 и 6, у подној плочи су формиран канал ширине 30 cm са висином h= 35 cm, за пролазак електричних каблова.

Кровна конструкција је предвиђена као класична дрвена са роговима димензија 12x10 cm, слемењачом димензија 10x10 cm и венчаницом 12x10 cm.

Планирано је да се објекат ТС5 састоји из електроенергетског дела у којем се налазе просторије за смештај електроенергетских трансформатора и одељење за смештај високих и нисконапонских постројења. Објекат ТС5 је пројектован са укупном нето површином од 109,34 m² и укупне БРГП 126.94 m². У одвојеном делу објекта налазиће се просторија дизел електричног агрегата.

Објекат трансформаторске станице представља простор, који је функционално подељен на следеће целине:

- трафо бокс за смештај уљног енергетског трансформатора – 3 комада;
- просторија за оставу материјала и алата;
- просторија за смештање 10 kV постројења, 0,4 kV постројења, развода DC напона, UPS-а (Уређај за баспрекидно напајање са батеријским сетом);
- просторија за смештање ДЕА (Дизел Електрични Агрегат);

Због захтева пројекта за што већом поузданошћу система, као и на основу мишљења представника произвођача дизел агрегата на територији Републике Србије одабрано је решење које се састоји од стандардног ДЕА 0,4 kV генератора и стандардног трансформатора 10/0,4 kV који ће бити топла резерва јер ће бити константно прикључен на 10 kV мрежу. На овај начин обезбеђени су оптимални услови за старт ДЕА који ће такође бити спреман за рад са поступним оптерећењем у пројектованом циклус плану. Такође, ово решење је одабрано и због могућности брзог отклањања евентуалних кварова на самом генератору. Део потрошача у ДЕА ће се напајати са секције сабирница НН постројења која је предвиђена за приоритетне потрошаче тако да ће ДЕА, у регуларним условима напајања и у случају када се напајање врши са ДЕА, имати напон за свој исправљач 230 VAC/24 VDC и свој грејач који служи за загревање температуре расхладне течности блока мотора, обезбеђује лакши старт мотора и његову спремност да тренутно прихвати оптерећење.

Пројектовано 10 kV постројење биће формирано од металом оклопљеног средњенапонског разводног постројења, са расклопном апаратуром у SF6 техници у свему према ИЕС стандардима и препорукама ЕПС-а, тип SM6, по лиценци „SCHNEIDER ELECTRIC“, карактеристика 12 kV, 630 A, 16 kA/1 sec, са могућношћу дограђивања нових ћелија.

Просторије за смештај трансформатора, разводног постројења и дизел електричног агрегата су међусобно повезане кабловским каналима димензионисаним за смештај свих потребних каблова.

На свим просторијама је предвиђен директан улаз споља. Сви отвори су димензионисани за несметан унос опреме.

Фундирање објекта ТС5 предвиђено је на армирано бетонским тракастим темељима димензија 50x30 cm. Конструкцију објекта чини комбиновани систем армирано бетонских вертикалних серклажа - стубова, димензија 20x20 cm и хоризонталних серклажа – греда, димензија 20x25 cm, 25x25 cm и 20x70 cm, са монтажном ЛМТ таваницом d=20 cm, на једном делу објекта док је на другом армирано бетонска плоча d=16 cm.

Предвиђена је армирано бетонска подна плоча d=15 cm. АБ подна плоча је између оса А и В, а у осама 2, 3 и 4 ојачана вутама и ту је дебљине 30 cm. Између оса 5 и 6 предвиђена је пливајућа АБ подна плоча d=15 cm. У просторијама бр. 4 и 5, односно између оси 1 и 5, у подној плочи су формиран канал ширине 50 cm са h= 45 cm и 70 cm са h= 79 cm, за пролазак електричних каблова.

У просторијама са трансформаторима тј. бр. 1, 2 и 5 у плочи су формиране каде за прикупљање уља. Две каде димензија 76x135 cm са дубином од 20 cm и једна 147x20 cm са дубином од 40 cm.

Предвиђена ЛМТ таваница је између оса 1 и 5 и на +3,20 m у односу на релативну коту ±0,00, док је предвиђена АБ плоча између оса 5 и 6 и на +5,20 m је у односу на релативну коту ±0,00.

Кровна конструкција је предвиђена као класична дрвена са роговима димензија 14x10 cm, слемењачом димензија 12x10 cm и венчаницом 12x10 cm.

Поред објекта ТС5 предвиђен је подземни резервоар за гориво капацитета 10 m³, који снабдева дизел електрични агрегат. За истакање горива у овај резервоар планирана је ниша за возило како не би ометала саобраћај на комплексу за време истакања.

Складиште и истакалиште гасног уља екстра лаког - ЕВРО ЕЛ или трговачког назива „Дизел гориво Но2 растварача” састоји се од:

- укопаног резервоара /складишта
- претакалишта, са опремом и уређајима за претакање и одговарајућим инсталацијама.

Резервоар за дизел гориво има димензије 5350 mm и Ø1600 mm и запремину од 10 m³. Резервоар је са дуплим плаштом, направљен од челика, са прикључима и потребном опремом и укопан је у земљу.

Све коловозне површине у комплексу су минималне ширине 6 m и димензионисане тако да несметано могу саобраћати возила дужине до 12 m.

Паркирање за потребе ТОЦ-а и ТС-а се планира у самом комплексу. Применом правила да је однос за објекте 50 m² по једном паркинг месту и обзиром да је потребно шест радних места, у комплексу је предвиђен исти толики број паркинг места. Између објекта ТОЦ и ТС5 предвиђено је 3 паркинг места за путничка возила.

Са источне стране комплекса целом дужином налази се потпорни АБ зид. Уз тај зид је предвиђен канал за прикупљање атмосферских вода.

Како на локацији не постоји канализациона мрежа, за фекалну канализацију предвиђена је биојама, која ће се прикључити на постојећу кишну канализацију. Условно зауљене воде са платоа одводе се у површински бетонски канал који спроводи атмосферску воду на третман у сепаратор и одводи до реципијента.

Између објекта ТОЦ и биојама предвиђено је место за постављање стуба за радио системе.

За потребе напајања хидрантске мреже у тунелу „Манајле“, предвиђено је коришћење компактног постројења за повећање притиска воде, које се смешта у подземној просторији, поред резервоара, у непосредној близини Тунелски оперативни центра „Манајле“. Пумпно постројење (није део овог пројекта) ће служити за потискивање воде у хидрантску мрежу и постизање захтеваног притиска у мрежи, односно на хидрантима.

б. могуће кумулирање са ефектима других, постојећих и будућих пројеката:

Природа и обим утицаја оближњих објеката, као и природа активности које ће се одвијати на предметној локацији су такви да неће долазити до кумулирања ефеката.

в. коришћење природних ресурса и енергије;

Приликом изградње Тунелског оперативног центра (ТОЦ) „Манајле“ и Трансформаторске станице ТС5 као енергент користиће се дизел гориво за грађевинске машине. Током редовног рада ТОЦ и ТС5 од природних ресурса користиће се вода и електрична енергија.

Водовод

У складу са техничким условима, комплекс је прикључен водом ДН63 на главни потисни цевовод ДН75 који пролази поред предметног комплекса, а планира се одвајање гране ДН25 за снабдевање објекта санитарном водом.

На северној страни комплекса налазе се 3 резервоара пречника 2,0 m смештена у бетонском кућишту, са хидрофорским постројењем (није предмет пројекта). Вода из резервоара користиће се за снабдевање хидрантске мреже за оба објекта. Испред хидрофорског постројења предвиђена је грана за снабдевање ТОЦ објекта санитарном водом.

Подземни резервоар са дизел горивом биће заштићен хидрантском мрежом и мобилним уређајима за гашење пожара (један мобилни уређај за гашење пожара капацитета пуњења најмање 50 kg праха).

Хидрантска мрежа за овај резервоар имаће два стандардна хидранта.

Канализација

По информацији из техничких услова, на локацији не постоји фекална канализациона мрежа. Из тог разлога, за фекалну канализацију предвиђена је биојама, типа „Техник ВЈТ-5“, димензија 150x150x200 cm, која ће се прикључити на постојећу кишну канализацију. Условно зауљене атмосферске воде са платоа одводе се у површински бетонски канал који спроводи атмосферску воду на третман у сепаратор који је већ уграђен на локацији и затим даље до реципијента.

Електроинсталације

У складу са техничким условима, у комплексу је смештена трансформаторска станица ТС5 која је повезана у отворени прстен повезних кабловских водова 10 kV са ТС3, ТС4 и ТС6. Напајање свих ТС 10/0.4 kV биће из ТС 35/10 kV „Владичин Хан 1“ и ТС 35/10 kV „Момин Камен“.

За цео комплекс је предвиђено спољно осветљење које ће бити усаглашено са осветљењем аутопута.

г. стварање отпада и његове врсте

Током изградње Тунелског оперативног центра (ТОЦ) „Манајле“ и трансформаторске станице ТС5 могу се јавити следеће врсте отпада: грађевински, амбалажни и комунални отпад. За одвожење грађевинског отпада у току изградње, како се исти не би нагомилавао, биће ангажован овлашћени оператер, док ће се комунални отпад одвозити од стране надлежног комуналног предузећа. Током редовног рада и одржавања ТОЦ и ТС5 генерисаће се следеће врсте отпада који ће се адекватно складиштити до предаје овлашћеним оператерима:

- комунални
- амбалажни
- метални
- пластични
- електронски и електрични

као и отпадне воде. Отпадне воде које ће настајати су атмосферске и санитарне.

Атмосферске отпадне воде са кровних површина су условно незагађене и преко олучних система се могу одводити и слобододно расипати по травнатом земљишту.

Атмосферске отпадне воде које се разливају преко манипулативних површина и интерних саобраћајница могу бити зауљене и морају се третирати на сепаратору нафтних деривата пре испуштања у реципијент. За потребе рада аутопута на локацији је већ постављен сепаратор у који ће се одводити и атмосферске воде са комплекса ТОЦ и ТС5. Одводњавање коловозних и тротоарских површина планирано је гравитационим отицањем атмосферских вода до сливничких решетки и даље системом кишне канализације. У зони изведеног потпорног зида планиран је ригол/каналета која би прикупила атмосферску воду са прибрежне стране.

Санитарне отпадне воде, услед непостојања канализационе мреже на локацији, одводиће се у биојаму која ће бити чишћена од стране овлашћеног комуналног предузећа.

д. загађивање и изазивање неугодности;

У току изградње објекта Тунелског оперативног центра (ТОЦ) „Манајле“ и трансформаторске станице ТС5 може доћи до загађивања тла, површинских и подземних вода појаса око комплекса услед истицања нафте, бензина, разних уља и мазива из грађевинских машина, уколико нису предвиђене адекватне превентивне мере заштите. Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине присутне механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. У издувним гасовима, као загађујуће материје присутни су продукти сагоревања дизел горива, тзв. димни гасови и гасовите штетне материје. Примена машина (багера, утоваривача, ровокопача, ваљкова, различитих врста камиона и сл.), које за рад користе дизел гориво, доводи до загађивања доњих слојева атмосфере издувним гасовима. Један од главних полутаната који се јавља током извођења грађевинских радова је прашина. Прашина је, у највећој мери, неорганског порекла (песак, цемент, креч итд.), али је присутна и прашина органског порекла (дрво, земља, асфалт, смола). Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. Грађевинске машине и камиони који ће бити ангажовани при изградњи представљају извор буке која достиже од 80 dB(A) до 90 dB(A), зависно од типа машине, степена оптерећења, техничке исправности и начина руковања. Овакав ниво буке неповољно делује на окружење, мада су сви објекти на довољној удаљености, а трајање буке ће бити временски ограничено.

Редовни рад ТОЦ и ТС5 неће имати значајних утицаја на квалитет ваздуха, јер једино загађење може потицати од кретања возила на локацији. Такође, током редовног рада не може доћи до значајнијих квалитативних и квантитативних промена у погледу квалитета

вода и земљишта. На предметној локацији у току редовног рада пројекта неће долазити до појаве емисија топлоте и мириса.

На предметној локацији се неће користити уређаји који испуштају или производе јонизујућа зрачења, док постоји могућност појаве нејонизујућег зрачења од стране трафостанице. Носилац пројекта након извршеног првог испитивања зрачења, поступиће у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС“, бр. 104/209).

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

Имајући у виду врсту активности које ће се обављати, може се закључити да је током изградње могућа удесна ситуација просипање и процурење нафтних деривата (уље, дизел) или других хемикалија из ангажоване механизације. У случају удесне ситуације процурења уља или дизел горива, потребно је спровести мере спречавања даљег ширења расутог флуида и на тај начин ограничити последице удеса. Запослени који реагују на удес морају водити рачуна о томе да не дође до накнадног запаљења горива и настанка пожара. Удесна ситуација процурења нафте и нафтних деривата би била ограничена и не би довела до значајне контаминације животне средине.

Током редовног рада комплекса као удесна ситуација може се идентификовати пожар. Пожар може настати на локацији трафостанице или на локацији резервоара дизел горива.

Трансформатори напона 10/0,4 kV не стварају значајне количине топлоте приликом рада. Пожари на трансформаторима настају из више разлога као што су: низак ниво или недостатак изолационог уља, пробој на изолатору, процурење и запаљење изолационог уља и сл. Имајући у виду карактеристике трансформатора, могућност настанка удесне ситуације пожара је веома мала, уз примену мера заштите и контроле.

Пожар као удесна ситуација може настати и на локацији подземног резервоара дизел горива, односно претакалишта. Запремина подземног резервоара за снабдевање дизел агрегата дизел горивом износи 10 m³ или масено мање од 8,7 тона. За потребе рада предметног ТОЦ и ТС5 комплекса у склопу Идејног решења израђен је и пројекат у погледу заштите од пожара бр 544-040119/1 од стране „Ортел“ д.о.о. Чачак, јануара 2019. Такође, на овој локацији може доћи и до акцидента мањих размера, у смислу могућег просипања или процуривања мањих количина горива, приликом активности истакања, манипулације и претакања (периодичне активности) услед непажње или мањег квара/оштећења, ове мање количине загађујућих материја остају локализоване на водонепропусним манипулативним површинама унутар саме локације, где их је лако уочити и релативно једноставно уклонити на адекватан начин.

Пошто се предметна локација налази на простору мале густине насељености, а имајући у виду карактеристике локације, капацитет и величину пројекта и карактеристике рада пројекта, као и поштовање норми и стандарда за предметну делатност у анализираној зони и на предметној локацији, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво. Правилном применом мера заштите од пожара у случају удеса негативан утицај се може свести на минимум.

4. Приказ главних алтернатива које је носилац пројекта размотрио и најважнијих разлога за одлучивање, водећи при том рачуна о утицају на животну средину:

Имајући у виду Просторни План Подручја који дефинише посебне намене инфраструктурног коридора Ниш – граница Републике Северне Македоније, као и да се предметне катастарске парцеле на територији општине Владичин Хан налазе у подручју предвиђеном за саобраћајну инфраструктуру - аутопут Е-75, односно у подручју за

техничке центре тунела са свом пратећом инфраструктуром Носилац пројекта није разматрао друге алтернативе у погледу локације.

У погледу алтернатива саме техничке опреме за потребе рада ТС5, а на основу анализе пренапонских појава (део пројекта ПЗИ) доказано је да постоји оправдан захтев за коришћењем одводника пренапона. На 10 kV страни користиће се одводник пренапона типа OPN12, произвођача „ELBI“ који ће се монтирати на носач поред трансформатора.

Овај одводник пренапона се препоручује јер не постоји опасност од премашења енергетске апсорпционе моћи одводника услед привремених пренапона. Такође, не постоји ризик квара изолације на 10 kV страни трансформатора ни на кабловској завршници у постројењу 10 kV услед повећања напона на уземљивачу до кога долази услед директног атмосферског пражњења у громобрански прихватни систем зграде трансформаторске станице. Одводници пренапона наведеног произвођача су у широкој употреби и веома доступни у Републици Србији.

5. Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта укључујући:

а. становништво: Нема

б. фауна: Изградња комплекса ТОЦ и ТС5 је планирана у зони постојећег аутопота, па потенцијални миграциони правци, уколико су и постојали, антропогеним присуством су већ измењени и успостављени су нови према постојећим условима.

в. флора: За потребе изградње аутопута Ниш- Република Северна Македонија на предметној локацији је већ извршено уклањање ниског растиња и горњег слоја земљишта.

г. земљиште: Нема. У току градње може доћи до хаварије на грађевинским машинама, тј. до испуштања уља и горива на тло. Оваква испуштања не могу битно да угрозе земљиште, јер се ради о малим количинама, а могу се спречити утакањем горива у машине ван градилишта и редовним одржавањем грађевинских машина, за шта је одговоран извођач радова. Уколико дође до испуштања уља и горива на тло неопходно је одмах извршити санацију, посипањем места изливања сорбентом (нпр. песак, зеолит и сл.) у циљу сакупљања просутих нафтних деривата.

д. вода: У садашњим условима, на самој микролокацији нема површинских токова који би били угрожени реализацијом пројекта. За редовни рад предметног комплекса у складу са техничким условима користиће се вода из водовода који пролази поред предметног комплекса.

ђ. ваздух: Нема.

е. климатски чиниоци: Нема утицаја.

ж. грађевине: Нема утицаја.

з. непокретна културна добра и археолошка налазишта: Ниједно археолошко налазиште нити културно добро се не налази у зони утицајног подручја.

и. пејзаж: Пројекат ће бити изведен на такав начин да минимално или уопште не наруши окружење и животну средину, па промене пејзажа неће бити значајне.

ј. међусобни односи наведених чинилаца:

Имајући у виду да је предметна локација непосредно поред велике и прометне саобраћајнице - аутопут Е-75, као извором аерозагађења и буке, животна средина на локацији и окружењу већ трпи негативне утицаје док ће негативни утицаји самог комплекса ТОЦ и ТС5 на животну средину бити занемарљиви.

6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину (непосредних и посредних, секундарних, кумулативних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, сталних, привремених, позитивних и негативних) до којих може доћи услед:

а. обим утицаја (географско подручје и бројност становништва изложеног утицају): Имајући у виду карактеристике локације, капацитет и величину пројекта, карактеристике рада пројекта, поштовање норми и стандарда за предметну делатност у анализираној зони и на предметној локацији као и то да ће се објекти користити искључиво у функцији редовног рада и одржавања тунела „Манајле“, обим утицаја у току редовног рада пројекта ће бити занемарљив.

б. Величина и сложеност (врсте) утицаја:

Воде и земљиште: Током изградње и редовног рада комплекса земљиште ће бити изложено минималном ризику, јер ће се све опасне материје складиштити у складу са регулативом. На предметној локацији није предвиђено било какво одлагање или испуштање загађујућих материја у земљиште. Значајно загађење земљишта, површинских и подземних вода може да се деси у случају акцидентних ситуација и то услед: цурења резервоара за гориво, цурења и проливања као последице непажње приликом манипулације са горивом, када може доћи до разливања већих количина горива по површини терена и интерним саобраћајницама. Вероватноћа попуштања подземног резервоара зависи од квалитета конструкције, начина хидроизолације, киселости земљишта. Загађење земљишта, површинских и подземних вода ће се елиминисати уградњом резервоара за гориво са двоструким плаштом и сигнализацијом за евентуална процурења, као и уградњом сепаратора за пречишћавање потенцијално зауљених атмосферских отпадних вода.

Ваздух: Приликом изградње комплекса ангажовањем грађевинских машина долазиће до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине присутне механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. Током редовног рада емисије издувних гасова потицаће од возила која се крећу унутар комплекса. Емисије гасова ће се јављати као последица непотпуног сагоревања горива, локалног су карактера.

Биљни и животињски свет: За потребе изградње аутопута извршена је припрема терена при којој је дошло до уклањања вегетације и горњег слоја земљишта како на самој траси тако и на подручјима предвиђеним за саобраћајну инфраструктуру непосредно уз аутопут Е-75. Изградња и редован рад предметних објеката ТОЦ и ТС5, у функцији аутопута, неће имати утицаја на околни биљни и животињски свет.

Бука: Повећани ниво буке може се очекивати током изградње услед рада грађевинских машина, док током редовног рада неће долазити до повећања нивоа буке. Током редовног рада бука може периодично настајати као последица кретања возила по интерним саобраћајницама, а узимајући у обзир да се предметни комплекс налази непосредно поред аутопута где је интензитет буке пореклом од саобраћаја знатно већи, бука са предметне локације се може занемарити.

Отпад: Током редовног рада и одржавања ТОЦ и ТС5 генерисаће се комунални, амбалажни, метални, пластични, електронски и електрични отпад, као и отпадне воде. Атмосферске отпадне воде које се разливају преко манипулативних површина и интерних саобраћајница могу бити зауљене третираће се на постојећем сепаратору нафтних деривата пре испуштања у реципијент. Санитарне отпадне воде, услед непостојања канализационе мреже на локацији, одводиће се у биојаму која ће бити чишћена од стране овлашћеног комуналног предузећа.

ц. трајање, учесталост и вероватноћа понављања утицаја;

Утицај пројекта на животну средину може се јавити само приликом изградње комплекса, док утицај приликом редовног рада неће бити значајан.

д. вероватноћа ванредног утицаја;

Вероватноћа утицаја је мала.

е. могућност и природа прекограничног утицаја;

Редован рад предметног постројења неће имати прекограничног утицаја.

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину:

- У циљу елиминисања опасности примењиваће се мере предвиђене законом и другим прописима које обухватају примену норматива и стандарда код избора и набавке опреме и уређаја и услови које утврђују надлежни органи и организације код издавања одобрења и сагласности за изградњу објеката;
- Предвиђени грађевински радови неће изазвати инжењерско-геолошки или други деградациони процес;
- Манипулативне површине биће просторно ограничене;
- Привремене локације за складиштење потребног материјала и опреме биће дефинисане и обезбеђене, као и простор за складиштење отпадног материјала и његову евакуацију од стране надлежне комуналне службе;
- На локацији неће бити сервисирања радних машина и возила, а уколико дође до изливања горива, уља и других опасних материја, извођач радова ће уклонити загађено земљиште и извршити санацију локације;
- Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, у року од осам дана извођач радова ће обавести Министарство заштите животне средине, односно предузети све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;
- Атмосферске воде са транспортно-манипулативних површина, које могу бити зауљене, задржане, замашћене, каналисаће се у постојећи сепаратор масти и уља у коме ће се пречистити до нивоа да се могу упустити у реципијент у складу са прописима;
- Атмосферске воде ће се узорковати на улазу и излаз из сепаратора масти и уља, пре испуштања у реципијент, у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), а анализа ће се вршити квартално, једном у три месеца, у складу са Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/2016);
- Пројектован је и биће уграђен резервоар за дизел горивом са дуплим плаштом у циљу спречавања загађења подземних вода и земљишта.
- Предметни комплекс биће снабдевен са одговарајућом хидрантском мрежом и апаратима за гашење пожара у прописаном броју и на прописаним местима.

ПРИЛОГ 2.

Упитник уз захтев за одлучивање о потреби израде студије процене утицаја

КРАТАК ОПИС ПРОЈЕКТА

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице ДА/НЕ и зашто
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћења земљишта, измену водних тела)?	НЕ Локација на којој ће се градити ТОЦ и ТС5 су већ уређене за потребе пратећих објеката аутопута	НЕ
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	ДА Током редовног рада вода ће се користити за санитарне потребе и у случају пожара, док ће се за редовни рад опреме користити електрична енергија.	НЕ
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?	ДА За потребе рада ДЕА користиће се дизел гориво складиштено у подзменом резервару. Максимална количина горива која се може складиштити је 8,7 тона.	НЕ
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	ДА Приликом извођења радова на предметној локацији генерисаће се грађевински, амбалажни и комунални отпад. У току рада и одржавања предметног постројења може доћи до генерисања комуналног, металног, пластичног, амбалажног, електричног и електронског отпада.	НЕ Зато што је Извођач радова, а касније руководилац предметног система у обавези да сав отпадни материјал који се генерише на предметној локацији, преда овлашћеним оператерима који поседују дозволу за третман или одлагање генерисаних отпада. Сав отпад генерисан у току редовног рада биће сортиран и предат овлашћеним оператерима.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице ДА/НЕ и зашто
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	ДА Током изградње ТОЦ и СТ5 могућа је појава издувних гасова од грађевинске механизације, односно транспортних возила током редовног рада.	НЕ
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА Повећани ниво буке може се очекивати током изградње услед рада грађевинских машина, док се током редовног рада не очекује повећани ниво буке. Током редовног рада може се јавити емисије нејонизујућег зрачења из TC5.	НЕ Интезитет буке током извођења радова биће ограниченог трајања и може се занемарити. Носилац пројекта након извршеног првог испитивања зрачења, поступиће у складу Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС“, бр. 104/209).
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	НЕ	НЕ
8.	Да ли ће током извођење или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрозити људско здравље или животну средину?	НЕ	НЕ Вероватноћа настанка удеса је мала, уз обавезу примене превентивних мера током изградње и редовног рада пројекта
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	НЕ	НЕ
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице ДА/НЕ и зашто
	другим, постојећим или планираним активностима на локацији?		
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	НЕ	НЕ
13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађена реализацијом пројекта?	НЕ	НЕ
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА На 750 m западно од предметне локације протиче Јужна Морава	НЕ Изградња и редовни рад предметног комплекса неће имати негативан утицај на површинске и подземне воде.
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице ДА/НЕ и зашто
	захваћени утицајем пројекта?		
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ Непосредно уз предметну локацију пролази аутопут Ниш-Република Северна Македонија, међутим приступ предметној локацији вршиће се искључиво са споредног локалног пута.	НЕ
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	ДА Непосредно уз предметну локацију пролази аутопут Ниш-Република Северна Македонија	НЕ
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	НЕ Терен на предметној локацији је већ уређен и приведен намени (у складу Просторним планом Подручија) током изградње аутопута.	НЕ
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	НЕ	НЕ

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта	Да ли ће то имати значајне последице ДА/НЕ и зашто
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглom, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у животној средини од стране пројекта?	НЕ	НЕ

Резиме карактеристика Пројекта и његове локације, са индикацијом потребе за израдом студије процене утицаја на животну средину:

Носилац пројекта „Коридори Србије“ д.о.о. планира изградњу Тунелског оперативног центра (ТОЦ) „Манајле“ и трансформаторске станице ТС5, на к.п. 889/1, 893/2, 894/1, 895/1 и 896, КО Кржинце, уз аутопут Е-75 Београд-Ниш-граница са Северном Македонијом, деоница Царичина долина-Владичин Хан. Улога планираног ТОЦ и ТС5 је да омогуће функционисање и рад система који ће бити присутни у тунелу „Манајле“ и тунелу „Предејане“.

Просторним Планом Подручја посебне намене инфраструктурног коридора Ниш – граница Републике Северне Македоније предвиђене су петље и пратећи садржаји, припадајући објекти у функцији аутопута (базе за одржавање пута, технички центри тунела, објекти наплатних станица, објекти контроле и управљања саобраћаја, паркиралишта) са свом пратећом инфраструктуром.

На локацији и широј околини будућег комплекса ТОЦ и ТС5 нема природних ресурса који би могли бити угрожени изградњом и радом предметног пројекта. Предметна локација је удаљена од корита реке Јужне Мораве око 650 m ка западу. Најближи стамбени објекти су објекти појединачног становања и налазе се на око 160 m источно од границе комплекса. Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода може се закључити да подручје на којем је предвиђена изградња ТОЦ и ТС5, се не налази унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и нема евидентираних природних добара. Међутим, предметне парцеле представљају део еколошки значајних подручја и еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије „Кукавица“.

Главни приступ комплексу планиран је са јужне стране преко к.п. 894/1 КО Кржинце, локалне саобраћајнице, која је позиционирана паралелно са аутопутем Е-75. На улазу у комплекс је предвиђена аутоматска капија. Помоћни приступ комплексу омогућен је директно са аутопута само за ванредне ситуације.

Телекомуникациони део објекта ТОЦ ће се састојати из просторије контролног центра, уређаја за комуникацију и просторије са орманима. У остатку објекта планира се: улаз тј. ветробран, хоризонтална комуникација, просторија за ХТЗ опрему, гардероба, чајна кухиња, боравак за особље, дегажман, соба за одмор, остава, тоалет, тоалет и туш за особље и техничка просторија која има засебан улаз. Објекат ТОЦ је укупне нето површине 128,60 m².

Планирано је да се објекат ТС5 састоји из електроенергетског дела у којем се налазе просторије за смештај електроенергетских трансформатора и одељење за смештај високих и нисконапонских постројења. Објекат ТС5 је пројектован са укупном нето површином од 109,34 m². У одвојеном делу објекта налазиће се просторија дизел електричног агрегата за чији рад ће се користити резервоар са дуплим плаштом, запремине 10 m³ направљен од челика, са прикључима и потребном опремом и биће укопан у земљу.

Током изградње комплекса као енергент користиће се дизел гориво за грађевинске машине. Током редовног рада ТОЦ и ТС5 од природних ресурса користиће се вода и електрична енергија. Комплекс ће бити прикључен на главни потисни цевовод који пролази поред предметног комплекса, а планира се одвајање гране за снабдевање објекта санитарном водом. На локацији не постоји фекална канализациона мрежа па је предвиђена биојама. Условно зауљене воде са платоа одводе се у површински бетонски канал који спроводи атмосферску воду на третман у сепаратор који је већ уграђен на локацији и затим даље до реципијента. У комплексу је смештена трансформаторска станица ТС5 која је повезана у отворени прстен повезних

кабловских водова 10 kV са ТС3, ТС4 и ТС6. Напајање свих ТС 10/0.4 kV биће из ТС 35/10 kV „Владичин Хан 1“ и ТС 35/10 kV „Момин Камен“.

Током изградње предметног комплекса могу се генерисати грађевински, амбалажни и комунални отпад. Током редовног рада и одржавања ТОЦ и ТС5 генерисаће се комунални, амбалажни, метални, пластични, електронски и електрични отпад као и отпадне воде. Отпадне воде које ће настајати су: атмосферске и санитарне.

У току изградње предметног комплекса може доћи до загађивања тла, површинских и подземних вода појаса око комплекса услед истицања нафте, бензина, разних уља и мазива из грађевинских машина, уколико нису предвиђене адекватне превентивне мере заштите. Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера, али узмијући у обзир конфигурацију терена, положај и удаљеност најближих стамбених објеката не очекује се негативан утицај на становништво. Редовни рад ТОЦ и ТС5 неће имати значајних утицаја на квалитет ваздуха, јер једино загађење може потицати од кретања возила на локацији. Такође, током редовног рада не може доћи до значајнијих квалитативних и квантитативних промена у погледу квалитета вода и земљишта. На предметној локацији се неће користити уређаји који испуштају или производе јонизујућа зрачења, док постоји могућност појаве нејонизујућег зрачења од стране трафо-станице. Носилац пројекта након извршеног првог испитивања зрачења, поступиће у складу Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима.

Удесна ситуација процурења нафте и нафтних деривата из анагажоване механизације током изградње комплекса би била ограничена и не би довела до контаминације животне средине. Током редовног рада пожар, као удесна ситуација, може настати на локацији трафостанице или на локацији резервоара дизел горива. Имајући у виду карактеристике предметних елемената опреме, могућност настанка удесне ситуације пожара је веома мала, уз примену мера заштите и контроле. Пошто се предметна локација налази на простору мале густине насељености, а имајући у виду карактеристике локације, капацитет и величину пројекта и карактеристике рада пројекта, као и поштовање норми и стандарда за предметну делатност у анализираној зони и на предметној локацији, удесна ситуација у виду пожара не би угрозила околно становништво. Правилном применом мера заштите од пожара у случају удеса негативан утицај се може свести на минимум.

Имајући у виду напред поменуто и с обзиром на то да се предметни пројекат налази на Листи II Пројекти за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (под редним бр. 12. Инфраструктурни пројекти, тачка 5 - Регионални путеви укључујући припадајуће објекте, осим пратећих садржаја пута), Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“ бр. 114/2008), мишљења смо да није потребна израда студије процене утицаја на животну средину.

М.П.

Прилози:

- Овлашћење о заступању предузећа
- Решење о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта изградње аутопута Е-75 Београд – Ниш – граница БЈРМ, деоница Царичина Долина – Владичин Хан, од km 886+000,00 до km 900+100,00