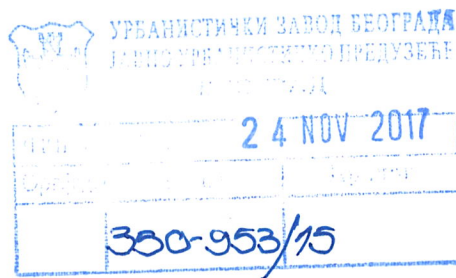


Република Србија  
ГРАД БЕОГРАД  
**ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА**  
**СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ**  
**ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 501.2-94/2017-V-04  
23. 11. 2017. године  
Београд  
27. марта 43-45



Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, 27. марта 43-45, на основу члана 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), члана 47. Одлуке о градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17 и 36/17) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16), у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе израде Плана детаљне регулације тунелске везе Савске и Дунавске падине, градске општине Стари град и Савски венац, а на захтев Јавног урбанистичког предузећа „Урбанистички завод Београда“, Палмотићева 30, број 350-953/15 од 19. 06. 2017. године, доноси

**РЕШЕЊЕ**  
**О УТВРЂИВАЊУ МЕРА И УСЛОВА**  
**ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Јавном урбанистичком предузећу „Урбанистички завод Београда“, Палмотићева 30, у поступку израде **Плана детаљне регулације тунелске везе Савске и Дунавске падине, Градске општине Стари град и Савски венац**, утврђују се мере и услови заштите животне средине:

1. стратешком проценом утицаја предметног плана на животну средину посебно анализирати:
  - постојеће индикаторе стања животне средине на предметном подручју, а нарочито у околини улазно-излазних портала и вентилационих шахтова,
  - могуће начине вентилације тунела, а на основу извршене анализе ризика, узимајући у обзир: дужину и геометрију тунела, саобраћајно вршно оптерећење, планиране излазе за случај опасности, одводе дима у случају пожара, као и управљање саобраћајем у случају површинске раскрснице тунелске деонице са Улицом Гаврила Принципа; извршити поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења вентилације тунела,
  - варијантна решења укрштања предметног саобраћајног потеза са Улицом Гаврила Принципа, узимајући у обзир и одабрани начин вентилације тунела; извршити поређење варијантних решења и приказ разлога за избор најповољнијег решења укрштања саобраћајница,
  - геолошко-геотехничке и хидрогеолошке карактеристике терена, а у циљу утврђивања адекватних услова изградње тунела, имајући у виду карактер урбане средине испод које се исти гради,
  - природне и створене вредности предметног простора и непосредног окружења на које предметни саобраћајни потез може имати значајне негативне утицаје,
  - потребу измештања постојеће станице за снабдевање горивом у Улици Чарлија Чаплина, испод које је трасиран тунел,

- вегетацију и објекте у Ботаничкој башти који се налазе на траси тунела и који могу бити угрожени изградњом истог,
  - могуће значајне утицаје на чиниоце животне средине и заштићено природно добро, до којих може доћи у току изградње предметног саобраћајног потеза, експлоатације истог и у случају удесних ситуација, као и позитивне ефекте изградње тунелске везе у смислу смањења транзитног саобраћаја кроз уже градско језго;
- на основу извршене анализе дефинисати/проценити зону негативног утицаја будућег саобраћајног потеза на садржаје у непосредном окружењу (пре свега становање и јавне објекте-школе и дечије установе), у погледу повећања концентрација загађујућих материја пореклом од издувних гасова моторних возила и нивоа комуналне буке;
2. избор одговарајуће технологије грађења тунела, нарочито технологије ископа, и оптималног коришћења исте, извршити узимајући у обзир пре свега геологију стенске масе кроз коју се тунел гради, као и специфичне карактеристике самог тунела (број и дужина тунелских цеви, ширина попречног пресека, распоред попречних пролаза, близина суседних објеката и др);
  3. у циљу спречавања, односно смањења утицаја планираног саобраћајног потеза, на чиниоце животне средине, предвидети:
    - изградњу саобраћајних површина од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате,
    - затворени систем одводњавања, односно контролисано и максимално ефикасно прикупљање зауљених атмосферских вода са саобраћајних површина и њихово пречишћавање на сепаратору масти и уља, пре упуштања у реципијент,
    - планирати примену „тихог“ коловозног застора (уградњу специјалних врста вишеслојног асфалта који може редукovati буку која настаје у интеракцији пнеуматик – подлога);
  4. у циљу спречавања, односно смањења утицаја планираног тунела, на чиниоце животне средине, предвидети:
    - механички систем вентилације у складу са одредбама Правилника о основним условима које тунел на јавном путу мора да испуњава са гледишта безбедности саобраћаја и подобности пута за одвијање саобраћаја („Службени гласник РС“, бр. 101/05, 123/07, 101/11 и 93/12),
    - вентилационе отворе не планирати на местима на којима се окупља већи број људи,
    - систем за филтрирање отпадног ваздуха из тунела, уградњом уређаја за пречишћавање-отпрашивање димних гасова до вредности излазних концентрација прашкастих материја прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/15),
    - систем за контролу ваздуха у тунелу,
    - систем за праћење концентрације угљенмоноксида са аутоматским укључивањем система за одсисавање,
    - систем за дојаву пожара,
    - континуиран рад наведених система у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;
  5. обезбедити одговарајућу просторију/простор и услове за смештај дизел агрегата, у обе тунелске цеви, а нарочито:



- дизел агрегат сместити на гумирану подлогу, како се не би преносиле вибрације на објекат,
  - резервоар за складиштење лаког лож уља, за потребе рада дизел агрегата, сместити у непропусну танквану, чија запремина мора да буде за 10 % већа од запремине резервоара; планирати систем за аутоматску детекцију цурења енергента,
  - издувне гасове из дизел агрегата извести ван објекта;
6. ако се, на саобраћајном потезу, планира изградња трансформаторске станице исту пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објекта, а нарочито:
- одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09), и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40  $\mu$ T,
  - определити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF<sub>6</sub> трансформаторе,
  - у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору,
  - након изградње трансформаторске станице извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини ТС, пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења;
7. планирати примену одговарајућих грађевинских и техничких мера за заштиту од буке, односно звучне заштите (апсорбујућих зидова и сл) у околини планираних улазно-излазних портала и вентилационих отвора, којима се обезбеђује да емитована бука не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10);
8. имајући у виду будуће саобраћајно оптерећење тунелске везе, односно предметног саобраћајног потеза, као и њено непосредно окружење, неопходно је:
- у профилу вантунелских деоница планирати обостране дрвореде, а у функцији смањења буке и загађења пореклом од издувних гасова моторних возила; одабране саднице морају бити „школоване“ и прсног пречника најмање 20 cm; избор садног материјала прилагодити његовој заштитној функцији (при избору садног материјала определити се за неалергене врсте, које су отпорне на негативне услове животне средине,

- прилагођене локалним климатским факторима и које спадају у претежно аутохтоне врсте),
- постављање дренажних цеви у зони кореновог система дрвећа, а које обезбеђују вентилацију, прихрањивање и наводњавање стабала; извршити валоризацију постојеће вегетације и, у сарадњи са овлашћеном стручном организацијом, извршити пресађивање постојећих стабала која се, због изградње саобраћајнице, морају уклонити,
  - озелењавање и пејзажно уређење слободних површина испред портала на Савској падини (преосталих површина парка Луке Ћеловића), а које би требало да преузму функцију заштитног зеленог појаса између саобраћајнице и околних објеката;
9. планирати успостављање ефикасног система мониторинга и сталне контроле функционисања свих делова тунела, са аспекта техничке безбедности и повећања еколошке сигурности, током изградње и експлоатације истог, а нарочито:
- праћење емисије загађујућих материја у ваздух, на издувним каналима система за вентилацију, у складу са одредбама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) и Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 5/16),
  - прво испитивање, односно мерење нивоа буке у околини улазно-излазних портала, односно периодична испитивања, по потреби, у складу са законом и достављање података и документације о извршеном мерењу нивоа буке надлежном органу, у року од 15 дана од дана извршеног мерења;
10. у току извођења радова на изградњи планираног саобраћајног потеза предвидети следеће мере заштите:
- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине,
  - грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења предметних радова сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом; дефинисати посебне просторе за привремено складиштење наведеног материјала;
11. инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу предметног саобраћајног потеза обрати надлежном органу за заштиту животне средине, ради одлучивања о потреби израде студије о процени утицаја објеката на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04 и 36/09).

### **Образложење**

Секретаријату за заштиту животне средине достављен је захтев Јавног урбанистичког предузећа „Урбанистички завод Београда“, Палмотићева 30, број 350-953/2015 од 19. 06. 2017. године, за давање услова заштите животне



средине за израду Плана детаљне регулације тунелске везе Савске и Дунавске падине, Градске општине Стари град и Савски венац. Уз захтев је достављен CD са текстуалним образложењем и графичким прилозима (pdf и dwg формат): „Шира ситуација“, „Ситуација за ЈКП“, Р=1:1000, Катастар водова, Попречни пресеци портала и Подужни профили.

Плански основ за израду предметног плана детаљне регулације представљају Генерални урбанистички план Београда („Службени лист града Београда“, број 11/16) и План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I-XIX) („Службени лист града Београда“ број 20/2016 и 97/16). Увидом у наведене планове утврђено је да су предметне саобраћајнице планиране на, односно испод површина намењених за: (1) површине јавне намене – мрежа саобраћајница, зелене површине и површине за објекте и комплексе јавних служби и (2) површине остале намене – површине за становање, мешовити градски центри и површине за комерцијалне садржаје.

Подручје у обухвату границе предметног плана се највећим делом налази у оквиру целине Стари Београд која ужива статус претходне заштите (ГУП-ом Београда дефинисан као трајно добро Београда). По урбаним карактеристикама, типологији изграђености, споменичким, амбијенталним и другим вредностима предметни простор представља један од најсложенијих и најатрактивнијих простора Београда. Изнад планиране трасе тунела, између осталог, налазе се објекти који имају статус културног добра, односно културног добра од изузетног значаја, фиксни елементи зеленила и заштићено природно добро „Ботаничка башта“.

Предметним планом предвиђено је трасирање две тунелске цеви, дужине по око 1980 m, са улазно-излазним порталима у Булевару деспота Стефана (дужине око 212 m) и Улици Гаврила Принципа (дужине око 63 m). Планирана је вентилација тунелских цеви системом механичке лонгитудиналне вентилације преко шахтова на две позиције (у зони Трга Николе Пашића и у зони Ботаничке баште). Излази на површину за пешаке предвиђени су у зони Теразијске терасе и у зони Гундулићевог венца. Подужни нагиб терена ће износити од 0,3% до 4%, док ће дубина тунела бити највећа испод Трга Републике и износиће око 38 m.

Анализом података о квалитету ваздуха на територији Београда, тј. индекса квалитета ваздуха (оцена за NO<sub>2</sub>), закључено је да је квалитет ваздуха на разматраном простору јако загађен на око 61 % територије плана, загађен на око 36,3 % територије плана и прихватљив на преосталих 2,7 % територије плана, са просечном концентрацијом NO<sub>2</sub> од 61,11 µg/m<sup>3</sup> (гранична вредност – ГВ = 40 µg/m<sup>3</sup>, толерантна вредност – ТВ = 60 µg/m<sup>3</sup>). На местима планираним за изградњу улазно-излазних портала у тунел ваздух је загађен, али су концентрације NO<sub>2</sub> незнатно ниже од толерантне вредности (Прилог).

Имајући у виду наведено, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе израде Плана детаљне регулације тунелске везе Савске и Дунавске падине, градске општине Стари град и Савски венац, а применом одредаба члана 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), члана 47. Одлуке о градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17 и 36/17) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16) – одлучио је као у диспозитиву овог решења.

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се поднети жалба у року од 15 дана од дана обавештавања странке о решењу. Жалба се подноси Министарству заштите животне средине, а предаје се преко првостепеног органа. Републичка административна такса за жалбу у износу од 440 динара, сходно Тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама („Службани гласник РС“, број 43/03, 51/03-исправка, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15 и 50/16), плаћа се на рачун број: 840-742221843-57, позив на број: 97 29-120 (сврха: републичка административна такса, прималац: Буџет Републике Србије).

Решено у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, под бројем 501.2-94/2017-V-04, дана 23. новембра 2017. године.

Доставити:

- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА  
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА  
секретар Секретаријата



Ивана Вилотијевић

## Detalji predmeta

Org. jedinica	V-04	Klasifikacioni znak	501.2	Broj predmeta	94/2017	Opština	Stari grad Savski venac
Broj zahteva	953/2015	Podnosilac zahteva	JUP Urbanistički zavod Beograda			Površina	250,683
Naziv predmeta	PDR tunelske veze Savske i Dunavske padine, GO Stari grad i Savski venac						

Statistički podaci kvaliteta vazduha AQI(Air Quality Index) za NO<sub>2</sub>

	Odličan	Dobar	Prihvatljiv	Zagadjen	Jako Zagadjen
Površina [m <sup>2</sup> ]	0	226	6211	91086	153161
Površina u predmetu [%]	0	0.09	2.48	36.34	61.1
Granične vrednosti:	0.0-26.0	26.1-32.0	32.1-40.0	40.1-60.0	>60.0

Podaci o koncentraciji NO<sub>2</sub>

Minimum [µg/m <sup>3</sup> ]	Maksimum [µg/m <sup>3</sup> ]	Prosečna [µg/m <sup>3</sup> ]
30.22	82.18	61.11

Granična vrednost GV 40 µg/m<sup>3</sup>Tolerantna vrednost TV 60 µg/m<sup>3</sup>

## Podaci o nameni zgrada na području predmeta i okolini od 500 metara

	Broj	Površina [m <sup>2</sup> ]	Procenat površine
Stambeni	2749	667169	15
Poslovni	542	315276	7
Javni	227	215711	5
Privredni	265	146780	3
Kompleksi	20	31788	1

## Podaci o osetljivim objektima na području predmeta i na udaljenosti manjoj od 400 metara oko ulazno-izlaznih portala

Tip	Udaljenost [m]	Naziv
Škola	0	OŠ "Isidora Sekulić"
Škola	6	Filološka gimnazija
Škola	6	OŠ "Vlada Aksentijević"
Vrtić	52	Princeza Olivera
Škola	120	ŠOOO "Braća Stamenković"
Bolnica	185	BOLNICA
Škola	193	ETŠ "Nikola Tesla"



Vrtić	212	Skadarlija
Škola	259	ETŠ "Rade Končar"
Vrtić	284	Studio za decu Zmaj
Bolnica	305	BOLNICA "SVETI SAVA"
Vrtić	369	Malecka

Podaci o stanovništvu na području predmeta i okolini od **500** metara

	Broj stanovnika	Gustina stanovništva [st/km <sup>2</sup> ]
U predmetu	3745	14940
Sa okolinom	47394	10672

Podaci o kategorijama saobraćajnica na području predmeta i na udaljenosti manjoj od **500** metara

Kategorija	Dužina [m]
II reda	18638
I reda	12702
Magistrala	7864

Podaci o osmočasovnom saobraćajnom protoku vozila u okolini predmeta

Protok	Udaljenost do najbliže saobraćajnice [m]	Površina pod uticajem [ha]	Procenat površine pod uticajem [%]
Visok (>10000 vozila/8h)	0	25.1	100
Srednji	0	25.0	100
Nizak (<2000 vozila/8h)	0	15.9	63

Podaci o digitalnom modelu terena u predmetu i okolini od **500** metara

	Minimalna visina [m]	Maksimalna visina [m]	Prosečna visina [m]
U predmetu	75	118	94
Sa okolinom	69	133	93

Podaci o broju individualnih ložišta u predmetu i okolini od **500** metara

	Broj ložišta
U predmetu	864
Sa okolinom	13209



Podaci o korišćenju zemljišta na području predmeta

Naziv	Površina [m <sup>2</sup> ]	Procenat predmeta
Putevi i železnice	133783	53
Stanovanje	57386	23
Javne službe	30893	12
Zelene površine	22055	9
Privredne površine	3759	1
Aerodrom i ostale površine u funkciji transporta	2106	1

Podaci o korišćenju zemljišta na području predmeta i okolini od 500 metara

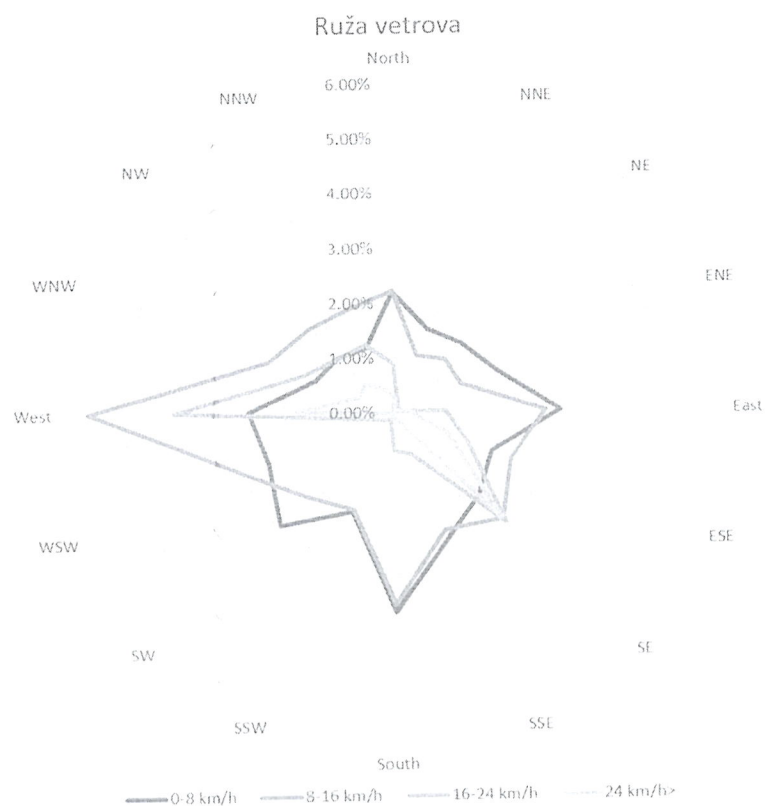
Naziv	Površina [m <sup>2</sup> ]	Procenat predmeta
Putevi i železnice	1496689	34
Stanovanje	963215	22
Javne službe	656089	15
Privredne površine	646227	15
Aerodrom i ostale površine u funkciji transporta	222429	5
Zelene površine	195657	4
Vode	150238	3
Sportski kompleksi	47694	1
Neizgrađeno zemljište	34244	1

Podaci o pripadnosti uličnim kanjonima u predmetu i okolini od 500 metara

Površina [m <sup>2</sup> ]	Procenat predmeta [%]
741724	17

Podaci o otvorenosti u okolini predmeta od 500 metara, po visinama okolnih zgrada

Visina okolnih zgrada	Otvorenost [%]
Iznad 20 metara	2
Između 5 i 20 metara	0
Ispod 5 metara	18

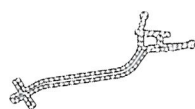


Slika 1 Ruža vetrova na osnovu merenja meteorološke stanice na aerodromu "Nikola Tesla" Beograd



Slika 2 - Indeks kvaliteta vazduha (ocean za  $\text{NO}_2$ ) za postojeće stanje

Odličan
Dobar
Prihvatljiv
Zagađen
Jako zagađen



Granica plana