

**ГРАД БЕОГРАД**  
**ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА**  
**СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА САОБРАЋАЈ**  
**Београд, Ул. 27. Марта 43-45**



**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**  
**ЈАВНЕ НАБАВКЕ УСЛУГЕ:**  
**- ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ - II ФАЗА**  
**ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**Јавна набавка редни број 5/17**

**Београд**  
**Септембар/Октобар, 2017. године**

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС”, бр. 124/2012, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), чл. 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број IV-02 бр. 404-5-1/2017 од 31.03.2017.год. и Решења о образовању комисије за јавну набавку број IV-02 бр. 404-5/2017 од 31.03.2017.год. припремљена је:

## КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за јавну набавку услуга : Израда катастра саобраћајне сигнализације - II Фаза

| <b>Садржина Конкурсне документације</b>  |      |
|--|------|
| Општи подаци о јавној набавци  | I    |
| Врста, техничке карактеристике (спецификације), квалитет, количина и опис услуга, начин спровођења контроле и обезбеђивање гаранције квалитета, рок извршења, место извршења | II   |
| Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона и упутство како се доказује испуњеност тих услова  | III  |
| Критеријуми за доделу уговора  | IV   |
| Упутство понуђачима како да сачине понуду  | V    |
| Образац понуде (Образац 1)   | VI   |
| Образац структуре понуђене цене са упутством како да се попуни (Образац 2)   | VII  |
| Овлашћење за попуну менице – менично писмо (Образац 3)   | VIII |
| Образац Изјаве о достављању средстава финансијског обезбеђења (Образац 4)  | IX   |
| Образац Изјаве о независној понуди (Образац 5)   | X    |
| Образац Изјаве о трошковима припреме понуде (Образац 6)  | XI   |
| Образац Изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона (Образац 7)   | XII  |
| Списак извршених услуга (Образац 8)  | XIII |
| Потврда о извршеним услугама (Образац 9)   | XIV  |
| Модел уговора  | XV   |
| Технички опис услуге   | XVI  |

Укупан број страна: **194**

## **I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

### 1. Предмет јавне набавке:

- Услуга – Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза
- Назив и ознака из општег речника набавке: ОРН :71354300-7- услуге катастарског премера

## **II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА**

Због значаја саобраћајне сигнализације као елемента у затвореном кибернетичком систему возило-возач-окружење, неопходно је поседовати ажурну и просторно прецизну базу података о саобраћајној сигнализацији и опреми ради ефикаснијег и квалитетнијег управљања путном инфраструктуром, доношења квалитетнијих одлука у свакодневним радним активностима, вредновања варијантних решења и формирање брзих одговора. Секретаријат за саобраћај извршио је ажурирање Транспортног модела за 2015. годину и намерава да податке у оквиру модела проширује, ажурира и прилагођава симулацијама пре свега на мезоскопском и микро нивоу због чега су му између осталог неопходни ажурни и прецизни подаци о путној инфраструктури, саобраћајној сигнализацији и опреми, као и свим просторним атрибутима који утичу на одвијање саобраћаја. ГИС технологијом је дозвољено општинама да ефикасније управљају инфраструктуром у својој географској области одговорности.

Циљ израде катастра саобраћајне сигнализације је формирање активне просторне базе података о постојећем стању саобраћајне сигнализације и опреме на уличној мрежи Београда, ради прецизне евиденције имовине града Београда и квалитетнијег одржавања саобраћајне сигнализације и опреме. Катастар саобраћајне сигнализације треба да буде део јединствене евиденције саобраћајно-техничких мера у оквиру дигиталне саобраћајне карте града Београда, информационе основе за управљање саобраћајем (Traffic Management System) и динамичке карте саобраћајнице (Dynamic route guidance). Секретаријат за саобраћај је у 2017. години завршио фазу I припреме катастра, којом је снимљено 150 км уличне мреже града Београда.

### • **Рок за извршење услуге:**

Најдуже 540 дана од дана потписивања Уговора.

Пројекат се реализује фазно у 10 (десет) фаза:

**Фаза 1 реализације пројекта:** Израда методологије и плана фаза рада

**Фаза 2 реализације пројекта:** За зону 1 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 3 реализације пројекта:** За зону 2 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја

векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 4 реализације пројекта:** За зону 3 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 5 реализације пројекта:** За зону 4 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 6 реализације пројекта:** За зону 5 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 7 реализације пројекта:** За зону 6 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 8 реализације пројекта:** За зону 7 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме

који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 9 реализације пројекта:** За зону 8 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 10 реализације пројекта:** За зону 9 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

• **Начин спровођења контроле**

Наручилац ће у року од 3 дана по закључењу уговора именовати Комисију за вршење квалитативног и квантитативног пријема услуге, (у даљем тексту: Комисија за пријем Катастра) која ће имати задатак да:

- проверава да ли се поштују уговорне обавезе које се односе на средства финансијског обезбеђења, квалитет и квантитет уговорених услуга односно да ли количина и квалитет пружене услуге одговара уговореној, да ли је пружена услуга у складу са техничким спецификацијама и понудом Извршиоца, као и да ли се поштују уговорени рокови и на основу тога сачинити Записнике о квалитативном и квантитативном пријему услуге за сваку од фаза реализације (у даљем тексту: Записник о пријему фазе), односно коначни Записник о квалитативном и квантитативном пријему услуге (у даљем тексту: Записник о пријему Катастра).

**III УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

**ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ИЗ ЧЛАНА 75. ЗАКОНА**

Право на учешће у поступку предметне јавне набавке има понуђач који испуњава обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке дефинисане чл. 75. Закона.

**Уколико понуду подноси група понуђача** сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди дужни су да доставе доказе да испуњавају услове из члана 75. став 1. тач. 1),2),4) и 5) Закона.

**Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем**, понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1),2),4) и 5) Закона.

Испуњеност **обавезних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, понуђач доказује достављањем следећих доказа:

**1. Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 1) Закона - да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар.

**Доказ:**

• Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда - за правна лица, односно извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра – за предузетнике.

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди.

**2. Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 2) Закона – да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.

**Доказ:**

Правна лица:

• Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

• Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала;

• Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих.

Ако је више законских заступника за сваког се доставља уверење из казнене евиденције.

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди.

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

Предузетници и физичка лица:

• Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

**3. Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона – да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији.

**Доказ:**

• Уверење Пореске управе (Министарства надлежно за послове финансија) да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације.

Овај доказ понуђач доставља и за подизвођача/е, односно достављају га сви чланови групе понуђача у заједничкој понуди.

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.

#### **4. Услов** из чл. 75. ст. 1. тач. 5) Закона

##### **А. Лиценца за рад геодетске организације**

За учешће у предметној јавној набавци, Понуђач мора да поседује **лиценцу за рад геодетске организације** издату од стране Републичког геодетског завода, у складу са „Правилником о лиценци за рад геодетске организације и геодетској лиценци“ („Сл. гласник РС“, бр. 33/10 и 2/15), која обухвата области:

- израду техничке документације и стручни надзор над извођењем геодетских радова за које је предвиђена израда главног пројекта;
- извођење геодетских радова за које је предвиђена израда главног пројекта;
- израду геодетских подлога у инжењерско-техничким областима за које се не израђује главни пројекат.

У случају заједничке понуде или понуде са подизвођачем/има, члан групе понуђача или подизвођач коме је поверено извршење дела набавке који обухвата израду геодетских пројеката мора да поседује лиценцу за рад геодетске организације, Републичког геодетског завода, у складу са „Правилником о лиценци за рад геодетске организације и геодетској лиценци“ („Сл. гласник РС“, бр. 33/10 и 2/15).

##### **Доказ:**

Копија важеће Лиценце за рад геодетске организације издате од стране Републичког геодетског завода.

##### **Б. Лиценца П131С1 за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства**

За учешће у предметној јавној набавци, Понуђач мора да испуни услов прописан чл. 126. став 2. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14), односно мора да поседује **лиценцу за израду техничке документације** за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (државни путеви првог и другог реда, путни објекти и саобраћајни прикључци на ове путеве и гранични прелази) и то:

- за пројекте саобраћаја и саобраћајне сигнализације за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (**П131С1**).

У случају заједничке понуде или понуде са подизвођачем/има, Члан групе понуђача или подизвођач коме је поверено извршење дела набавке који обухвата израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (државни путеви првог и другог реда, путни објекти и саобраћајни прикључци на ове путеве и гранични прелази) мора да, у складу са чл. 126. став 2. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14) поседује

лиценцу за израду техничке документације за објекте за које одобрење за изградњу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

**Доказ:**

Копија важећег решења надлежног министарства о испуњавању услова за добијање лиценце за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре:

- за пројекте саобраћаја и саобраћајне сигнализације за државне путеве првог и другог реда, путне објекте и саобраћајне прикључке на ове путеве и граничне прелазе (П131С1).

**5. Услов** из члана 75. став 2. Закона - Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

**Доказ:**

Потписан и оверен Образац изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона (Образац 7). Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом.

Уколико понуду подноси група понуђача, Образац Изјаве о поштовању обавеза из члана 75. става 2. Закона (Образац 7), мора бити потписан од стране овлашћеног лица сваког од понуђача из групе понуђача и оверена печатима.

**НАПОМЕНА:**

Сагласно члану 78. Закона понуђач који је уписан у регистар понуђача, није дужан да приликом подношења понуде, доказује испуњеност обавезних услова из члана 75., став 1., тачке 1), 2) и 4) Закона о јавним набавкама.

Сагласно члану 79. Закона, понуђач није дужан да достави доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа (податке о регистрацији понуђача – извод из Агенције за привредне регистре и податке о регистрацији менице – листинг са сајта Народне банке Србије).

**ДОДАТНИ УСЛОВИ ИЗ ЧЛАНА 76. ЗАКОНА**

Понуђач који учествује у поступку предметне јавне набавке, мора испунити додатне услове за учешће у поступку јавне набавке, дефинисане чланом 76. Закона.

Испуњеност **додатних услова** за учешће у поступку предметне јавне набавке, понуђач доказује достављањем следећих доказа:

**1. Услов** – потребно је да понуђач располаже **кадровским капацитетом** за учешће у поступку предметне јавне набавке, односно да понуђач радно ангажује:

1. Најмање 2 (два) дипломирана инжењера геодезије са важећим лиценцама инжењерске коморе Србије (Одговорни пројектант геодетских пројеката-лиценца број 372),

и

2. Најмање 2 (два) дипломирана инжењера саобраћаја са важећим лиценцама инжењерске коморе Србије (Одговорни извођач радова саобраћајне сигнализације-лиценца број 470).



**Доказ:**

- фотокопија важећих лиценци за све радно ангазоване геодетске инжењере са лиценцом (број 372) Инжењерске коморе Србије (у даљем тексту: ИКС) и Потврде ИКС да су носиоци лиценци чланови ИКС, да су измирили обавезе према ИКС у текућој години и да им Одлуком Суда Часте није одузета лиценца;
- фотокопија важећих лиценци за све радно ангазоване инжењере саобраћаја са лиценцом број 470, Инжењерске коморе Србије (у даљем тексту: ИКС) и Потврде ИКС да су носиоци лиценци чланови ИКС, да су измирили обавезе према ИКС у текућој години и да им Одлуком Суда Часте није одузета лиценца;
- фотокопије доказа о радној ангажованости за све радно ангазоване инжењере, тј. фотокопија уговора о раду, ако су у радном односу на неодређено време, односно уговора о раду за лица која су запослена на одређено време, односно уговора о привременим и повременим пословима и др. за лица која су ангажована ван радног односа.

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати услов о кадровском капацитету.

Уколико понуђач наступа са подизвођачем, дужан је да сам испуни задати услов о кадровском капацитету.

2. **Услов** – потребно је да понуђач располаже **пословним капацитетом** за учешће у поступку предметне јавне набавке, односно да је у периоду од последњих пет (5) година од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки извршио:
- најмање 1 (једну) услугу из области снимања технологијом мобилног мапирања саобраћајница у укупној дужини не мањој од 300 км,
  - најмање једну 1 (једну) услугу у којој је извршена анонимизација лица и регистарских ознака на сферним снимцима,
  - најмање једну 1 (једну) реализовану ГИС услугу у којој је формиран катастар саобраћајне сигнализације коришћењем технологије мобилног мапирања (дигиталне сферне фотографије и 3Д облак тачака).

**Доказ:**

- Попуњен и достављен Списак извршених услуга (Образац 8) – да је понуђач извршио:
  - најмање 1 (једну) услугу из области снимања технологијом мобилног мапирања саобраћајница у укупној дужини не мањој од 300 км,
  - најмање једну 1 (једну) услугу у којој је извршена анонимизација лица и регистарских ознака на сферним снимцима,
  - најмање једну 1 (једну) реализовану ГИС услугу у којој је формиран катастар саобраћајне сигнализације коришћењем технологије мобилног мапирања (дигиталне сферне фотографије и 3Д облак тачака).
- достављање Потврде о извршеним услугама (Образац 9), које се фотокопирају у потребном броју примерака и достављају уз списак извршених услуга понуђача (уз сваки приложен уговор). Потврде Наручиоца, морају бити попуњене, имати датум издавања, оверене и потписане од стране одговорног лица Наручиоца;
- достављене фотокопије комплетних закључених уговора (са пратећим анексима уколико их има) из којих се види да је понуђач био ангажован на реализацији горе поменутих услуга у периоду од последњих 5 (пет) година од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки.

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати услов о пословном капацитету.

Уколико понуђач наступа са подизвођачем, дужан је да сам испуни задати услов о пословном капацитету.

**3. Услов** – потребно је да понуђач располаже техничким капацитетом за учешће у поступку предметне јавне набавке, односно да поседује:

1. технологију за мобилно мапирање, која треба да садржи минимално следеће елементе: опрему за глобално просторно позиционирање (ГПС), опрему за ласерско скенирање, уређај који детектује промене у просторној ротацији, дигиталну сферну камеру, централну јединицу за смештање података са свих мерних уређаја и софтвер који се користи за прикупљање и обраду прикупљених мерних података;
2. најмање једну тоталну станицу угловне тачности 7" и стандарда мерења дужина 5мм+5ппм;
3. најмање два трофрекфентна ГПС пријемника;
4. метролошки испитан уређај за мерење Коефицијента ретрорефлексије  $R_A$  у складу са SRPS EN 12899-1:2011 или EN 12899-1:2007;
5. моторно возило за снимање на терену.

#### **Доказ:**

- За тачку 1 доказ је оверена пописна листа основних средстава предузећа на којој се види да понуђач поседује опрему за спровођење технологије мобилног мапирања према траженој спецификацији, на дан 31.12.2016. године или било који други доказ о располагању траженом опремом (фактура, уговор о закупу, уговор о лизингу и сл.)
- За Тачку 2 доказ је:
  - оверена пописна листа основних средстава предузећа на дан 31.12.2016. или било који други доказ о располагању траженом опремом (фактура, уговор о закупу, уговор о лизингу и сл.),
  - уверење о метролошком прегледу тражене опреме издатом од акредитоване лабораторије за еталонирање, у којем је јасно назначен датум еталонирања и датум када је лабораторија навела препоруку за термин наредног еталонирања. Период важења еталонирања мора да буде најмање до краја извршења уговора.
- За Тачку 3 доказ је:
  - оверена пописна листа основних средстава предузећа на дан 31.12.2016. године или било који други доказ о располагању траженом опремом (фактура, уговор о закупу, уговор о лизингу и сл.),
  - уверење о метролошком прегледу тражене опреме издатом од акредитоване лабораторије за еталонирање, у којем је јасно назначен датум еталонирања и датум када је лабораторија навела препоруку за термин наредног еталонирања. Период важења еталонирања мора да буде најмање до краја извршења уговора.
- За Тачку 4 доказ је:
  - оверена пописна листа основних средстава предузећа на дан 31.12.2016. године или било који други доказ о располагању траженом опремом (фактура, уговор о закупу, уговор о лизингу и сл.),
  - доказ о исправности инструмента издат од стране метролошке лабораторије акредитоване за сензорска испитивања EA-04/02:2013.
- За Тачку 5 доказ је:
  - читана саобраћајна дозвола за моторно возило и одштампана фотографија регистрационе налепнице из које се види регистарски број возила и датум истека важеће регистрације, а у случају да понуђач није уписан у саобраћајну дозволу као власник возила, доставити и доказ о правном основу коришћења возила (уговор о купопродаји, уговор о закупу или уговор о лизингу).

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати услов о техничком капацитету.

Уколико понуђач наступа са подизвођачем, дужан је да сам испуни задати услов о техничком капацитету.

**4. Услов** - Понуђач у моменту подношења понуде мора да буде сертификован у области управљања (менаџмента) квалитетом, управљања (менаџмента) заштитом здравља и безбедности на раду и управљања (менаџмента) безбедности информација.

**Доказ:** Важећи сертификати којима се потврђује да понуђач има систем управљања (менаџмента) квалитетом усаглашен са захтевима стандарда **СРПС ИСО 9001:2008** или одговарајући (систем управљања квалитета), **СРПС (SRPS)OHSAS** (Occupational health and safety management systems) **18001:2008** или одговарајући (систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду) и **СРПС ИСО 27001:2014** или одговарајући (систем управљања безбедношћу информација) издати од стране независног ауторизованог сертификационог тела.

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати додатни услов.

Уколико понуђач наступа са подизвођачем, дужан је да сам испуни задати додатни услов.

#### **НАПОМЕНА:**

**Наведене доказе о испуњености услова (обавезних и додатних) понуђач може доставити у виду неовверених копија**, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора да тражи од понуђача, чија је понуда на основу Извештаја о стручној оцени понуда за јавну набавку буде оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави доказе из става 1. члана 79. Закона, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни. (члан 79. став 6. Закона).

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе. (члан 79. став 10. Закона).

Ако понуђач има седиште у другој држави, Наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе (члан 79. став 8. Закона).

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин (члан 77. став 7. Закона).

#### **IV КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА** **ВРСТА КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА**

Додела уговора ће се извршити применом критеријума: **најнижа понуђена цена.**

#### **ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА, ОДНОСНО НАЧИН НА ОСНОВУ КОЈЕГ ЋЕ НАРУЧИЛАЦ ИЗВРШИТИ ДОДЕЛУ УГОВОРА У СИТУАЦИЈИ КАДА ПОСТОЈЕ ДВЕ ИЛИ ВИШЕ ПОНУДА СА ИСТОМ ПОНУЂЕНОМ ЦЕНОМ**

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, Комисија ће доделити уговор понуђачу извлачењем путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Извлачење ће се извршити јавно, у присуству понуђача, и то тако што ће називе понуђача који имају исте најниже понуђене цене исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у провидну кутију одакле ће извући све папире, а Понуђачу чији назив буде на првом извученом папиру ће бити додељен уговор о јавној набавци. О поступку жреба биће сачињен записник.

#### **V УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

##### **1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА**

Понуђач подноси понуду на српском језику.

Уколико понуђач поседује доказе тражене конкурсном документацијом на страном језику, у обавези је да у понуди достави њихов превод на српски језик, оверен од стране судског тумача.

##### **2. НАЧИН НА КОЈИ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САЧИЊЕНА**

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача, телефон и контакт особу.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти или кутији је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди, телефон и контакт особу.

Понуду доставити на адресу: Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај, ул. 27. марта 43-45, Београд, са знаком: "ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ – II ФАЗА – ЈН БР. 5/17 - НЕ ОТВАРАТИ".

Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране Наручиоца **до 23.10.2017. године до 12,00 часова, без обзира на начин подношења.**

Наручилац ће, по пријему одређене понуде, на коверти, односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа. Уколико је понуда достављена непосредно наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

Понуда коју Наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом, Наручилац ће по окончању поступка отварања такву понуду вратити неотворену понуђачу са знаком да је поднета неблаговремено.

Понуда се припрема на обрасцима, који су саставни део Конкурсне документације, а у зависности од тога како понуђач наступа у понуди.

Уколико се приликом сачињавања понуде начини грешка, (у писању речи-текста, заокруживању понуђених опција, уношењу цифара или сл.), понуђач може исту исправити уз параф и оверу печатом.

## **ПОНУДА МОРА ДА САДРЖИ:**

Понуђач доставља следећу документацију (доказе и обрасце):

- Доказе о испуњености услова из члана 75. и 76. Закона;
- Образац 1 - Образац понуде;
- Образац 2 - Образац структуре понуђене цене са упутством како да се попуни;
- Образац 3- Овлашћење за попуњу менице – менично писмо (са бланко меницом);
- Образац 4 - Образац Изјаве о достављању средства финансијског обезбеђења;
- Образац 5 - Образац Изјаве о независној понуди;
- Образац 6 - Образац Изјаве о трошковима припреме понуде;
- Образац 7 - Образац Изјаве о поштовању обавеза из члана 75. став 2. Закона;
- Образац 8 - Списак извршених услуга;
- Образац 9 - Потврда о извршеним услугама;
- Споразум о заједничком наступању (доставља се само у случају подношења заједничке понуде);
- Модел уговора - понуђач има обавезу да попуни Модел уговора, потпише и овери последњу страну, чиме се сматра да прихвата све елементе Модела уговора који је саставни део Конкурсне документације. У случају подношења заједничке понуде, група понуђача може да се определи да модел уговора потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити модел уговора који у том случају мора бити наведен у Споразуму из члану 81. став 4. Закона.

Уколико се група понуђача определи да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити модел уговора, наведени понуђач ће у име групе понуђача потписати уговор, што треба да буде и наведено у Споразуму из члана 81. став 4. Закона;

- Технички опис услуге- Пројектни задатак - потписан од стране овлашћеног лица понуђача и оверен печатом.

### **3. ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА**

Подношење понуде са варијантама није дозвољено (члан 91. Закона).

### **4. НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ**

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај, ул. 27. Марта 43-45, са знаком:

„Измена понуде за јавну набавку услуга – Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза- ЈН бр. 5/17 - НЕ ОТВАРАТИ" или

"Допуна понуде за јавну набавку услуга – Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза-ЈН бр. 5/17 - НЕ ОТВАРАТИ" или

"Измена и допуна понуде за јавну набавку услуга - Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза -, ЈН бр. 5/17 - НЕ ОТВАРАТИ" или

"Опозив понуде за јавну набавку услуга – Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза- ЈН бр. 5/17 - НЕ ОТВАРАТИ".

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача, телефон и контакт. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти или кутији је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди, телефон и контакт особу.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

## **5. УЧЕСТВОВАЊЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ**

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

У Обрасцу понуде (Образац 1), понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем.

## **6. ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ**

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у својој понуди наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача (члан 80. Закона).

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између Наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у Условима за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача. Пренос потраживања на подизвођача вршиће се у складу са Законом о облигационим односима.

Понуђач је дужан да Наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

## **7. ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА**

Понуду може поднети група понуђача (члан 81. Закона).

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде мора бити **Споразум** којим се понуђачи из групе међусобно и према Наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који **обавезно садржи податке из члана 81. став 4. тач. 1) и 2) Закона и то податке о:**

- члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем,
- опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су наведени у Условима за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. Закона у складу са Упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са законом.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

## **8. НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ**

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања.

Наручилац ће извршити плаћање на следећи начин:

- аванс (у висини траженог аванса, а највише 20% од укупне вредности уговора са ПДВ), након потписивања уговора, у року од 10 дана од дана достављања средства финансијског обезбеђења за повраћај аванса (ако Извршилац захтева аванс)

- прву рату (минимум 8%, а максимум 28%, зависно од висине траженог аванса) од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о усвајању методологије и плана фазе рада – Фаза 1 и Записник о пријему Фазе 2.

- другу рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 3.

- трећу рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 4.

- четврту рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 5.

- пету рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 6.

- шесту рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 7.

- седму рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 8.

- осму рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 9.

- девету рату у износу од 16 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 10 и коначног Записника о пријему Катастра.

Плаћање се врши уплатом на рачун Извршиоца.

Цене из понуде Извршиоца су фиксне и непроменљиве до коначног извршења уговорених обавеза.

**Напомена:** у случају да достави неисправну фактуру, иста се враћа Извршиоцу да се исправи, а рок за плаћање рачуна се од дана достављања исправне фактуре.

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде, не може бити краћи од 90 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

Понуда која има краћи рок важења понуде од 90 дана, као и понуда у којој понуђач није навео рок важења понуде, биће одбијена као неприхватљива.

## **9. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ**

Цена мора бити исказана у динарима, без и са порезом на додату вредност, са урачунатим свим зависним трошковима које понуђач има у реализацији предметне јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додату вредност.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

## **10. ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА**

Наручилац као средства финансијског обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке и уговорних обавеза прихвата:

- **за обезбеђење испуњења обавезе у поступку јавне набавке** - понуђачи су у обавези да доставе оригинал сопствену бланко меницу, са клаузулом "без протеста", са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и оригиналним овлашћењем за попуну менице – Меничним писмом (Образац 3), потписаним оригиналним потписом лица која су потписала меницу насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај, у износу од 2% од вредности понуде без обрачунатог ПДВ, са роком важности до истека понуђеног рока важења понуде.

- **за обезбеђење испуњења уговорних обавеза, избрани понуђач биће у обавези да у року од 10 дана од дана закључења уговора, достави Наручиоцу:**

- за обезбеђење авансног плаћања** (уколико Извршилац захтева авансно плаћање) – **банкарску гаранцију** са клаузулама „безусловна, платива на први позив и без права на приговор“. Ова банкарска гаранција се издаје у висини траженог аванса са ПДВ, са роком важности најкраће до правдања аванса. Услов за правдање аванса је записнички усвојена, од стране Комисије за пријем катастра, Методологија и план фаза рада - Фаза 1, а након испостављања исправне књиговодствене документације **или**

- оригинал сопствену бланко меницу**, са клаузулом "без протеста", са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и овлашћењем за попуну менице, насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај, за обезбеђење авансног плаћања (уколико Извршилац тражи аванс) у висини од максимално 20% од вредности уговора, са обрачунатим ПДВ, са роком важности најкраће до правдања аванса. Услов за правдање аванса је записнички усвојена, од стране Комисије за пријем катастра, Методологија и план фаза рада - Фаза 1, а након испостављања исправне књиговодствене документације).

Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове од оних које одреди Наручилац, мањи износ од оног који одреди Наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Уколико Извршилац поднесе гаранцију стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Сматра ће се да је аванс оправдан у целини након усвајања Методологије и плана фаза рада – Фаза 1, о чему ће Наручилац издати писани документ Извршиоцу за потребе регулисања обавеза пред банком од које је добио гаранцију (меницу) за примљени аванс. Уколико Извршилац не извршава преузете обавезе из Уговора дужан је да продужава важност банкарске гаранције (менице) тако да иста буде важећа све до усвајања Методологије и плана фаза рада - Фаза 1.

- оригинал сопствену бланко меницу**, са клаузулом "без протеста", са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и овлашћењем за попуну менице, насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај, за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ, са роком важности минимум 30 дана дужим од уговореног рока за извршење услуге (рок за коначно извршење услуге је најдуже 540 дана од дана потписивања уговора).

Меница мора бити потписана оригиналним потписом (не може факсимил) од стране овлашћених лица за располагање средствима на рачуну, која се налазе на депо картонима



банака (за колективно потписивање, као на депо картону, морају бити најмање два потписника).

Менична овлашћења која прате меницу морају бити потписана оригиналним потписом (не може факсимил) лица која су потписала и меницу.

Средства финансијског обезбеђења за испуњење обавеза у поступку јавне набавке ће бити враћена понуђачу, након закључења уговора.

## **11. ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ**

Наручилац је дужан да:

- чува, као поверљиве, све податке о понуђачу садржане у понуди које је као такве, у складу са законом, понуђач означио у понуди,
- одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди и
- чува као пословну тајну имена заинтересованих лица, понуђача као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

Понуђач не може да означи поверљивим доказе о испуњености обавезних услова, цену и остале податке из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирања.

Наручилац ће као поверљива третирати само она документа која у доњем десном углу великим словима имају написано "ПОВЕРЉИВО", а испод тога потпис одговорног лица. Ако се поверљивим сматра само поједини податак у документу, поверљиви део мора бити подвучен црвено, а у истом реду уз десну ивицу мора бити исписано "ПОВЕРЉИВО". Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на наведени начин.

Подаци из понуде које понуђач на описани начин означи поверљивим, цениће се као поверљиви подаци у односу на остале учеснике у поступку, али не могу представљати поверљиве податке у односу на наручиоца, коме исти морају бити доступни, ради спровођења поступка прегледа и оцене понуда.

## **12. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ**

Комуникација у поступку јавне набавке одвија се на начин одређен чланом 20. Закона, писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом, као и објављивањем од стране наручиоца на Порталу јавних набавки, као и на Порталу јавних набавки града Београда и страници Наручиоца.

У складу са чланом 63. Закона, заинтересовано лице може, у писаном облику, тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније 5 (пет) дана пре истека рока за подношење понуда.

Захтев за тражење додатних информација или појашњења се шаље Наручиоцу, поштом, на адресу: Република Србија, Град Београд, Градска управе града Београда, Секретаријат за саобраћај, ул. 27. марта бр. 43-45, 11000 Београд или путем факса: +381(11)2754-636, са назнаком:

„Питање за Комисију за јавну набавку, јавна набавка број 5/17“, или на email: [saobracaj.javnenabavke@beograd.gov.rs](mailto:saobracaj.javnenabavke@beograd.gov.rs).

Наручилац је дужан да у року од 3 дана од дана пријема захтева заинтересованог лица, одговор објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Уколико је у поступку јавне набавке достављање документа извршено факсом или путем електронске поште, страна која је извршила достављање дужна је да захтева од друге стране да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

Све додатне информације и појашњења дата у вези са припремањем понуде, које су дате у писаном облику и објављене на Порталу јавних набавки и на интернет страници наручиоца, представљају саставне елементе Конкурсне документације.

### **13. ПОСТУПАК ОТВАРАЊА ПОНУДА**

Отварање понуда је јавно. Отварање понуда ће се обавити **дана 23.10.2017. године у 12,30 сати**, у просторијама Секретаријата за саобраћај, канцеларија 264, II спрат, ул. 27. Марта 43-45, Београд.

Приликом отварања понуда води се записник о отварању понуда. У записнику о отварању понуда уписују се сви подаци из члана 104. Закона. Записник о отварању понуда, након завршеног поступка отварања, потписују чланови Комисије за јавну набавку и присутни овлашћени представници понуђача, који преузимају записник.

Фотокопија записника се доставља понуђачима који нису учествовали у поступку отварања понуда у року од три дана од дана јавног отварања понуда.

Понуда за коју је у року за подношење понуда достављено обавештење о опозиву понуде, неће се отворати и биће враћена подносиоцу.

Понуда за коју је у року за подношење понуда достављено обавештење о опозиву понуде, као и неблагоприятне понуде неће се отворати и биће враћене подносиоцима.

### **14. ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ПОСЛЕ ОТВАРАЊА ПОНУДА И КОНТРОЛА КОД ПОНУЂАЧА ОДНОСНО ЊЕГОВОГ ПОДИЗВОЂАЧА**

Комисија за јавну набавку ће, након завршеног јавног отварања понуда, приступити прегледу и оцени понуда, у смислу оцене испуњености услова из чл. 75. и 76. Закона, и конкурсне документације.

Наручилац ће, у складу са чланом 106. Закона одбити понуду, услед битних недостатака уколико:

1. понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
2. понуђач не докаже да испуњава додатне услове;
3. понуђач не достави тражено средство обезбеђења;
4. понуђени рок важења понуде буде краћи од прописаног;
5. понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама.

После отварања понуда наручилац може приликом стручне оцене понуда да у писаном облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача (члан 93. Закона).

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац ће обавестити понуђаче у писаном облику о рачунским грешкама уоченим приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда. Понуђач у чијој понуди су утврђене рачунске грешке у обавези је да се у остављеном року, у писаном облику да сагласност да се у његовој понуди исправе рачунске грешке.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Наручилац не може да захтева, дозволи или понуди промену елемената понуде који су од значаја за примену критеријума за доделу уговора, односно промену која би неприхватљиву понуду учинила прихватљивом.

## **15. ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА**

Понуђач је дужан да у оквиру своје понуде достави изјаву дату под кривичном и материјалном одговорношћу да је поштовао све обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде. (Образац изјаве, дат у конкурсној документацији – Образац 7).

## **16. КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА**

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

## **17. ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ У ВЕЗИ СА ОВОМ ЈАВНОМ НАБАВКОМ**

Наручилац ће донети образложену одлуку у вези са овом јавном набавком у року од 25 дана од дана јавног отварања понуда.

Наручилац може да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога, који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају да се започети поступак оконча или услед којих је престала потреба наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године, односно у наредних шест месеци. У случају обуставе поступка из наведених разлога, Одлуком о обустави поступка биће одлучено и о надокнади трошкова прибављања средстава обезбеђења у припремању понуде, из члана 88. став 3. Закона, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Након доношења образложене одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка јавне набавке, Наручилац ће, у року од 3 дана од дана доношења одлуке, исту објавити на Порталу јавних набавки, као и на Порталу јавних набавки града Београда и на својој интернет страници.

## **18. ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

Ако поступак јавне набавке буде обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, Наручилац ће понуђачу надокнадити трошкове прибављања средстава обезбеђења, под условом да је Понуђач тражио надокнаду тих трошкова у својој понуди, односно да их је навео у Обрасцу 6 и приложио доказ о извршеној уплати трошкова у корист даваоца финансијског обезбеђења.

## **19. НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА**

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице, који има интерес за доделу уговора и који би претрпео штету или би могао да претрпи штету због поступања наручиоца противно оредбама Закона. Захтев за заштиту права могу поднети и Управа за јавне набавке, Државна ревизорска институција, јавни правобранилац и грађански надзорник.

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. Закона;
- 7) потпис подносиоца.

Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе из става 1. члана 151. Закона, наручилац ће такав захтев одбацити закључком.

Закључак из члана 151. става 2. Закона наручилац доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка наручиоца из става 2. овог члана подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља наручиоцу.

Захтев за заштиту права се доставља непосредно, препорученом пошиљком са повратницом (на адресу Секретаријата за саобраћај, ул. 27. марта 43-45, 11000 Београд), електронском поштом на адресу: [saobrcaj.javnenabavke@beograd.gov.rs](mailto:saobrcaj.javnenabavke@beograd.gov.rs) или факсом на тел. 011/2754-636. Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим уколико Законом није другачије одређено. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од 2 дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране наручиоца најкасније 7 (седам) дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања.

После доношења одлуке о додели уговора из члана 108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из члана 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (десет) дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење понуда, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу од 120.000,00 динара у складу са чланом 156. Закона - број жиро рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 (налог за уплату) или 253 (налог за пренос); позив на број: 5/17, сврха: ЗЗП; Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај; број јавне набавке: ЈН бр. 5/17; корисник: буџет Републике Србије.

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138 - 167. Закона.

## **20. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН**

Наручилац је дужан да потписани уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протеча рока за подношење захтева за заштиту права.

Ако је у конкретној набавци поднет захтев за заштиту права, уговор о јавној набавци са изабраним понуђачем ће се закључити по окончању поступка заштите којим је потврђена одлука Наручиоца о додели уговора, осим у случају из члана 150. став 2 Закона, а по прибављеној дозволи Републичке комисије, у складу са чланом 150., став 3 Закона.

Ако понуђач коме је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци, Наручилац задржава право да закључи уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

## **21. ОБЈАВЉИВАЊЕ ОБАВЕШТЕЊА**

Наручилац ће обавештење о закључењу уговора односно обавештење о обустави поступка објавити на Порталу јавних набавки, на Порталу службених гласила и база прописа, као и на

**ЈАВНА НАБАВКА УСЛУГЕ: „ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ - II  
ФАЗА“ БРОЈ 5/17**

| <b>ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ</b>   |    |    |
|---|----|----|
| Понуда бр. _____ од _____ 20___.године<br>(обавезно уписати датум понуде)   |    |    |
| <b>ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ</b>  |    |    |
| <b>Понуђач Понуду подноси: А) самостално Б) као заједничку понуду В) са подизвођачем</b><br>(заокружити начин подношења Понуде) |    |    |
| <b>I-Пословно име или скраћени назив Понуђача/носиоца посла из одговарајућег регистра:</b>                                      |    |    |
| Адреса седишта:   |    |    |
| Овлашћено лице (потписник уговора):   |    |    |
| Особа за контакт:   |    |    |
| Телефон:  |    |    |
| Телефакс:   |    |    |
| Е-mail:   |    |    |
| Текући рачун и назив банке:   |    |    |
| Матични број:   |    |    |
| Порески идентификациони број-ПИБ:   |    |    |
| ПДВ број:   |    |    |
| Уписан у регистар понуђача  | да | не |
| <b>II-Пословно име или скраћени назив подизвођача/члана групе из одговарајућег регистра:</b>                                    |    |    |
| Адреса седишта:   |    |    |
| Овлашћено лице (потписник уговора):   |    |    |
| Особа за контакт:   |    |    |
| Телефон:  |    |    |
| Телефакс:   |    |    |
| Е-mail:   |    |    |
| Текући рачун и назив банке  |    |    |
| Матични број:   |    |    |
| Порески идентификациони број-ПИБ:   |    |    |
| ПДВ број:   |    |    |
| Процент укупне вредности набавке поверене подизвођачу (не већи од 50%)  |    |    |
| Уписан у регистар понуђача  | да | не |

|   |   |    |
|---|---|----|
| <b>III Пословно име или скраћени назив подизвођача/члана групе из одговарајућег регистра</b>  |   |    |
| Адреса седишта:   |   |    |
| Овлашћено лице (потписник уговора):   |   |    |
| Особа за контакт:   |   |    |
| Телефон:  |   |    |
| Телефакс:   |   |    |
| E-mail:   |   |    |
| Текући рачун и назив банке  |   |    |
| Матични број:   |   |    |
| Порески идентификациони број-ПИБ:   |   |    |
| ПДВ број:   |   |    |
| Процент укупне вредности набавке поверене подизвођачу (не већи од 50%)  |   |    |
| Уписан у регистар понуђача  | да  | Не |
| <b>ПОДАЦИ О ПОНУДИ</b>  |   |    |
| <b>Укупна цена без ПДВ</b>  |   |    |
| <b>Износ ПДВ:</b>   |   |    |
| <b>Укупна цена са ПДВ:</b>  |   |    |
| <b>Словима укупна цена са ПДВ:</b><br>_____   |   |    |
| <b>Рок важења понуде:</b>   | _____ дана (минимум 90 дана од отварања понуде)   |    |
| <b>Рок за коначно извршење услуге</b>   | _____ месеци од дана потписивања Уговора (најдуже 540 дана од дана потписивања Уговора) |    |
| Рок за плаћање - у складу са чланом 7. модела уговора   |   |    |
| Потпис овлашћеног лица<br>М.П.<br>_____   |   |    |
| <i>цене у понуди морају бити исказане у динарима;<br/>образац структуре цене је саставни део обрасца понуде.<br/>у укупну вредност су укључени сви зависни трошкови понуде</i>  |   |    |
| <b>Напомена:</b><br>*Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени.<br>**У случају већег броја чланова групе понуђача или већег броја подизвођача, прву страну обрасца копирати и приложити истом.<br>**Уколико се подноси заједничка понуда, сви учесници у заједничкој понуди морају бити наведени. Образац понуде, у случају заједничке понуде, потписују и оверавају сви чланови групе понуђача или члан групе понуђача који је споразумом из чл. 81 став 4. Закона одређен као носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем. |   |    |

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ  
СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ****ЈАВНА НАБАВКА УСЛУГЕ: „ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ - II  
ФАЗА“ БРОЈ 5/17****Назив понуђача:**

---

---

|     | <b>Назив активности</b> | <b>Цена без ПДВ</b> | <b>ПДВ</b> | <b>Цена са ПДВ</b> |
|-----|-------------------------|---------------------|------------|--------------------|
| I   | Израда 1. фазе          |                     |            |                    |
| II  | Израда 2. фазе          |                     |            |                    |
| III | Израда 3. фазе          |                     |            |                    |
| IV  | Израда 4. фазе          |                     |            |                    |
| V   | Израда 5. фазе          |                     |            |                    |
| VI  | Израда 6. фазе          |                     |            |                    |
| VII | Израда 7. фазе          |                     |            |                    |

|                           |                 |  |  |  |
|---------------------------|-----------------|--|--|--|
| VIII                      | Израда 8. фазе  |  |  |  |
| IX                        | Израда 9. фазе  |  |  |  |
| X                         | Израда 10. фазе |  |  |  |
| <b>Укупна цена услуге</b> |                 |  |  |  |

Потпис овлашћеног лица понуђача

М.П.

\_\_\_\_\_

**УПУТСТВО КАКО ДА СЕ ПОПУНИ ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ:**

Понуђач у колону " цена без ПДВ", уноси понуђену цену услуге без ПДВ. Понуђач у колону "износ ПДВ" уноси износ ПДВ. Понуђач у колону " цена са ПДВ" уноси понуђену цену услуге са обрачунатим ПДВ. Понуђач у ред "Укупна цена услуге" уноси укупан збир вредности уписаних у колоне: " цена без ПДВ", "ПДВ " и "цена са ПДВ", тако што их сабере по вертикали и упише коначан износ.

Уколико се приликом сачињавања Обрасца структуре понуђене цене начини грешка (у писању речи – текста, уношењу цифара или сл.) понуђач може исту исправити уз параф и оверу печатом.

*\*У случају заједничке понуде, образац потписују и оверавају сви чланови групе понуђача или члан групе понуђача који је споразумом из чл. 81 став 4. Закона одређен као носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем.*



**ОВЛАШЋЕЊЕ ЗА ПОПУНУ МЕНИЦЕ – МЕНИЧНО ПИСМО**

На основу Закона о меници и Одлуке о облику, садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

**ДУЖНИК:** \_\_\_\_\_ (назив и адреса)

МБ \_\_\_\_\_

ПИБ: \_\_\_\_\_

ТЕКУЋИ РАЧУНИ И НАЗИВ БАНАКА : \_\_\_\_\_

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ ЗА ЗАСТУПАЊЕ: \_\_\_\_\_

(унети одговарајуће податке дужника – издаваоца менице)

**ИЗДАЈЕ****ОВЛАШЋЕЊЕ - МЕНИЧНО ПИСМО****- за корисника бланко сопствене менице-**

**КОРИСНИК:** Град Београд – Градска управа града Београда – Секретаријат за саобраћај, (у даљем тексту: Поверилац)

Предајемо Вам бланко сопствену (соло) меницу број \_\_\_\_\_ (унети серијски број менице), као средство финансијског обезбеђења за испуњење обавеза у поступку јавне набавке број 5/17 услуге - „Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза“.

Овлашћујемо Повериоца, да предату меницу може попунити у износу од 2% укупне вредности понуде односно износ од \_\_\_\_\_ динара без ПДВ (словима: \_\_\_\_\_ динара), и да без протеста и трошкова, вансудски у складу са важећим прописима, изврши наплату са свих рачуна Дужника код банака, а у корист Повериоца.

Овлашћујемо банке код којих имамо рачуне да наплату – плаћање изврше на терет свих наших рачуна, као и да поднети налог за наплату заведу у редослед чекања у случају да на рачунима уопште нема или нема довољно средстава или због поштовања приоритета у наплати рачуна. Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је важећа и у случају да дође до промене лица овлашћеног за заступање Дужника, статусних промена или оснивања нових правних субјеката од стране овлашћеног лица за заступање Дужника, и других промена од значаја за правни промет.

Рок важења меничног овлашћења је до \_\_\_\_\_ године. (минимум 90 дана од дана јавног отварања понуда).

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача

**Напомена:**\* У случају подношења заједничке понуде, Образац потписује члан групе који је Споразумом одређен да достави средство обезбеђења.

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О  
ДОСТАВЉАЊУ СРЕДСТАВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА**

У вези са чланом 61. став 5. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу

**ИЗЈАВУ**

под кривичном и материјалном одговорношћу

Понуђач \_\_\_\_\_ *[навести назив понуђача]*

да ћу, уколико ми буде додељен уговор у поступку јавне набавке услуге редни бр. 5/17 - Израда катастра саобраћајне сигнализације - II фаза, **доставити**, у року од 10 дана од дана закључења уговора, тражена средства финансијског обезбеђења својих уговорених обавеза:

**-за обезбеђење авансног плаћања** (уколико Извршилац захтева авансно плаћање) – **банкарску гаранцију** са клаузулама „безусловна, платива на први позив и без права на приговор“. Ова банкарска гаранција се издаје у висини траженог аванса са ПДВ, са роком важности најкраће до правдања аванса. Услов за правдање аванса је записнички усвојена, од стране Комисије за пријем катастра, Методологија и план фаза рада - Фаза 1, а након испостављања исправне књиговодствене документације **или**

**-оригинал сопствену бланко меницу**, са клаузулом "без протеста", са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и овлашћењем за попуну менице, насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај, за обезбеђење авансног плаћања (уколико понуђач тражи аванс) у висини од максимално 20% од вредности уговора, са обрачунатим ПДВ, са роком важности најкраће до правдања аванса. Услов за правдање аванса је записнички усвојена, од стране Комисије за пријем катастра, Методологија и план фаза рада - Фаза 1, а након испостављања исправне књиговодствене документације;

• **оригинал сопствену бланко меницу**, са клаузулом "без протеста", са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и овлашћењем за попуну менице, насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај, за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ, са роком важности минимум 30 дана дужим од уговореног рока за извршење услуге (рок за коначно извршење услуге је најдуже 540 дана од дана потписивања уговора).

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача

**Напомена:**

- ❖ У случају подношења заједничке понуде, образац потписују и печатом оверавају сви чланови групе понуђача

**ЈАВНА НАБАВКА УСЛУГЕ: „ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ - II  
ФАЗА“ БРОЈ 5/17**

У вези са чланом 26. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу:

**ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Изјављујем под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да сам понуду за јавну набавку бр. 5/17 – Израда катастра саобраћајне сигнализације – II фаза, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача

М.П.

**Напомена:**

- ❖ *У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручилац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.*
- ❖ *Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког од понуђача из групе понуђача и оверена печатима.*

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. Закона о јавним набавкама, понуђач:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*[навести назив понуђача]*

доставља укупан износ и структуру трошкова припремања понуде, како следи у табели:

| <b>ВРСТА ТРОШКА</b>                             | <b>ИЗНОС ТРОШКА У РСД</b> |
|---|---------------------------|
|   |                           |
|   |                           |
|   |                           |
|   |                           |
|   |                           |
| <b>УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ:</b> |                           |

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова. Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача

\_\_\_\_\_

Попуњавањем овог обрасца и достављањем доказа о извршеној уплати трошкова у корист даваоца финансијског обезбеђења, понуђач истиче захтев за накнаду трошкова прибављања средства обезбеђења, у случају из члана 88. став 3. Закона о јавним набавкама

**Напомена:**

*обавезно*

*достављање овог обрасца није*

**ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛАНА 75. СТАВ 2. ЗАКОНА****ЈАВНА НАБАВКА УСЛУГЕ: „ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ - II  
ФАЗА“ БРОЈ 5/17**

У вези са чланом 75. став 2. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу

**ИЗЈАВУ  
под кривичном и материјалном одговорношћу**

Понуђач \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *[навести назив понуђача]* да сам у поступку јавне набавке услуга редни број 5/17 - Израда катастра саобраћајне сигнализације – II фаза, поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и немам забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Напомена:**

- ❖ У случају подношења заједничке понуде, наведени образац потписују и оверавају сви чланови групе понуђача.

**СПИСАК ИЗВРШЕНИХ УСЛУГА  
ЈАВНА НАБАВКА УСЛУГЕ  
„ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ - II ФАЗА“  
Јавна набавка бр. 5/17**

Понуђач уписује податке да је у периоду од последњих пет (5) година од дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки извршио:

- најмање 1 (једну) услугу из области снимања технологијом мобилног мапирања саобраћајница у укупној дужини не мањој од 300 км,
- најмање једну 1 (једну) услугу у којој је извршена анонимизација лица и регистарских ознака на сферним снимцима,
- најмање једну 1 (једну) реализовану ГИС услугу у којој је формиран катастар саобраћајне сигнализације коришћењем технологије мобилног мапирања (дигиталне сферне фотографије и 3Д облак тачака).

| Ред .бр. | Премет уговора и заводни број | Пун назив Наручиоца | Период реализације уговора |
|----------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1.       |                               |                     |                            |
| 2.       |                               |                     |                            |
| 3.       |                               |                     |                            |
| 4.       |                               |                     |                            |

Датум:

М.П.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача

**Напомена:**

- ❖ У случају подношења заједничке понуде, група понуђача може да се определи да овај образац потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац који у том случају мора бити наведен у споразуму из чл. 81 ст.4 Закона.

**ЈАВНА НАБАВКА УСЛУГЕ**  
**„ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ – II ФАЗА“**  
**Јавна набавка бр 5/17**

**ПОТВРДА О ИЗВРШЕНИМ УСЛУГАМА**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Назив Наручиоца                |  |
| Адреса                         |  |
| Особа за контакт - функција    |  |
| Телефон и e-mail адреса        |  |
| Датум и место издавања потврде |  |

Наручилац издаје

**ПОТВРДУ**

Да је пружалац услуга

|  |
|--|
|  |
|--|

(уписати назив и адресу пружаоца услуга)

успешно реализовао уговоре(е), у оквиру којих је извршио **(заокружити број услуге на коју се односи предметна потврда-уколико потврду за више услуга издаје исти наручилац, у поље „Заводни број и предмет уговора“, поред предмета уговора уписати и одговарајући број доле наведене услуге на коју се потврда односи):**

- 1.** најмање 1 (једну) услугу из области снимања технологијом мобилног мапирања саобраћајница у укупној дужини не мањој од 300 км,
  - 2.** најмање једну 1 (једну) услугу у којој је извршена анонимизација лица и регистарских ознака на сферним снимцима,
  - 3.** најмање једну 1 (једну) реализовану ГИС услугу у којој је формиран катастар саобраћајне сигнализације коришћењем технологије мобилног мапирања (дигиталне сферне фотографије и 3Д облак тачака),
- као и да је све обавезе везане за реализацију наведених уговора извршио у потпуности, квалитетно и у уговореном року.

| Ред. бр. | Заводни број и предмет уговора | Период реализације уговора | Опис услуге која је обухваћена предметним уговором |
|----------|--------------------------------|----------------------------|--|
| 1.       |                                |                            |  |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 2. |  |  |  |
| 3. |  |  |  |
| 4. |  |  |  |

Потврда се издаје ради учешћа у горе наведеној јавној набавци и у друге сврхе се не може користити.

Датум

МП

Потпис одговорног лица наручиоца

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Напомена:**

- ❖ *Образац попуњава, потписује и оверава наручилац коме су извршене услуге по основу уговора наведене у списку извршених услуга.*
- ❖ *Овај образац копирати за сваки уговор наведен у списку извршених услуга, осим за уговоре истог наручиоца.*
- ❖ *Уколико је Понуђач извршио више услуга истом наручиоцу, није неопходно доставити потврду наручиоца за сваки уговор већ је довољно доставити једну потврду наручиоца за све извршене услуге том наручиоцу.*



## У Г О В О Р

**УГОВОРНЕ  
СТРАНЕ:**

ГРАД БЕОГРАД - ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА,  
Секретаријат за саобраћај, 27. марта бр. 43-45,  
кога представља заменик начелника Градске управе града  
Београда-секретар Секретаријата за саобраћај  
Душан Рафаиловић, дипл.инж.саобр.  
(у даљем тексту: Наручилац)

и

\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_,  
ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_,  
ПИБ \_\_\_\_\_, мат. број \_\_\_\_\_,  
кога заступа \_\_\_\_\_  
(у даљем тексту Извршилац)

**Опционо** (понуђачи из групе понуђача или подизвођачи):

---



---



---

\*у случају подношења заједничке понуде, односно понуде са учешћем подизвођача, навести све понуђаче из групе понуђача, односно све подизвођаче

\*\*у случају подношења понуде са учешћем подизвођача, навести:

\_\_\_\_\_ % (укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%), и

---



---

(део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача).

**ПРЕДМЕТ УГОВОРА:** Израда катастра саобраћајне сигнализације – II фаза

## Члан 1.

По спроведеном отвореном поступку јавне набавке, а на основу Закључака Градоначелника града Београда број: \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_, уговорне стране сагласно констатују да се Извршилац обавезује да за потребе Наручиоца изврши услугу Израде катастра саобраћајне сигнализације - II фаза (у даљем тексту: Катастар), у свему према

Техничком опису услуге - пројектном задатку из конкурсне документације и усвојеној понуди Извршиоца бр. \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године, који чине саставни део Уговора.

Уговорне стране су сагласне да ће услуга из става 1. овог члана обухватити:

- израду и доставу Наручиоцу методологије и план фаза рада,
- аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, за све зоне
- испоруку векторизованих елемената уличне мреже, за све зоне
- испоруку векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме, за све зоне.

#### Члан 2.

Наручилац ће у року од 3 дана по закључењу уговора именовати Комисију за квалитативни и квантитативни пријем услуге односно Катастра, (у даљем тексту: Комисија за пријем Катастра) која има задатак да: проверава да ли се поштују уговорне обавезе које се односе на средства финансијског обезбеђења, квалитет и квантитет уговорене услуге односно да ли количина и квалитет пружене услуге одговара уговореној и да ли је пружена услуга у складу са захтеваним Техничким описом услуге -пројектним задатком, и понудом Извршиоца, као и да ли се поштују уговорени рокови, да координира активности, размењује неопходне информације, разматра предлоге и решења приликом израде Катастра, да након извршеног прегледа достављених података у изради Катастра, сачини Записнике о пријему фаза, који ће бити основа за плаћање, да присуствује презентацији Катастра, да по коначној предаји изврши пријем или сачини примедбе и на основу тога сачини коначни Записник о квалитативном и квантитативном пријему услуге (у даљем тексту: Записник о пријему Катастра).

Наведени Записник се сачињава у четири истоветна примерка, које потписују чланови Комисије за пријем Катастра и овлашћени представник Извршиоца, од којих по два задржава свака уговорна страна и представља основ за достављање рачуна за извршене услуге.

#### Члан 3.

Рок за извршење услуге је најдуже 540 дана од дана потписивања Уговора.

**Фаза 1 реализације пројекта:** Израда методологије и плана фаза рада

**Фаза 2 реализације пројекта:** За зону 1 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 3 реализације пројекта:** За зону 2 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 4 реализације пројекта:** За зону 3 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 5 реализације пројекта:** За зону 4 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 6 реализације пројекта:** За зону 5 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 7 реализације пројекта:** За зону 6 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 8 реализације пројекта:** За зону 7 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 9 реализације пројекта:** За зону 8 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

**Фаза 10 реализације пројекта:** За зону 9 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком.

Извршилац се обавезује да, послове из члана 1. овог уговора, обави према правилима струке, у свему у складу са одговарајућим законским прописима, стандардима и у складу са захтевима Наручиоца који су дефинисани Техничким описом услуге - Пројектним задатком који је саставни део овог Уговора.

Катастар саобраћајне сигнализације мора бити урађен тако да је погодан за коришћење у софтверским апликацијама које су ГИС (GIS) базиране и ЦАД (CAD) базиране и које се користе на нивоу Града Београда - Градске управе - Секретаријата за саобраћај, у складу са наведеним апликацијама у Техничком опису услуге - Пројектном задатку, који је саставни део овог Уговора.

#### Члан 4.

Документацију која прати израду катастра као и Катастар потребно је израдити и предати у складу са захтевима Наручиоца наведеним у Техничком опису услуге -Пројектном задатку који је саставни део овог Уговора.

Приликом израде Катастра Извршилац је у обавези да тражене податке, с обзиром на расположиве софтверске апликације и потребу Наручилаца да врши касније допуне, измене, претраживања, анализе и размену тражених података, испоручи у форми која испуњава услове дефинисане Техничким описом услуге - Пројектним задатком, који је саставни део овог Уговора.

Пре коначне предаје Катастра Извршилац је дужан да изврши презентацију решења пред Комисијом за пријем Катастра.

Наручилац задржава сва права над прикупљеним и обрађеним подацима, техничким материјалима обрађеним и израђеним у току израде услуге, нацртима, коначним документима и другим материјалима који су настали у поступку израде Катастра саобраћајне сигнализације.

Све тражене податке који се односе на предметни Катастар Извршилац предаје Наручиоцу у 3 (три) примерка комплета у дигиталном облику и у 3 (три) одштампана примерка Извештаја који мора да садржи: Опис извршених послова, упутство Наручиоцу за коришћење достављених података, све евентулане примедбе, појашњења и опажања Извршиоца у овој набавци.

#### Члан 5.

Извршилац је у обавези да у року од 10 (десет) дана од дана закључења уговора преда Комисији за пријем Катастра, методологију за извршење захтева који су дефинисани Пројектним задатком и термин план реализације активности по фазама.

Комисији за пријем Катастра дужна је да у року од 3 (три) дана изврши увид у достављену методологију и план фаза рада, о чему сачињава Записник о усвајању методологије и плана фаза рада, који потписују сви чланови Комисије или доставља примедбе у писаном облику Извршиоцу.

У случају примедби на достављену методологију и план фаза рада Извршилац је дужан да у року од 3 (три) дана изврши измену у складу са примедбама Комисије и достави коначну верзију Комисији. Након тога Комисија Наручиоца сачињава Записник о квалитативном и квантитативном пријему услуге фазе реализације пројекта, односно усвајању Методологије и плана фаза рада.

Наручилац је у обавези да након предаје сваке фазе пројекта, у року од 15 дана, писаним путем достави Извршиоцу све евентуалне примедбе, сугестије и питања.

Извршилац је у обавези да у року од 20 дана, од дана пријема писаних примедби, сугестија и питања Наручиоца, истом достави исправљену верзију фазе пројекта.

Наручилац је дужан да у року од 3 дана од дана достављања исправљене верзије фазе реализације пројекта сачини Записник о пријему фазе реализације пројекта.

Извршилац је у обавези да најкасније 17 месеци од дана закључења уговора достави завршен пројекат Катастра саобраћајне сигнализације II фаза.

Завршени пројекат Катастра мора да буде ажуриран, односно мора да обухвати све промене саобраћајне сигнализације на уличној мрежи која је обухваћена пројектом, а које су настале у периоду од дана закључења овог Уговора, до дана предаје пројекта Катастра.

Наручилац је у обавези да након предаје Катастра саобраћајне сигнализације, у року од 15 дана, писаним путем достави Извршиоцу све евентуалне примедбе, сугестије и питања.

Извршилац је у обавези да у року од 15 дана, од дана пријема писаних примедби, сугестија и питања Наручиоца, истом достави исправљену верзију целокупног Катастра саобраћајне сигнализације.

Наручилац је дужан да у року од 10 дана од дана достављања коначно израђеног Катастра, сачини коначни Записник о пријему Катастра.

#### Члан 6.

Укупна вредност услуге из члана 1. овог уговора износи \_\_\_\_\_ динара без ПДВ, односно \_\_\_\_\_ са обрачунатим ПДВ.

#### Члан 7.

Уговорену вредност услуге из члана 7. овог уговора Наручилац ће уплатити на текући рачун Извршиоца, на следећи начин:

- аванс у висини траженог аванса \_\_\_\_\_ %, а највише 20% од укупне вредности уговора са ПДВ, након потписивања уговора, у року од 10 дана од дана достављања средства финансијског обезбеђења за повраћај аванса (ако Извршилац захтева аванс).

- прву рату (минимум 8%, а максимум 28%, зависно од висине траженог аванса) од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о усвајању методологије и плана фазе рада – Фаза 1 и Записник о пријему Фазе 2.

- другу рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 3.

- трећу рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 4.

- четврту рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 5.

- пету рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 6.

- шесту рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 7.
- седму рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 8.
- осму рату у износу од 8 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 9.
- девету рату у износу од 16 % од укупне вредности уговора са ПДВ, најкасније 45 дана од пријема исправне фактуре уз приложен Записник о пријему Фазе 10 и коначног Записника о пријему Катастра.

#### Члан 8.

Извршилац се обавезује да Наручиоцу, у року од 10 дана од дана потписивања Уговора, достави:

**-за обезбеђење авансног плаћања** (уколико Извршилац захтева авансно плаћање) – **банкарску гаранцију** са клаузулама „безусловна, платива на први позив и без права на приговор“. Ова банкарска гаранција се издаје у висини траженог аванса са ПДВ, са роком важности најкраће до правдања аванса. Услов за правдање аванса је записнички усвојена, од стране Комисије за пријем катастра, Методологија и план фаза рада - Фаза 1, а након испостављања исправне књиговодствене документације **или**

**-оригинал сопствену бланко меницу**, са клаузулом "без протеста", са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и овлашћењем за попуњу менице, насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај, за обезбеђење авансног плаћања (уколико Извршилац тражи аванс) у висини од максимално 20% од вредности уговора, са обрачунатим ПДВ, са роком важности најкраће до правдања аванса (Услов за правдање аванса је записнички усвојена, од стране Комисије за пријем катастра, Методологија и план фаза рада - Фаза 1, а након испостављања исправне књиговодствене документације);

Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове од оних које одреди Наручилац, мањи износ од оног који одреди Наручилац или промењену месну надлежност за решавање спорова. Уколико Извршилац поднесе гаранцију стране банке, тој банци мора бити додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Сматра ће се да је аванс оправдан у целини након усвајања Методологије и плана фаза рада – Фаза 1, о чему ће Наручилац издати писани документ Извршиоцу за потребе регулисања обавеза пред банком од које је добио гаранцију (меницу) за примљени аванс. Уколико Извршилац не извршава преузете обавезе из Уговора дужан је да продужава важност банкарске гаранције (менице) тако да иста буде важећа све до усвајања Методологије и плана фаза рада - Фаза 1.

• **оригинал сопствену бланко меницу** за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ са роком важности минимално 30 дана дужим од уговореног рока за извршење услуге (рок за коначно извршење услуге је најдуже 540 дана од дана потписивања уговора). Меница мора садржати клаузулу "без протеста", потписана оригиналним потписом (не може факсимил) од стране овлашћеног лица за располагање средствима на рачуну, оверена, са копијом депо картона, овереним ОП обрасцем и листингом са сајта НБС (не захтев за регистрацију) као доказом да је меница регистрована и оригиналним Меничним овлашћењем која морају бити потписана оригиналним потписом за попуњу менице насловљеним на Град Београд - Градску управу града Београда – Секретаријат за саобраћај.

Наручилац задржава право да не изврши уплату из члана 6. уговора уколико Извршилац не достави средство обезбеђења.

Наручилац задржава право да не изврши уплату из члана 7. став 1. алинеја 1. овог Уговора уколико Извршилац не достави средство обезбеђења за повраћај аванса.

#### Члан 9.

Уколико Извршилац својом кривицом не изврши уговорене обавезе у уговореном року из члан 3. став 1. овог Уговора, дужан је да Наручиоцу плати пенале за сваки дан закашњења, који износе 2‰ (промила) од уговорне вредности без ПДВ, с тим да износ пенала не може бити већи од 5% од уговореног износа без ПДВ из члана 6. уговора.

Пенали ће се обрачунавати од првог дана по протеклу рока из члана 3. став 1. овог Уговора. Наручилац има право на наплату пенала и без посебног обавештавања Извршиоца.

#### Члан 10.

Уколико Извршилац не изврши уговором дефинисане обавезе или не отклони недостатке на које је указала Комисије за пријем Катастра, дате у вези израде Катастра, или своју обавезу извршава нестручно, неодговорно, неблаговремено, несавесно или супротно интересима Наручиоца, Наручилац може једнострано раскинути уговор због неиспуњења уговорених обавеза, о чему ће писаним путем обавестити Извршиоца и активирати средство обезбеђења из члана 8. Уговора.

#### Члан 11.

Уговорне стране су сагласне да се на сва питања која нису посебно регулисана овим уговорим примењује Закон о облигационим односима и други важећи прописи из ове области.

#### Члан 12.

Све евентуалне спорове које настану у вези овог уговора, Уговорне стране ће настојати да реше споразумно, а уколико се спор не може решити споразумно, сагласне су да ће исти решавати пред Привредним судом у Београду.

#### Члан 13.

Овај уговор сачињен је у 6 (шест) истоветних примерака, од којих по 3 (три) за сваку уговорну страну

#### **НАРУЧИЛАЦ**

Град Београд  
Градска управа града Београда  
Секретаријат за саобраћај  
заменик начелника Градске управе града  
Београда-секретар Секретаријата за саобраћај

#### **ИЗВРШИЛАЦ**

---

Душан Рафаиловић, дипл.инж.саобр.

**ТЕХНИЧКИ ОПИС УСЛУГЕ**  
**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**„ИЗРАДА КАТАСТРА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ- II ФАЗА“**



## САДРЖАЈ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ОСНОВНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ</b>  | <b>45</b> |
| <b>РОК ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА:</b>                                 | <b>45</b> |
| <b>РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА</b>   | <b>45</b> |
| <b>ПРОСТОРНИ ОБУХВАТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ</b>                              | <b>47</b> |
| <b>ЦИЉ НАБАВКЕ</b>  | <b>47</b> |
| <b>ОБАВЕЗЕ ИЗВРШИОЦА</b>  | <b>48</b> |
| Коришћење софтверских апликација за снимање и обраду података ..... | 48        |
| Методологија .....  | 48        |
| Испорука података.....  | 49        |
| <b>ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА</b>  | <b>51</b> |
| <b>САДРЖАЈ КАТАСТРА</b>   | <b>51</b> |
| <b>А) ЕЛЕМЕНТИ КАТАСТРА У ГИС ФОРМАТУ</b>                           | <b>52</b> |
| <b>I) Елементи уличне мреже</b>                                     | <b>52</b> |
| 1) Деонице (линк) .....   | 52        |
| 2) Чвор .....   | 55        |
| 3) Централне линије коловозне траке .....                           | 57        |
| 4) Централне линије саобраћајне траке .....                         | 60        |
| 5) Граница коловоза - ивичњак .....                                 | 62        |
| 6) Спољње ивице тротоара .....                                      | 63        |
| 7) Средње разделне траке .....                                      | 64        |
| 8) Острва за одвајање саобраћајних трака .....                      | 65        |
| 9) Разделни појас .....   | 66        |
| 10) Ивичне разделне траке (заштитне траке) .....                    | 67        |
| 11) Пешачка острва .....  | 68        |
| 12) Централне линије трамвајских шина.....                          | 70        |
| 13) Централне линије бицикличких траса.....                         | 71        |
| 14) Полигон тротоара .....  | 72        |
| <b>II) Носачи саобраћајне сигнализације</b>                         | <b>73</b> |
| 1) Носач - Стуб .....   | 73        |
| 2) Носач саобраћајног знака - Портал .....                          | 75        |
| 3) Носач саобраћајног знака – Конзола.....                          | 77        |
| 4) Носач саобраћајног знака – Наставак на стуб .....                | 78        |
| <b>III) Саобраћајни знакови</b>                                     | <b>80</b> |
| <b>IV) Допунске табле</b>   | <b>87</b> |
| <b>V) Туристичка сигнализација БЕОГРАД</b>                          | <b>91</b> |
| <b>VI) Ознаке на путу</b>   | <b>94</b> |
| 1) Уздужне ознаке на путу.....                                      | 94        |
| 2) Попречне ознаке .....  | 96        |
| 3) Остале ознаке-стрелице .....                                     | 98        |
| 4) Остале ознаке-поља за усмеравање саобраћаја .....                | 100       |
| 5) Остале ознаке-линија усмеравања.....                             | 101       |
| 6) Остале ознаке-натписи на коловозу .....                          | 103       |
| 7) Остале ознаке-НЕ БЛОКИРАЈ РАСКРСНИЦУ .....                       | 105       |
| 8) Остале ознаке-забрана заустављања и паркирања .....              | 106       |
| 9) Остале ознаке – стајалиште јавног градског превоза .....         | 108       |
| 10) Остале ознаке – такси стајалиште .....                          | 111       |

|   |            |
|---|------------|
| 11) Остале ознаке – зона пешачких прелаза у зони школе .....      | 115        |
| 12) Остале ознаке – паркинг место .....                           | 117        |
| <b>VII) Уређаји за давање светлосних сигнала</b> .....            | <b>122</b> |
| 1) Управљачки уређај .....  | 122        |
| 2) Давачи сигнала-ланterne .....                                  | 124        |
| 4) Тастер за најаву пешака или бициклиста .....                   | 130        |
| 5) Давач звучног сигнала за слепе .....                           | 131        |
| 6) Дисплеј тајмера за одбројавање времена .....                   | 132        |
| 7) Детекторска петља у коловозу .....                             | 134        |
| 8) Детектори изнад коловоза .....                                 | 135        |
| <b>VIII) Опрема улице (пута)</b> .....                            | <b>137</b> |
| 1) Стубићи IX-7 .....   | 137        |
| 2) Саобраћајно огледало IX-6 .....                                | 139        |
| 3) Пешачке ограде .....   | 141        |
| 4) Жичане ограде .....  | 143        |
| 5) Заштитне ограде .....  | 145        |
| 6) Монтажни ивичњак IX-3 .....                                    | 148        |
| 7) Делинеатор IX-4 .....  | 150        |
| 8) Препреке за успоравње саобраћаја .....                         | 152        |
| 9) Елементи просторног вођења слепих лица .....                   | 153        |
| 10) Бројачи саобраћаја .....                                      | 155        |
| 11) Петље бројача саобраћаја .....                                | 157        |
| 12) Камере Секретаријата за саобраћај .....                       | 158        |
| 13) Настрешнице на стајалиштима јавног превоза .....              | 160        |
| 14) Додатно осветљење на пешачким прелазима .....                 | 162        |
| 15) Маркер IX-1 .....   | 163        |
| 16) Линеарни катадиооптер IX-2 .....                              | 164        |
| 17) Индикатор врха површине раздвајања токова IX-5 .....          | 165        |
| 18) Стационарни ублаживачи удара .....                            | 166        |
| <b>IX) Остали геореференцирани елементи у профилу улице</b> ..... | <b>167</b> |
| <b>Б) ЕЛЕМЕНТИ КАТАСТРА У ЦАД (САД) ФОРМАТУ</b> .....             | <b>167</b> |
| <b>ПРИЛОЗИ</b> .....  | <b>169</b> |
| <b>ЗОНА ОБУХВАТА</b> .....  | <b>170</b> |
| <b>СПИСАК УЛИЦА</b> .....   | <b>172</b> |

## САДРЖАЈ ТАБЕЛА

|   |     |
|---|-----|
| Табела бр. 1: Деоница (линк)                                      | 52  |
| Табела бр. 2: Чвор  | 55  |
| Табела бр. 3: Централна линија коловозне траке                    | 57  |
| Табела бр. 4: Централна линија саобраћајне траке                  | 60  |
| Табела бр. 5: Граница коловоза-ивичњак                            | 62  |
| Табела бр. 6: Спољња ивица тротоара                               | 63  |
| Табела бр. 7: Средња разделна трака                               | 64  |
| Табела бр. 8: Острво за одвајање саобраћајних трака               | 65  |
| Табела бр. 9: Разделни појас                                      | 66  |
| Табела бр. 10: Ивична разделна трака                              | 68  |
| Табела бр. 11: Пешачко острво                                     | 69  |
| Табела бр. 12: Централна линија трамвајских шина                  | 70  |
| Табела бр. 13: Централна линија бициклических траса               | 71  |
| Табела бр. 14: Централна линија тротара                           | 72  |
| Табела бр. 15: Носач -стуб  | 73  |
| Табела бр. 16: Носач саобраћајног знака-портал                    | 76  |
| Табела бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола                   | 77  |
| Табела бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб        | 79  |
| Табела бр. 19: Саобраћајни знак                                   | 81  |
| Табела бр. 20: Допунска табла                                     | 88  |
| Табела бр. 21: Туристичка сигнализација Београд                   | 91  |
| Табела бр. 22: Уздужне ознаке на путу                             | 94  |
| Табела бр. 23: Попречне ознаке на путу                            | 96  |
| Табела бр. 24: Остале ознаке-стрелице                             | 98  |
| Табела бр. 25: Остале ознаке – поља за усмеравање саобраћаја      | 100 |
| Табела бр. 26: Остале ознаке – линија усмеравања                  | 102 |
| Табела бр. 27: Остале ознаке – натписи на коловозу                | 103 |
| Табела бр. 28: Остале ознаке – НЕ БЛОКИРАЈ РАСКРСНИЦУ             | 105 |
| Табела бр. 29: Остале ознаке – забрана заустављања и паркирања    | 106 |
| Табела бр. 30: Остале ознаке – аутобуско стајалиште               | 109 |
| Табела бр. 31: Остале ознаке – такси стајалиште                   | 112 |
| Табела бр. 32: Остале ознаке – зона пешачких прелаза у зони школе | 115 |
| Табела бр. 33: Остале ознаке – паркинг место                      | 117 |
| Табела бр. 34: Управљачки (семафорски) уређај                     | 123 |
| Табела бр. 35: Давачи сигнала - ланterne                          | 125 |
| Табела бр. 37: Тастер за најаву пешака или бициклиста             | 130 |
| Табела бр. 38: Давач звучног сигнала за слепе                     | 131 |
| Табела бр. 39: Дисплеј тајмера за одбројавање времена             | 132 |
| Табела бр. 40: Детекторска петља у коловозу                       | 134 |
| Табела бр. 41: Детектори изнад коловоза                           | 135 |
| Табела бр. 42: Стубићи  | 137 |
| Табела бр. 43: Саобраћајно огледало                               | 139 |
| Табела бр. 44: Пешачка ограда                                     | 141 |
| Табела бр. 45: Жичана ограда                                      | 143 |
| Табела бр. 46: Заштитна ограда                                    | 145 |
| Табела бр. 47: Монтажни ивичњак                                   | 148 |
| Табела бр. 48: Делинеатор   | 150 |
| Табела бр. 49: Преперекe за успоравање саобраћаја                 | 152 |
| Табела бр. 50: Елементи просторног вођења слепих лица             | 153 |
| Табела бр. 51: Бројачи саобраћаја                                 | 155 |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Табела бр. 52: Петље бројача саобраћаја</b>                       | <b>157</b> |
| <b>Табела бр. 53: Камере Секретаријата за саобраћај</b>              | <b>158</b> |
| <b>Табела бр. 54: Настрешнице на стајалиштима јавног превоза</b>     | <b>160</b> |
| <b>Табела бр. 55: Додатно осветљење на пешачким прелазима</b>        | <b>162</b> |
| <b>Табела бр. 56: Маркер</b>   | <b>163</b> |
| <b>Табела бр. 57: Линеарни катадиоптер</b>                           | <b>164</b> |
| <b>Табела бр. 58: Индикатор врха површине раздвајања токова IX-5</b> | <b>165</b> |
| <b>Табела бр. 59: Стационарни ублаживачи удара</b>                   | <b>166</b> |

## ОСНОВНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

Због надлежности уређених позитивним правним прописима и значаја саобраћајне сигнализације као елемента у затвореном кибернетичком систему возило – возач - окружење, неопходно је поседовати ажурну и просторно прецизну базу података о саобраћајној сигнализацији и опреми ради ефикаснијег и квалитетнијег управљања путном инфраструктуром, доношења квалитетнијих одлука у свакодневним радним активностима, вредновања варијантних решења и формирање брзих одговора. Секретаријат за саобраћај извршио је ажурирање Транспортног модела Београда на 2015. годину и намерава да податке у оквиру модела проширује, ажурира и прилогођава симулацијама пре свега на мезоскопском и микро нивоу због чега су му између осталог неопходни ажурни и прецизни подаци о путној инфраструктури, саобраћајној сигнализацији и опреми, као и о свим просторним атрибутима који утичу на одвијање саобраћаја. Такође Секретаријат за саобраћај је у 2017. години завршио фазу I припреме катастра, којом је снимљено 150км уличне мреже града Београда, што фазу II чини логичним наставком припреме Катастра саобраћајне сигнализације.

## РОК ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА:

најдуже **540 дана** од дана потписивања уговора

## РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА

Пројекат се реализује фазно у 10 (десет) фаза:

**Фаза 1 реализације пројекта:** Израда методологије и плана фаза рада

**Фаза 2 реализације пројекта:** За зону 1 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком

**Фаза 3 реализације пројекта:** За зону 2 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком

**Фаза 4 реализације пројекта:** За зону 3 (приказану у оквиру Графичког прилога :*Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације II фаза*) потребно је урадити: аквизицију просторних података, израду дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаја векторизоване елеменате уличне мреже који су обрађени и



векторизоване елементе уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком

## ПРАВНИ ОСНОВ

Секретаријат за саобраћај као део градске управе града Београда има надлежности у области саобраћаја које су уређене позитивним правним прописима: Законом о безбедности саобраћаја на путевима („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон и 9/2016 - одлука УС), Законом о јавним путевима („Сл. гласник РС”, бр. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 и 104/2013), Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014), Статутом града Београда („Сл. лист града Београда”, бр. 39/2008, 6/2010 и 23/2013 и „Сл. гласник РС”, бр. 7/2016 - одлука УС), Одлуком о градској управи града Београда („Сл. лист града Београда”, бр. 8/2013 - пречишћен текст, 9/2013 - испр., 61/2013, 15/2014, 34/2014, 37/2014, 44/2014, 75/2014, 89/2014, 11/2015, 43/2015 и 74/2015) и Одлуком о улицама, локалним и некатегорисаним путевима („Сл. лист града Београда”, бр. 3/2001, 15/2005 и 29/2007 - др. одлука).

## ПРОСТОРНИ ОБУХВАТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Због прецизног приказа путне инфраструктуре, саобраћајне сигнализације и опреме у микро окружењу потребно је извршити геодетско снимање технологијом мобилног мапирања и прикупити све неопходне атрибуте о постојећој путној инфраструктури, саобраћајној сигнализацији и опреми на делу уличне мреже Београда, у укупној дужини: **око 400,5 километар уличне мреже, списак улица и графички приказ дати су у прилогу пројектног задатка.**

## ЦИЉ НАБАВКЕ

Циљ набавке је да се користећи савремене технологије за снимање елемената уличне мреже, саобраћајне сигнализације и саобраћајне опреме, кроз коришћење већ расположивих софтверских апликација у Секретаријату за саобраћај, кроз ГИС и САД технологију:

1. Прикупе тражени подаци у формату и форми која је потребна Наручиоцу, у складу са захтевима који му се испостављају и искуством које има у коришћењу ГИС и ЦАД (САД) расположивих софтвера, ради ефикаснијег управљања комплетном инфраструктуром у својој административној области одговорности;
2. Направе релационе везе између инфраструктуре, саобраћајне сигнализације, опреме и окружења које Наручиоцу омогућавају потпуну визуелизацију реалног простора, брзо претраживње и прављење брзих извештаја током свакодневног рада;
3. Омогући лако ажурирање и проширење катастра;
4. Уоче неправилности на терену и исте исправе;
5. Направи форма за наставак рада на формирању катастра саобраћајне сигнализације у наредним фазама по истим принципима, тј. да се успостави веза са претходним фазама.

## **ОБАВЕЗЕ ИЗВРШИОЦА**

Наручилац захтева од Извршиоца да се снимање 3Д облика површине терена и објеката на њему, у зони обухвата, изврши ласерским скенирањем са земље лидар уређајем који је спрегнут са сферном камером за снимање у опсегу 360°.

Обавезно је да резултат снимања терена и објеката буде испоручен као скуп (облак) тродимензионалних (XYZ) тачака преко кога је мапирана сферна фотографија тако да наручилац може да мери димензије и површине снимљених објеката, прилагођене детаљности размере 1:100.

Катастар саобраћајне сигнализације треба да представља релациону базу података, за смештај просторних и алфа-нумеричких обележја елемената катастра, у којој су елементи уличне мреже, саобраћајне сигнализације и саобраћајне опреме геопозиционирани и индексирани по географском положају. Катастар саобраћајне сигнализације мора бити погодан за коришћење у софтверским апликацијама које су ГИС (GIS) базиране и ЦАД (CAD) базиране и које се користе на нивоу Града Београда-Градске управе-Секретаријата за саобраћај.

У Секретаријату за саобраћај, користе се следеће лиценциране софтверске апликације:

1. ArcGIS 10.4.1: ArcGIS for Desktop Basic ArcGIS for Desktop Standard, ArcGIS Publisher, ArcGIS Server Enterprise – Standard \*(up to 2 sockets – max 2 cores per socket-ver 10.4), ArcGIS Network Analyst, ArcPad, ArcScene, ArcGlobe и ArcGIS 3D Analyst;
2. AutoCAD 2010;
3. PTV Vision (Vissim 9, Visum 16);
4. SQL 2012;
5. Microsoft Office 2016 (Word, Access, Excel, Pover Point, Outlook).

## **Коришћење софтверских апликација за снимање и обраду података**

Извршилац сам обезбеђује хардвер и софтвер за снимање и обраду података.

Све обавезе проистекле из коришћења софтверских апликација за снимање и обраду података падају на терет Извршиоца.

## **Методологија**

Извршилац је у обавези да у року од 10 (десет) дана од дана закључења уговора преда Комисији, коју је формирао Наручилац, методологију за извршење захтева који су дефинисани Пројектним задатком и термин план реализације активности по фазама.

Комисија Наручиоца дужна је да у року од 3 (три) дана изврши увид у достављену методологију и план фаза рада, о чему сачињава Записник о усвајању методологије и плана фаза рада, који потписују сви чланови Комисије или доставља примедбе у писаном облику Извршиоцу.

У случају примедби на достављену методологију и план фаза рада Извршилац је дужан да у року од 3 (три) дана изврши измену у складу са примедбама Комисије и достави коначну верзију Комисији. Након тога Комисија Наручиоца сачињава Записник о квалитативном и квантитативном пријему услуге фазе реализације пројекта, односно усвајању Методологије и плана фаза рада.



## Испорука података

Имајући у виду расположиве софтверске апликације и потребу Наручилаца да врши касније допуне, измене, претраживања, анализе и размену тражених података, они морају бити испоручени у форми која испуњава следеће услове:

1. сви подаци смештени у централизованом дигиталном репозиторијуму Наручиоца: SQL 2000 и ArcGIS сервер;
2. омогућено вишенаменско коришћење за: евидентирање путне инфраструктуре и саобраћајне сигнализације и опреме (ArcGIS и AutoCAD), формирање географског информационог система (ArcGIS), анализе за потребе Наручиоца (ArcGIS и Ms Office), као и за микро, мезо и макро симулирање саобраћаја (PTV Vision);
3. сви типови података /DATA TYPES/ треба да буду структурирани тако да се максимално избегне грешка приликом уноса података, у складу са захтевима Наручиоца, дефинисањем одговарајућих шифрарника;
4. просторни и атрибутни подаци морају бити организовани на принципима релационих база података, тако да Наручилац може са њима да врши операције придруживања („JOIN“), и повезивања („Relate“), као и да врши претраживање и агрегације над свим прикупљеним подацима по свим унетим атрибутима;
5. Потребно је да тражене просторне базе имају опцију историјског верзионирања у софтверима које користи Наручилац и за које је захтевано да се прилагоде тражени подаци. За овај пројекат је важно очување верзије тражених података која одражава историјско стање пројекта у сваком пресеку времена ради праћења промена.
6. Сви просторни подаци требају да буду геореференцирани и да буду прилагођени координатним системима, користити глобалне трансформационе параметре који су дати на сајту РГЗ:

[www.rgz.gov.rs/template1.asp?PageName=2005\\_12\\_26\\_1&MenuID=none&LanguageID=2](http://www.rgz.gov.rs/template1.asp?PageName=2005_12_26_1&MenuID=none&LanguageID=2)

|   |
|---|
| WGS84   |
| Projection: Transverse_Mercator               |
| False_Easting: 500000.00000000                |
| False_Northing: 0.00000000                    |
| Central_Meridian: 21.00000000                 |
| Scale_Factor:0.99960000                       |
| Latitude_Of_Origin: 0.00000000                |
| Linear Unit: Meter                            |
| Geographic Coordinate System:<br>GCS_WGS_1984 |
| Datum: D_WGS_1984                             |
| Prime Meridian: Greenwich                     |
| Angular Unit: Degree                          |

7. Просторни подаци морају да буду испоручени Наручиоцу у следећим екстензијама:
  1. .dwg, као тачке, линије, полигони и блокови,
  2. ESRI File Geodatabase (.gdb) формату, као тачке, линије или полигони, које је Извршилац у обавези да импортује на сервер Наручиоца у ArcSDE који се налази на SQL серверу Наручиоца и саставни је део софтверског ESRI пакета који

- Наручилац поседује. Обавеза испоруке прикупљених податак у ESRI File Geodatabase (File gdb) формату проистиче из чињенице да овај формат омогућава директно коришћење и у PTV Visum,
3. .jpg, bmp и .esw. као геореференциране дигиталне сферне фотографије са свим елементима апсолутне оријентације,
  4. \*.las или ascii формату просторне тачке, x,y,z координате пројекционог центра, односно 3Д облак тачака;
8. Извршилац је обавезан да Наручиоцу испоручи све оригиналне просторне податке;
9. Извршилац је у обавези да на свим сферним фотографијама изврши анонимизацију лица и регистарских ознака возила, у циљу очувања приватности свих лица и возила видљивих на снимку, као и да ове снимке неће јавно публиковати нити их стављати трећим лицима на располагање; Потребно је да сви сферни снимци буду датирани тако да реални датуми прибављања фотографија буду приказани приликом прегледа сферних снимака.
10. Катастар саобраћајне сигнализације - II ФАЗА мора се урадити у складу са:
1. Правилником о саобраћајној сигнализацији („Сл. гласник РС“, бр. 134/2014),
  2. Правилником о геодетско-катастарском информационом систему ("Сл. гласник РС", бр. 124/2012),
  3. Правилником о класификацији објеката („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015),
  4. Стандардом SRPS EN 12899-1:2011,
  5. CIE (Commission internationale de l`éclairage) 54.2-2001;
  6. Захтевима наручиоца који су дефинисани у овом Пројектном задатку
11. Сви атрибути о постојећој путној инфраструктури, саобраћајној сигнализацији и опреми, и другим наведеним објектима, се испоручују у складу са захтевима Наручиоца. Извршилац мора да испоручи геореференциране базе података за 70 (седамдесет) елемената чији списак се налази у Садржају Табела, на начин како је Наручилац дефинисао у поглављу *А) ГИС формат* : 59 (педесетдевет) геореференцираних елемената са траженим атрибутима и 11 (једанаест) елемената који су само геореференцирани, без атрибута. Такође Извршилац је дужан да испоручи геореференцирани приказ за 70 (седамдесет) елемената чији списак се налази у Садржају табела, на начин као је Наручилац дефинисао у *поглављу Б) ЦАД (CAD) формат*;
12. Сви испоручени подаци у ГИС формату морају бити подешени на референтну размеру и она је захтевом Наручиоца дефинисана на 1:1000. Величине симбола ће бити одређене на основу договора са Наручиоцем;
13. Сви испоручени подаци у ГИС формату морају бити прилагођени за коришћење у ArcScene и ArcGlobe за приказ 3Д модела и у ArcMap за приказ 2Д модела;
14. Апсолутна тачност просторних података (положајна и висинска) треба да буде  $\leq 10\text{cm}$ ;

15. Да након завршетка сваке фазе, од 2. до 10., аквизиција просторних података, израде дигиталних сферних фотографија и 3Д облака тачака, предаје векторизованих елемената уличне мреже који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком и предаја векторизованих елемената саобраћајне сигнализације и опреме који су обрађени и структурирани у складу са пројектним задатком, презентује пред Комисијом Наручиоца завршену фазу и истог дана достави Наручиоцу податке из ове фазе, у случају примедби Комисије Наручиоца отклони све примедбе у року од 10 (десет) дана. Након коначног завршетка фазе преда Наручиоцу податке из ове фазе у 3 (три) примерка комплета у дигиталном облику, а у 3 (три) одштампана примерка достави Извештај који мора да садржи: Опис извршених послова, упутство Наручиоцу за коришћење достављених података, све евентулане примедбе, појашњења и опажања Извршиоца у овој фази;
16. Пре коначне предаје овог Катастра Извршилац је дужан да изврши сва ажурирања катастра који мора да обухвати све промене саобраћајне сигнализације на уличној мрежи која је обухваћена пројектом, а које су настале у периоду од дана закључења Уговора, до дана предаје пројекта Катастра и да изврши презентацију решења пред Комисијом за пријем Катастра.
17. Да све захтеване елементе у форми која је тражена Пројектним задатком заврши најкасније у року од 540 дана од дана потписивања Уговора.

### **ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА**

1. Да најкасније у року од 3 дана од дана потписивања Уговора, формира Комисију за праћење реализације набавке (Комисија за пријем катастра) и о томе писмено обавести Извршиоца;
2. Да извршиоцу на време, најкасније 5 дана од дана испостављања службеног захтева Извршиоца достави све податке за које је у пројектном задатку навео да ће их доставити;
3. Да најкасније у року од 15 дана од дана доставе података, за поједине фазе, односно Катастра саобраћајне сигнализације, обавести Извршиоца о евентуалним примедбама;
4. Наручилац је дужан да у року од 3 дана од дана достављања исправљене верзије сваке фазе у реализацији пројекта, сачини Записнике о квалитативном и квантитативном пријему услуге фазе реализације пројекта;
5. Наручилац је дужан да у року од 10 дана од дана достављања коначно израђеног Катастра, сачини коначни Записник о пријему Катастра.

### **САДРЖАЈ КАТАСТРА**

Због намере Наручиоца да вишенаменски користи податке о уличној мрежи и саобраћајној сигнализацији, без обзира да ли се за размену користи: .dwg, .shp, .ver, .xml, .anp и .inpx фајл формат, неопходно је да су основни носиоци информације о уличној мрежи:

- Деоница – централна линија коловоза која спаја два чвора, свака деоница почиње и завршава чвором. Централна линија улице прати средину коловоза.
- Чвор – тачка која представља укрштања најмање две деонице или почетак и крај сваке деонице понаособ

Шифра сваке деонице или чвора је секундарни кључ (*foreign key*) за све објекте који су обухваћени овим катастром и морају бити саставни део података који су предмет размене.

Све деонице и чворови као и остали елементи који су били на границама зоне снимања из фазе I Катастра, а преклапају се са зонама снимања у фази II Катастра морају да се формирају као логички наставак целине.

## А) ЕЛЕМЕНТИ КАТАСТРА У ГИС ФОРМАТУ

### I) Елементи уличне мреже

#### 1) Деонице (линк)

Деоница (линк) се представља централном линијом коловоза - изграђене површине улице по којој се одвија саобраћај и чине га саобраћајне траке за кретање, односно мировање возила. Линкови који се на терену завршавају чвором изван подручја које је обухваћено зоном снимања продужавају се 30м од границе зоне снимања и завршавају се чвором.

1.1) Тип базе: File Geodatabase

1.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

1.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

1.4) ОПИС: Деоница (линк) представља геореференцирани просторни приказ средине улице, између два чвора (свака деоница почиње и завршава чвором), у 3Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 1: Деоница (линк)

| Р. Бр. | Атрибут  | Тип податка                 | Вредности атрибута  |
|--------|--|-----------------------------|---|
| 1.     | FID  | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_деонице   | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељен ID у сарадњи са Наручиоцем  |
| 3.     | Тип_централне_линије   | Text (30 Char)              | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• ЦЛ_отворена_деоница,</li> <li>• ЦЛ_слепа_улица,</li> <li>• ЦЛ_кружни_ток,</li> <li>• ЦЛ_пешачка_зона</li> <li>• ЦЛ_прикључак</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 4.     | Дужина_деонице   | Double                      | Дужина деонице/линка у метрима, тачност две децимале  |
| 5.     | Макс_Ширина_деонице<br>мерено између две унутрашње ивице тротоара (граница коловоза) | Double                      | Максимална ширина деонице/линка у метрима, тачност две децимале   |
| 6.     | Мин_Ширина_деонице<br>мерено између две унутрашње ивице тротоара (граница коловоза)  | Double                      | Минимална ширина деонице/линка на деоници у метрима, тачност две децимале   |
| 7.     | Про_Ширина_деонице <sup>мерено</sup>   | Double                      | Просечна ширина деонице/линка у   |

|     |   |                             |   |
|-----|---|-----------------------------|---|
|     | између две унутрашње ивице тротоара (граница коловоза)  |                             | метрима, тачност две децимале   |
| 8.  | Површина_деонице <small>мерено између две унутрашње ивице тротоара (граница коловоза)</small> | Double                      | Површина деонице/линка у метрима квадратним, тачност на две децимале  |
| 9.  | Број_коловоза   | Text (1 Char)               | Вредности:<br>1 Један_Коловоз,<br>2 Дупли_Коловоз *Физички раздвојени коловози  |
| 10. | Број_саобраћајних_трака_смер 1  | Short integer               | Број саобраћајних трака намењених за континуално кретање (без трака које се отварају у зони раскрснице за скретање) у смеру 1   |
| 11. | Број_саобраћајних_трака_смер 2  | Short integer               | Број саобраћајних трака намењених за континуално кретање (без трака које се отварају у зони раскрснице за скретање) у смеру 2   |
| 12. | Структура   | Text (100 Char)             | default : <blank><br>1. Мост,<br>2. Тунел<br>3. Улазна_рампа,<br>4. Силазна_рампа,<br>5. Надвожњак,<br>6. Подвожњак,<br>7. Препуст<br>8. ....   |
| 13. | ID_Чвора_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр.2: Чвор   |
| 14. | ID_Чвора_2  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр.2: Чвор   |
| 15. | Z_координата_Чвора_1  | Double<br>FOREIGN_KEY       | Учитава се из Табеле бр.2: Чвор   |
| 16. | Z_координата_Чвора_2  | Double<br>FOREIGN_KEY       | Учитава се из Табеле бр.2: Чвор   |
| 17. | Z_max_деонице   | Double                      | Максимална вредност Z на деоници (линку)  |
| 18. | Z_min_деонице   | Double                      | Минимална вредност Z на деоници (линку)   |
| 19. | Ниво_Чвора_1  | Short integer               | 0: Површински (default)<br>1: изнад површине<br>-1: испод површине<br>различите вредности представљају различите физичке нивое пружања деонице (линка), само деонице (линкови) на истом нивоу су физички повезани |
| 20. | Ниво_Чвора_2  | Short integer               | 0: Површински (default)<br>1: изнад површине<br>-1: испод површине<br>различите вредности представљају различите физичке нивое пружања  |

|     |   |                |   |
|-----|---|----------------|---|
|     |   |                | деонице (линка), само деонице (линкови) на истом нивоу су физички повезани  |
| 21. | Дозвољени_смерови                         | Text (2ch.)    | Дозвољени смерови<br><blank>: Оба смера дозвољена (default)<br>FT: Један смер у позитивном смеру<br>TF: Један смер у негативном смеру                                     |
| 22. | Шифра_улице                               | Long integer   | Шифру улице којој припада деоница, доставља Наручилац   |
| 23. | Назив_улице_ћирилица_испис                | Text (255 ch.) | Назив доставља Наручилац, Извршилац у сарадњи са Наручиоцем одређује почетни и завршни чвор   |
| 24. | Назив_улице_латиница_испис                | Text (255 ch.) | Назив доставља Наручилац, Извршилац у сарадњи са Наручиоцем одређује почетни и завршни чвор   |
| 25. | Назив_улице_енглески_испис                | Text (255 ch.) | Назив доставља Наручилац, Извршилац у сарадњи са Наручиоцем одређује почетни и завршни чвор   |
| 26. | ID_општине                                | Long integer   | доставља Наручилац  |
| 27. | Назив_општине_ћирилица<br>Испис           | Text (255 ch.) | доставља Наручилац  |
| 28. | Назив_општине_латиница<br>испис           | Text (255 ch.) | доставља Наручилац  |
| 29. | Назив_општине_енглески<br>испис           | Text (255 ch.) | доставља Наручилац  |
| 30. | Полукружно_на_деоници<br>(линку) - U_TURN | Text (1 ch.)   | Дозвољено полукружно на деоници:<br>T: (true) - дозвољено<br>F: (false) - забрањено   |
| 31. | К.Бр._Л_Шема                              | Text (1 ch.)   | Шема (структура) кућних бројева са леве стране улице:<br>Е: парни кућни бројеви<br>О: непарни кућни бројеви<br>М: мешовито парни-непарни<br><blank>: нема кућних бројева  |
| 32. | Пр_КБ_ЛТ                                  | Text (10 ch.)  | Први кућни број са леве стране  |
| 33. | Зд_КБ_ЛТ                                  | Text (10 ch.)  | Последњи кућни број са леве стране  |
| 34. | К.Бр._Д_Шема                              | Text (1 ch.)   | Шема (структура) кућних бројева са десне стране улице:<br>Е: парни кућни бројеви<br>О: непарни кућни бројеви<br>М: мешовито парни-непарни<br><blank>: нема кућних бројева |
| 35. | Пр_КБ_ДТ                                  | Text (10 ch.)  | Први кућни број са десне стране   |
| 36. | Зд_КБ_ДТ                                  | Text (10 ch.)  | Последњи кућни број са десне стране   |

|     |               |                   |   |
|-----|---------------|-------------------|---|
| 37. | КФО_број      | Long integer      | Класификациони број и категорија у складу са Правилником о класификацији објеката („Сл. гласник РС“, бр. 22/2015) |
| 38. | Датум_снимања | Date              | Дд/мм/гггг  |
| 39. | Датум_уноса   | Date              | Дд/мм/гггг  |
| 40. | Напомене      | Text<br>(255 ch.) |   |
| 41. | Објашњење     | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

## 2) Чвор

2.1) Тип базе: File Geodatabase

2.2) Тип геометрије: Тачка/ Point

2.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

2.4) ОПИС: Чвор представља геореференцирани просторни приказ раскрснице (укрштање истих или различитих транспортних система), односно пресек деоница (линкова) и почетак или крај сваког линка, у 3 Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 2: Чвор

| Р. Бр. | Атрибут                       | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| 1.     | FID                           | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_чвора                      | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID у сарадњи са Наручиоцем  |
| 3.     | Тип_чвора                     | Long integer                | Вредности:<br>0. Раскрсница у нивоу<br>1. Денивелисана раскрсница<br>2. Део кружног тока<br>3. Слепи чвор<br>4. Пешачки прелаз на деоници<br>5. Пружни прелаз<br>6. Прелаз преко бициклическе трасе<br>7. Прелаз преко трамвајских шина<br>8. Крај зоне снимања<br>9. .... |
| 4.     | Назив_чвора                   | Text (255 ch.)              | Назив чвора додељује се у сарадњи са Наручиоцем  |
| 5.     | Број_деоница_који_се_укрштају | Long integer                | Број линкова који се пресецају у чвору (1,2,3,4,.....)   |
| 6.     | ID_деонице_1                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 7.     | ID_деонице_2                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 8.     | ID_деонице_3                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br>• default : <blank><br>• Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 9.     | ID_деонице_4                  | Long integer                | Вредности:   |

|     |                           |   |  |
|-----|---------------------------|---|--|
|     |                           | FOREIGN_KEY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница</li> </ul>   |
| 10. | ID_деонице_5              | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница</li> </ul>  |
| 11. | ID_деонице_6              | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница</li> </ul>  |
| 12. | Тип_регулисања_саобраћаја | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>0. нема сигнализације</li> <li>1. вертикална и хоризонтална</li> <li>2. вертикална</li> <li>3. хоризонтална</li> <li>4*. семафорисана_M<sup>(main)</sup></li> <li>5*. семафорисана_F<sup>(fictitiously)</sup></li> <li>6*. семафорисана_WD<sup>(without device)</sup></li> </ul> * вредности које се одређују уз сагласност Наручилаца                   |
| 13. | ID_уређаја                | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр.34: Управљачки (семафорски) уређај</li> </ul>   |
| 14. | ID_чвора_A*               | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 34: Управљачки (семафорски) уређај</li> </ul> *ИЗВОЂАЧ ТРЕБА ДА ЗА ОВУ КОЛОНУ ДЕФИНИШЕ СЛЕДЕЋЕ УПИТЕ И ИЗГЛЕД: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. &lt;blank&gt; (бела боја)</li> <li>2. ID_чвора= ID_чвора_A (зелена боја)</li> <li>3. ID_чвора≠ ID_чвора_A (плава боја)</li> </ul> |
| 15. | Назив_чвора_A             | Text (255 ch.)  | Вредности:   |



|     |               |                   |  |
|-----|---------------|-------------------|--|
|     |               | FOREIGN_KEY       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 34: Управљачки (семафорски) уређај</li> </ul> |
| 16. | X coord       | Double            | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала   |
| 17. | Y coord       | Double            | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала   |
| 18. | Z coord       | Double            | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала   |
| 19. | Датум_снимања | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 20. | Датум_уноса   | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 21. | Напомене      | Text<br>(255 ch.) |  |
| 22. | Објашњење     | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

### 3) Централне линије коловозне траке

- 2.1) Тип базе: File Geodatabase
- 2.2) Тип геометрије: линија/ Polyline
- 2.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем
- 2.4) ОПИС: Централна линија коловозне траке представља геореференцирани просторни приказ средине коловозне траке у 3 Д моделу терена, представљена сегментима **исте ширине дела коловоза** (намењеног за кретање и мировање) и са **ИСТИМ** бројем саобраћајних трака (кретање + мировање/заустављање/паркирање), намењена за саобраћај возила у истом смеру, и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 3: Централна линија коловозне траке

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                      | Вредности атрибута  |
|--------|--------------------|----------------------------------|---|
| 1.     | FID                | Object ID                        | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_коловозне_траке | Long integer<br>PRIMARY_KEY      | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице         | Long integer<br>FOREIGN_KEY      | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 4.     | ID_Улице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY      | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 5.     | Назив_Улице        | Text<br>CHAR(255)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19: Назив улице_ћирилица_испис   |
| 6.     | Намена_КТ          | Text (1ch.)                      | Вредности:<br>1. Кретање<br>2. Кретање и мировање   |
| 7.     | Дужина_КТ          | Double                           | Дужина коловозне траке у метрима, тачност две децимале  |
| 8.     | Ширина_КТ          | Double                           | Ширина коловозне траке у метрима (тачност на две децимале)=Ширина_коловоза_за_кретање + Ширина_коловоза_за_мировање |

|     |                                       |              |  |
|-----|---------------------------------------|--------------|--|
| 9.  | Ширина_дела_за_кретање                | Double       | Ширина дела коловоза намењена за кретање возила у метрима (тачност на две децимале)  |
| 10. | Ширина_дела_за_мировање               | Double       | Ширина дела коловоза намењена за мировање возила у метрима (тачност на две децимале). У случају да нема дела за мировање уписује се вредност 0.00  |
| 11. | Намена_дела_за_мировање               | Text (1ch.)  | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;: нема дела за мировање</li> <li>• 1 паркирање</li> <li>• 2 за ЈГП</li> <li>• 3.....</li> <li>• 4.....</li> </ul>   |
| 12. | Површина_КТ                           | Double       | Површина коловозне траке у метрима квадратним, тачност на две децимале   |
| 13. | Површина_дела_за_кретање              | Double       | Површина дела коловозне траке за кретање у метрима квадратним, тачност на две децимале   |
| 14. | Површина_дела_за_мировање             | Double       | Површина дела коловозне траке за мировање у метрима квадратним, тачност на две децимале  |
| 15. | Учешће_возила_јавног_градског_превоза | Text (3 ch.) | Тип возила јавног градског превоза које користи коловоз у истом нивоу као и остала возила <ul style="list-style-type: none"> <li>· N: нема учешћа</li> <li>· Y: учествују</li> </ul> Набрајање позиције возила ЈГП-а у низу извршити према следећем распореду: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аутобус</li> <li>2. Тролејбус</li> <li>3. Трамвај</li> </ol> Пример:<br>N, N, N – нема возила јавног градског превоза<br>Y, N, N – коловозом се крећу само аутобуси<br>Y, Y, N – коловозом се крећу аутобуси и тролејбуси<br>Y, N, Y – коловозом се крећу аутобуси и трамваји |

|     |   |                |  |
|-----|---|----------------|--|
| 16. | <i>Забрана_кретања*</i><br><br><i>*за формирање овог атрибута користити: саобраћајну сигнализацију на терену, Закон о безбедности саобраћаја на путевима, Решење о режиму саобраћаја теретних и запрежних возила кроз Београд, Решење о одређивању улица за пешачки саобраћај на територији града Београда - пешачке зоне, Решење о одређивању општинских стајалишта за аутобусе на међумесним линијама</i> | Text (6 ch.)   | Категорија возила и учесника у саобраћају за које важи забрана (Забрана за поједине категорије возила)<br>· N: нема забране коришћења<br>· Y: забрана коришћења<br>Набрајање позиције возила у низу извршити према следећем распореду:<br>1 путнички аутомобил<br>2 Теретна возила од 3,5т до 12т највеће дозвољене масе<br>3 Теретна возила преко 12т највеће дозвољене масе<br>4 аутобус<br>5 бицикл<br>6 пешаци<br>Пример:<br>N, N, N, N, N, N – нема забране<br>N, N, N, N, N, Y – забрана кретања пешака<br>N, N, Y, Y, N, N – зона успореног саобраћаја<br>Y, Y, Y, Y, Y, N – пешачка зона |
| 17. | Валидација_забране_кретања  | Text (250 ch.) | Навести на основу чега је забрањено кретање некој од категорија возила и учесника у саобраћају<br>Напомена: користити колону 16 * ове табеле   |
| 18. | Временски_период_важења_забране_коришћења   | Text (250 ch.) | 10. <blank>:нема временског ограничења (default)<br>11. Период од ... до ...<br>Напомена: користити колону 16 * ове табеле   |
| 19. | Ограничење_брзине_(км/час)  | Short integer  | Званично ограничење брзине кретања у км/час  |
| 20. | Валидација_ограничења_брзине  | Text (1 ch.)   | Ограничење брзине на основу:<br>1. Закона о безбедности саобраћаја<br>2. Саобраћајне сигнализације на терену   |
| 21. | Бр._саобраћајних_трака  | Short integer  | Број саобраћајних трака  |
| 22. | Застор  | Text (50ch.)   | Врста коловозног застора   |

|     |               |                |   |
|-----|---------------|----------------|---|
| 23. | К.Бр._Л_Шема  | Text (1 ch.)   | Шема (структура) кућних бројева са леве стране улице:<br>Е: парни кућни бројеви<br>О: непарни кућни бројеви<br>М: мешовито парни-непарни<br><blank>: нема кућних бројева  |
| 24. | Пр_КБ_ЛТ      | Text (10 ch.)  | Први кућни број са леве стране  |
| 25. | Зд_КБ_ЛТ      | Text (10 ch.)  | Последњи кућни број са леве стране  |
| 26. | К.Бр._Д_Шема  | Text (1 ch.)   | Шема (структура) кућних бројева са десне стране улице:<br>Е: парни кућни бројеви<br>О: непарни кућни бројеви<br>М: мешовито парни-непарни<br><blank>: нема кућних бројева |
| 27. | Пр_КБ_ДТ      | Text (10 ch.)  | Први кућни број са десне стране   |
| 28. | Зд_КБ_ДТ      | Text (10 ch.)  | Последњи кућни број са десне стране   |
| 29. | Датум_снимања | Date           | Дд/мм/гггг  |
| 30. | Датум_уноса   | Date           | Дд/мм/гггг  |
| 31. | Напомене      | Text (255 ch.) | Напомене Извршиоца  |
| 32. | Објашњење     | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

#### 4) Централне линије саобраћајне траке

4.1) Тип базе: File Geodatabase

4.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

4.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

4.4) ОПИС: Централна линија саобраћајне траке представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, средине саобраћајне траке, која је намењена за саобраћај (кретање или мировање) једне колоне возила, састављена од сегмената исте ширине и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 4: Централна линија саобраћајне траке

| Р. Бр. | Атрибути                | Тип податка                 | Вредности атрибута             |
|--------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.     | FID                     | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност |
| 2.     | ID_ саобраћајне _ траке | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID                    |

|     |                                    |                                 |  |
|-----|------------------------------------|---------------------------------|--|
| 3.  | Намена_саобраћајне_траке           | Text<br>CHAR(255)               | Опис намене саобраћајне траке:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Континуално кретање за сва возила</li> <li>2. Жута трака 00-24</li> <li>3. Жута трака 07-09 и 14-18</li> <li>4. Паркирање</li> <li>5. Ниша за ЈГП посебно изграђена и означена саобраћајна површина намењена за заустављање возила ЈГП</li> <li>6. Полу-Ниша за ЈГП посебно изграђена и означена саобраћајна површина намењена за заустављање возила ЈГП</li> <li>7. Такси стајалиште</li> <li>8. ....</li> </ol>  |
| 4.  | ID_ коловозне_траке                | Long integer<br>FOREIGN_KEY     | ID коловоза Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 5.  | ID_ деонице                        | Long integer<br>FOREIGN_KEY     | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 6.  | ID_ Улице                          | Long integer<br>FOREIGN_KEY     | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.  | Назив_Улице                        | Text<br>CHAR(50)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица испис   |
| 8.  | Дужина_СТ                          | Double                          | Дужина саобраћајне траке у метрима, тачност две децимале   |
| 9.  | Ширина_СТ                          | Double                          | Просечна ширина саобраћајне траке на деоници   |
| 10. | Резервисано_за_ЈГП                 | Text (4 ch.)                    | Категорије возила јавног градског превоза за које је саобраћајна трака резервисана<br>· N: нема учешћа одређене категорије возила ЈГП-а<br>· Y: учешћа одређене категорије возила ЈГП-а<br>Набрајање позиције возила у низу извршити према следећем распореду<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аутобус</li> <li>2. Такси</li> <li>3. Тролејбус</li> <li>4. Трамвај</li> </ol> Пример:<br>N N, N, N, - није резервисана за возила ЈГП-а<br>Y, Y, N, N – резервисана за ЈГП, само аутобуси и такси<br>N, Y, Y, N - резервисана за ЈГП, само такси и тролејбуси |
| 11. | Временски_период_резервисан_за_ЈГП | Text (255 ch.)                  | <blank>: (default)<br>Период од 00 до 24<br>Период од 7 до 9 и од 14 до 18   |
| 12. | Датум_снимања                      | Date                            | Дд/мм/гггг   |
| 13. | Датум_уноса                        | Date                            | Дд/мм/гггг   |

|     |           |                   |   |
|-----|-----------|-------------------|---|
| 14. | Напомене  | Text<br>(255 ch.) |   |
| 15. | Објашњење | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

## 5) Граница коловоза - ивичњак

5.1) Тип базе: File Geodatabase

5.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

5.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

5.4) ОПИС: Геореференцирани просторни приказ границе коловоза (површина која је намењена за проточни или мирујући саобраћај) и тротоара у 3 Д моделу терена, састављена од сегмената који представљају ивицу коловоза (тротоара) са истом висином ивичњака (Z координатом горње ивице ивичњака) и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 5: Граница коловоза-ивичњак

| Р. Бр. | Атрибути             | Тип податка                              | Вредности атрибута  |
|--------|----------------------|--|---|
| 1.     | FID                  | Object ID                                | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_ ивичњака         | Long integer <sup>PRIMARY_KEY</sup>      | Додељени ID   |
| 3.     | ID_ деонице          | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Додељени ID деонице (линка),<br>Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница                                      |
| 4.     | ID_Улице             | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Шифра улице, Учитава се из<br>Табеле бр. 1: деонице   |
| 5.     | Назив_Улице          | Text CHAR(255)<br><sup>FOREIGN_KEY</sup> | Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница, Р.Бр. 19 - Назив<br>улице_ћирилица испис                            |
| 6.     | ID_ коловозне_ траке | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | ID коловоза Учитава се из Табеле<br>бр. 3: Централна линија коловозне<br>траке                              |
| 7.     | Висина_ ивичњака     | Text (1 ch.)                             | Однос горње ивице ивичњака и<br>површине коловоза<br>1. Висок<br>2. Упуштен<br>3. Без ивичњака<br>4. ....   |
| 8.     | Тип ивичњака         | Text (1 ch.)                             | Материјал од ког је направљен<br>ивичњак:<br>1-Бетонски<br>2-Гранитни<br>3-Асфалтни без ивичњака<br>4-..... |
| 9.     | Датум_снимања        | Date                                     | Дд/мм/гггг  |
| 10.    | Датум_уноса          | Date                                     | Дд/мм/гггг  |
| 11.    | Напомене             | Text<br>(255 ch.)                        |   |
| 12.    | Објашњење            | Text<br>(255 ch.)                        | Објашњење значења скраћеница и<br>синтакси  |

## 6) Спољње ивице тротоара

6.1) Тип базе: File Geodatabase

6.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

6.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

6.4) ОПИС: Спољња ивица тротоара представља геореференцирани просторни приказ регулационе линије/грађевинске линије у 3 Д моделу терена (односно „границе грађења“ у складу са тачком 28, Чл. 2 Закона о јавним путевима | „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 и 104/2013 |, односно грађевинску линију зграда, објеката и површина) и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 6: Спољња ивица тротоара

| Р. Бр. | Атрибути                 | Тип податка                           | Вредности атрибута  |
|--------|--------------------------|---------------------------------------|---|
| 1.     | FID                      | Object ID                             | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_ спољње ивице тротара | Long integer <sup>PRIMARY_KEY</sup>   | Додељени ID   |
| 3.     | ID_ деонице              | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>   | Додељени ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 4.     | ID_Улице                 | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>   | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 5.     | Назив_Улице              | Text CHAR(255) <sup>FOREIGN_KEY</sup> | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица_испис  |
| 6.     | ID_ коловозне_траке      | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 7.     | Опис                     | Text CHAR(255)                        | Опис објекта са којим се граничи тротар. На пример: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зид грађевинског објекта</li> <li>• Ограда</li> <li>• Градилишна ограда</li> <li>• Зелена површина</li> <li>• Бензинска станица</li> <li>• Паркинг гаража</li> <li>• Паркинг</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 8.     | Датум_снимања            | Date                                  | Дд/мм/гггг  |
| 9.     | Датум_уноса              | Date                                  | Дд/мм/гггг  |
| 10.    | Напомене                 | Text (255 ch.)                        |   |
| 11.    | Објашњење                | Text (255 ch.)                        | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

## 7) Средње разделне траке

- 7.1) Тип базе: File Geodatabase
- 7.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 7.3) Тип геометрије за одређивање атрибута висине: линија/ Polyline
- 7.4) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем
- 7.5) ОПИС: Средња разделна трака представља геореференцирани просторни приказ елемента уличне мреже, у 3 Д моделу терена, којим се физички раздвајају смерови вожње и служи за постављање саобраћајне сигнализације и опреме, као и за изградњу елемената путних објекта чија ширина износи до 6,0м (у складу са тачком 20, Чл. 2 Закона о јавним путевима | „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 и 104/2013 | ) и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 7: Средња разделна трака

| Р. Бр. | Атрибути              | Тип податка                              | Вредности атрибута   |
|--------|-----------------------|--|--|
| 1)     | FID                   | Object ID                                | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2)     | ID_CPT                | Long integer <sup>PRIMARY_KEY</sup>      | Додељени ID  |
| 3)     | ID_ деонице           | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Додељени ID деонице (линка),<br>Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница         |
| 4)     | ID_Улице              | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Шифра улице, Учитава се из<br>Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 5)     | Назив_Улице           | Text CHAR(255)<br><sup>FOREIGN_KEY</sup> | Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница, Р.Бр19 - Назив<br>улице_ћирилица испис |
| 6)     | ID_ коловозне_траке_1 | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | ID коловоза, Учитава се из<br>Табеле бр.3: Централна линија<br>коловозне траке |
| 7)     | ID_ коловозне_траке_2 | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | ID коловоза, Учитава се из<br>Табеле бр.3:Централна линија<br>коловозне траке  |
| 8)     | Дужина_CPT            | Double                                   | Дужина разделне траке  |
| 9)     | Макс_ширина_CPT       | Double                                   | Максимална ширина разделне<br>траке  |
| 10)    | Мин_ширина_CPT        | Double                                   | Минимална ширина разделне<br>траке   |
| 11)    | Про_ширина_CPT        | Double                                   | Просечна ширина разделне<br>траке  |
| 12)    | Површина_CPT          | Double                                   | Површина разделне траке  |



|     |               |                |  |
|-----|---------------|----------------|--|
| 13) | Висина _СРТ   | Text (1 ch.)   | Однос горње ивице разделне траке и површине коловоза<br>1. Издигнут<br>2. Упуштен                                    |
| 14) | Подлога_СРТ   | Text CHAR(255) | Опис подлоге. На пример:<br>• Зелена површина<br>• Бетон<br>• Камена коцка<br>• Асфалт<br>• Бехатон плоче<br>• ..... |
| 15) | Датум_снимања | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 16) | Датум_уноса   | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 17) | Напомене      | Text (255 ch.) |  |
| 18) | Објашњење     | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

### 8) Острва за одвајање саобраћајних трака

- 8.1) Тип базе: File Geodatabase
- 8.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 8.3) Тип геометрије за одређивање атрибута висине: линија/ Polyline
- 8.4) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем
- 8.5) ОПИС: Острво за одвајање саобраћајних трака представља геореференцирани просторни приказ елемента уличне мреже, у 3 Д моделу терена, којим се физички раздвајају саобраћајне траке за исти смер возње у оквиру које се могу постављати елементи саобраћајне сигнализације и опреме, као и за изградњу елемената путних објекта чија ширина износи до 6,0м и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 8: Острво за одвајање саобраћајних трака

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                              | Вредности атрибута   |
|--------|--------------------|--|--|
| 1)     | FID                | Object ID                                | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2)     | ID_ООСТ            | Long integer <sup>PRIMARY_KEY</sup>      | Додељени ID  |
| 3)     | ID_деонице         | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Додељени ID деонице (линка),<br>Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница           |
| 4)     | ID_Улице           | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Шифра улице, Учитава се из<br>Табеле бр. 1: Деоница                              |
| 5)     | Назив_Улице        | Text CHAR(255)<br><sup>FOREIGN_KEY</sup> | Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница, Р.Бр. 19 - Назив<br>улице_ћирилица испис |
| 6)     | ID_коловозне_траке | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | ID коловоза Учитава се из<br>Табеле бр. 3: Централна линија<br>коловозне траке   |

|     |                         |                                     |  |
|-----|-------------------------|-------------------------------------|--|
| 7)  | ID_ саобраћајне_траке_1 | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup> | ID саобраћајне траке, Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке                     |
| 8)  | ID_ саобраћајне_траке_2 | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup> | ID саобраћајне траке, Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке                     |
| 9)  | Површина_ООСТ           | Double                              | Површина острва за одвајање саобраћајних трака   |
| 10) | Висина_ООСТ             | Text (1 ch.)                        | Однос горње ивице острва за одвајање саобраћајних трака и површине коловоза<br>1. Издигнут<br>2. Упуштен |
| 11) | Подлога_ООСТ            | Text CHAR(255)                      | Опис подлоге. На пример:<br>• Бетон<br>• Камена коцка<br>• Асфалт<br>• Бехатон плоче<br>• .....          |
| 12) | Датум_снимања           | Date                                | Дд/мм/гггг   |
| 13) | Датум_уноса             | Date                                | Дд/мм/гггг   |
| 14) | Напомене                | Text (255 ch.)                      |  |
| 15) | Објашњење               | Text (255 ch.)                      | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## 9) Разделни појас

9.1) Тип базе: File Geodatabase

9.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

9.3) Тип геометрије за одређивање атрибута висине: линија/ Polyline

9.4) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

9.5) ОПИС: Разделни појас представља геореференцирани просторни приказ елемента уличне мреже, у 3 Д моделу терена, којим се физички раздвајају смерови вожње и служи за постављање саобраћајне сигнализације и опреме, као и за изградњу елемената путних и других објекта чија ширина износи преко 6,0м (у складу са тачком 20, Чл. 2 Закона о јавним путевима | „Сл. гласник РС“, бр. 101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 и 104/2013) и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 9: Разделни појас

| Р. Бр. | Атрибути            | Тип податка                         | Вредности атрибута             |
|--------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1)     | FID                 | Object ID                           | Аутоматски генерисана вредност |
| 2)     | ID_разделног_појаса | Long integer <sup>PRIMARY_KEY</sup> | Додељени ID                    |

|     |                           |                               |  |
|-----|---------------------------|-------------------------------|--|
| 3)  | ID_ деонице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Додељени ID деонице (линка),<br>Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница   |
| 4)  | ID_Улице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Шифра улице, Учитава се из<br>Табеле бр. 1: Деоница  |
| 5)  | Назив_Улице               | Text CHAR(255)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница, Р.Бр. 19 - Назив<br>улице_ћирилица испис                                     |
| 6)  | ID_ коловозне_<br>траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле<br>бр.3: Централна линија коловозне<br>траке                                       |
| 7)  | ID_ коловозне_<br>траке_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле<br>бр.3: Централна линија коловозне<br>траке                                       |
| 8)  | Дужина_РП                 | Double                        | Дужина разделног појаса  |
| 9)  | Макс_ширина_РП            | Double                        | Максимална ширина разделног<br>појаса  |
| 10) | Мин_ ширина_РП            | Double                        | Минимална ширина разделног<br>појаса   |
| 11) | Про_ ширина_РП            | Double                        | Просечна ширина разделног<br>појаса  |
| 12) | Површина_РП               | Double                        | Површина разделног појаса  |
| 13) | Висина_РП                 | Text (1 ch.)                  | Однос горње ивице разделног појаса<br>и површине коловоза<br>1. Подигнут<br>2. Упуштен                               |
| 14) | Подлога_РП                | Text CHAR(255)                | Опис подлоге. На пример:<br>• Зелена површина<br>• Бетон<br>• Камена коцка<br>• Асфалт<br>• Бехатон плоче<br>• ..... |
| 15) | Датум_снимања             | Date                          | Дд/мм/гггг   |
| 16) | Датум_уноса               | Date                          | Дд/мм/гггг   |
| 17) | Напомене                  | Text<br>(255 ch.)             |  |
| 18) | Објашњење                 | Text<br>(255 ch.)             | Објашњење значења скраћеница и<br>синтакси   |

## 10) Ивичне разделне траке (заштитне траке)

10.1) Тип базе: File Geodatabase

10.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

10.3) Тип геометрије за одређивање атрибута висине: линија/ Polyline

10.4) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

- 10.5) ОПИС: Ивична разделна трака (заштитна трака) представља геореференцирани просторни приказ елемента уличне мреже, у 3 Д моделу терена, којим се физички раздваја саобраћај моторних возила од немоторизованог саобраћаја и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 10: Ивична разделна трака

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                              | Вредности атрибута   |
|--------|--------------------|--|--|
| 1)     | FID                | Object ID                                | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2)     | ID_ИРТ             | Long integer <sup>PRIMARY_KEY</sup>      | Додељени ID  |
| 3)     | ID деонице         | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Додељени ID деонице (линка),<br>Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница               |
| 4)     | ID_Улице           | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | Шифра улице, Учитава се из<br>Табеле бр. 1: Деоница                                  |
| 5)     | Назив_Улице        | Text CHAR(255)<br><sup>FOREIGN_KEY</sup> | Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница, Р.Бр.19 - Назив<br>улице_ћирилица испис      |
| 6)     | ID_коловозне_траке | Long integer <sup>FOREIGN_KEY</sup>      | ID коловоза, Учитава се из<br>Табеле бр.3: Централна линија<br>коловозне траке       |
| 7)     | Дужина_ИРТ         | Double                                   | Дужина разделне траке  |
| 8)     | Макс_ширина_ИРТ    | Double                                   | Максимална ширина разделне<br>траке  |
| 9)     | Мин_ширина_ИРТ     | Double                                   | Минимална ширина разделне<br>траке   |
| 10)    | Про_ширина_ИРТ     | Double                                   | Просечна ширина разделне<br>траке  |
| 11)    | Површина_ИРТ       | Double                                   | Површина разделне траке  |
| 12)    | Висина_ИРТ         | Text (1 ch.)                             | Однос горње ивице разделне траке<br>и површине коловоза<br>1. Издигнут<br>2. Упуштен |
| 13)    | Подлога_ИРТ        | Text CHAR(255)                           | Опис подлоге. На пример:<br>• Зелена површина<br>• Неуређена површина                |
| 14)    | Датум_снимања      | Date                                     | Дд/мм/гггг   |
| 15)    | Датум_уноса        | Date                                     | Дд/мм/гггг   |
| 16)    | Напомене           | Text<br>(255 ch.)                        |  |
| 17)    | Објашњење          | Text<br>(255 ch.)                        | Објашњење значења скраћеница и<br>синтакси   |

## 11) Пешачка острва

11.1) Тип базе: File Geodatabase

11.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

11.3) Тип геометрије за одређивање атрибута висине: линија/ Polyline

11.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

11.4) ОПИС: Пешачко острво представља геореференцирани просторни приказ елемента уличне мреже, у 3 Д моделу терена, који је одређен за привремено задржавање пешака који прелазе преко коловоза, улазе или излазе из возила за јавни превоз путника и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 11: Пешачко острво

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                                  | Вредности атрибута  |
|--------|--------------------|--|---|
| 1)     | FID                | Object ID                                    | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2)     | ID_ПОСТ            | Long integer <small>PRIMARY_KEY</small>      | Додељени ID   |
| 3)     | ID деонице         | Long integer <small>FOREIGN_KEY</small>      | Додељени ID деонице (линка),<br>Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница                |
| 4)     | ID_Улице           | Long integer <small>FOREIGN_KEY</small>      | Шифра улице, Учитава се из<br>Табеле бр. 1: Деоница                                   |
| 5)     | Назив_Улице        | Text CHAR(255)<br><small>FOREIGN_KEY</small> | Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница, Р.Бр. 19 - Назив<br>улице_ћирилица испис      |
| 6)     | ID_коловозне_траке | Long integer <small>FOREIGN_KEY</small>      | ID коловоза, Учитава се из<br>Табеле бр.3: Централна линија<br>коловозне траке        |
| 7)     | Дужина_ ПОСТ       | Double                                       | Дужина пешачког острва у<br>метрима, тачност на две<br>децимале                       |
| 8)     | Ширина_ ПОСТ       | Double                                       | Ширина пешачког острва у<br>метрима, тачност на две<br>децимале                       |
| 9)     | Површина_ ПОСТ     | Double                                       | Површина пешачког острва у<br>метрима квадратним, тачност на<br>две децимале          |
| 10)    | Висина _ ПОСТ      | Text (1 ch.)                                 | Однос горње ивице пешачког<br>острва и површине коловоза<br>1. Издигнут<br>2. Упуштен |
| 11)    | Подлога_ ПОСТ      | Text CHAR(255)                               | Опис подлоге. На пример:<br>• Бетон<br>• Асфалт<br>• Бехатон плоче<br>• ....          |
| 12)    | X_coord_centroid   | Double                                       | Измерена вредност X<br>координате, заокружена на 6<br>децимала                        |
| 13)    | Y_coord_centroid   | Double                                       | Измерена вредност Y<br>координате, заокружена на 6<br>децимала                        |

|     |                  |                   |  |
|-----|------------------|-------------------|--|
| 14) | Z_coord_centroid | Double            | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала |
| 15) | Датум_снимања    | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 16) | Датум_уноса      | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 17) | Напомене         | Text<br>(255 ch.) |  |
| 18) | Објашњење        | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                  |

## 12) Централне линије трамвајских шина

Централна линија трамвајских шина представља се осовином трамвајских шина.

12.1) Тип базе: File Geodatabase

12.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

12.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

12.4) ОПИС: централна линија трамвајских шина представља геореференцирани просторни приказ средине трасе трамвајских шина (један сегмент представља линик између две раскрснице, тачке промене трасе или семафорисаног укрштаја на траси трамваја) у 3 Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 12: Централна линија трамвајских шина

| Р. Бр. | Атрибут                         | Тип податка                      | Вредности атрибута  |
|--------|---------------------------------|----------------------------------|---|
| 1.     | FID                             | Object ID                        | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_трамвајске_деонице(сегмента) | Long integer                     | Додељени ID у сарадњи са Наручиоцем   |
| 3.     | Дужина_сегмента                 | Double                           | Дужина у метрима, тачност две децимале  |
| 4.     | ID_Улице                        | Long integer<br>FOREIGN_KEY      | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница<br>НАПОМЕНА: уколико се траса трамвајских шина не поклапа са трасом улице употребити <blank>   |
| 5.     | Назив_Улице                     | Text<br>CHAR(255)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица испис<br>НАПОМЕНА: уколико се траса трамвајских шина не поклапа са трасом улице употребити <blank>   |
| 6.     | Тип_трасе_трамваја              | Text<br>CHAR(1)                  | Опис трасе трамваја у односу на трасу осталог саобраћаја:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. У ниво са осталим возилима</li> <li>2. Баштица физички одвојен и посебно уређен део улице намењен за кретање трамваја траса шина и траса улице се поклапају</li> <li>3. Траса изван трасе</li> </ol> |

|     |                   |                   | улице <sup>када се трасе шина и улице не поклапају</sup>  |
|-----|-------------------|-------------------|---|
| 7.  | Подлога           | Text<br>CHAR(255) | Опис подлоге: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Асфалт</li> <li>• Штампани бетон</li> <li>• Зеленило</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 8.  | Трамвајске_линије | Text<br>CHAR(255) | Навођење шифре трамвајских линија које пролазе трасом. На пример: 2,10,....   |
| 9.  | Датум_снимања     | Date              | Дд/мм/гггг  |
| 10. | Датум_уноса       | Date              | Дд/мм/гггг  |
| 11. | Напомене          | Text<br>(255 ch.) |   |
| 12. | Објашњење         | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

### 13) Централне линије бицикличких траса

- 13.1) Тип базе: File Geodatabase  
13.2) Тип геометрије: линија/ Polyline  
13.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем  
13.4) ОПИС: Централна линија бицикличке трасе представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, средине бицикличке траке или бицикличке стазе (у складу са тачкама 13 и 26 Члана 7 Закона о безбедности саобраћаја на путевима - „Сл. гласник РС“, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон и 9/2016 - одлука УС), која се налази између почетка и краја бицикличке трасе или укрштаја (чвора) бицикличке трасе и другог линка, намењена за саобраћај једне колоне бицикала/мопеда/лаких трицикала, састављена од сегмената исте ширине и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 13: Централна линија бицикличких траса

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|--------------------|-----------------------------|--|
| 1.     | FID                | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_биц_трасе       | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID  |
| 3.     | ID_коловозне_траке | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 4.     | ID_деонице         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр.1: деонице                     |
| 5.     | ID_улице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр.1: деонице                            |
| 6.     | Назив улице        | Text (255 Char)             | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица_испис |
| 7.     | ID_општине         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра општине, Учитава се из Табеле бр. 1                                  |

|     |               |                |   |
|-----|---------------|----------------|---|
| 8.  | Тип_тресе     | Text (50 Char) | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трака - бицикличка трака је саобраћајна трака намењена искључиво за саобраћај бицикала, мопеда и лаких трицикала,</li> <li>• стаза - бицикличка стаза је пут намењен искључиво за кретање бицикала,</li> <li>• ...</li> </ul> |
| 9.  | Дужина_БТ     | Double         | Дужина бицикличке тресе   |
| 10. | Ширина_БТ     | Double         | Просечна ширина бицикличке тресе  |
| 11. | Површина_БТ   | Double         | Површина бицикличке тресе   |
| 12. | Датум_снимања | Date           | Дд/мм/гггг  |
| 13. | Датум_уноса   | Date           | Дд/мм/гггг  |
| 14. | Напомене      | Text (255 ch.) |   |
| 15. | Објашњење     | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

#### 14) Полигон тротоара

14.1) Тип базе: File Geodatabase

14.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

14.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

14.4) ОПИС: Централна линија тротоара представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, средине површине између унутрашње и спољашње ивице тротара (у складу са тачком 21 Члана 7 Закона о безбедности саобраћаја на путевима - „Сл. гласник РС”, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 - одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон и 9/2016 - одлука УС), састављена од сегмената исте ширине и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 14: Централна линија тротара

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|--------------------|-----------------------------|--|
| 1.     | FID                | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_тротара         | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID  |
| 3.     | ID_коловозне_траке | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза Учитава се из Табеле бр.3: Централна линија коловозне траке    |
| 4.     | ID_деонице         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                    |
| 5.     | ID_улице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                           |
| 6.     | Назив улице        | Text (255 Char)             | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица испис |
| 7.     | ID_општине         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра општине, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                         |



|     |                             |                             |  |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|--|
| 8.  | ID_Унутрашње_ивице_тротоара | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID унутрашње ивице тротара, Учитава се из Табеле бр. 5: Граница коловоза     |
| 9.  | ID_Спољашње_и_вице_тротоара | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID спољашње ивице тротара, Учитава се из Табеле бр. 6: Спољња ивица тротоара |
| 10. | Дужина_тротара              | Double                      | Дужина тротоара  |
| 11. | Ширина_тротара              | Double                      | Просечна ширина тротоара   |
| 12. | Површина_тротара            | Double                      | Површина тротоара  |
| 13. | Датум_снимања               | Date                        | Дд/мм/гггг   |
| 14. | Датум_уноса                 | Date                        | Дд/мм/гггг   |
| 15. | Напомене                    | Text<br>(255 ch.)           |  |
| 16. | Објашњење                   | Text<br>(255 ch.)           | Објашњење значења скраћеница и синтакси                                      |

## II) Носачи саобраћајне сигнализације

### 1) Носач - Стуб

- 1.1) Тип базе: File Geodatabase
- 1.2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 1.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем
- 1.4) ОПИС: Носач саобраћајног знака - стуб представља геореференцирани просторни приказ центра темеља стуба на који је постављен саобраћајни знак, помоћни носач, конзола или портал у 3 Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 15: Носач -стуб

| Р. Бр. | Атрибути             | Тип податка                 | Вредности атрибута  |
|--------|----------------------|-----------------------------|---|
| 1.     | FID                  | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_ стуба            | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID, мора бити различит од нуле   |
| 3.     | ID_коловозне_траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 4.     | ID_коловозне_траке_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY | - <blank>: у случају да стуб није на раскрсници,<br>- ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 5.     | ID_1_деонице         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.     | ID__1_улице          | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.     | Назив_улице_1        | Text (255 Char)             | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр19 - Назив улице_ћирилица испис  |

|     |               |   |  |
|-----|---------------|---|--|
| 8.  | ID_2_деонице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | - <blank>: у случају да стуб није на раскрсници,<br>- ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 9.  | ID__2_улице   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | - <blank>: у случају да стуб није на раскрсници,<br>-Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10. | Назив_улице_2 | Text (255<br>Char)  | - <blank>: у случају да стуб није на раскрсници,<br>-Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница,<br>Р.Бр19 - Назив улице_ћирилица испис   |
| 11. | ID_општине    | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 12. | Врста_стуба   | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дате вредности. Обавезно је омогућити додавање вредности. | Врста стуба:<br>1 Стуб саобраћајног знака<br>2 Стуб јавне расвете<br>3 Стуб контактне мреже<br>4 Стуб семафора-мали<br>5 Стуб семафора-конзолни<br>6 Стуб саобраћајног знака конзолни<br>7 Стуб портала носач - чврсти<br>8 Стуб портала носач - гипки<br>9 Стуб носача табле за означавање врха разделног острва<br>10 Стуб са унутрашњим осветљењем за означавање врха разделног острва<br>11 Носач туристичке сигнализације (Београд)<br>12 Стуб додатне расвете на пешачким прелазима<br>13 Стуб камере МУП<br>14 Стуб камере секретаријата<br>15 Стуб јавне расвете+контактна мрежа<br>16 Грозд<br>17 ... |

|     |                             |   |   |
|-----|-----------------------------|---|---|
| 13. | Површинска_заштита          | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дате вредности. Обавезно је омогућити додавање вредности. | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• поцинкован,</li> <li>• офарбан,</li> <li>• бетонски</li> <li>• дрвени</li> <li>• .....</li> </ul>   |
| 14. | Удаљеност_од_ивице_коловоза | Double  | У метрима, тачност на две децимале  |
| 15. | Подлога                     | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дате вредности. Обавезно је омогућити додавање вредности  | Опис подлоге на коју је постављен стуб: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Асфалт</li> <li>• Бетон</li> <li>• Земља</li> <li>• Бехатон плоче</li> <li>• Зелена површина</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 16. | Измерена_висина_стуба       | Double  | Измерена величина од тла до горње ивице стуба, у метрима и тачности на две децимале   |
| 17. | Пречник_стуба               | Double  | У метрима, тачност на две децимале  |
| 18. | X                           | Double  | X координата подножја носача  |
| 19. | Y                           | Double  | Y координата подножја стуба   |
| 20. | Z1                          | Double  | Z1 координата подножја стуба  |
| 21. | Z2                          | Double  | Z2 координата врха стуба  |
| 22. | Фотографија_стуба           | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 23. | Датум_снимања               | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 24. | Датум_уноса                 | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 25. | Напомене                    | Text<br>(255 ch.)   |   |
| 26. | Објашњење                   | Text<br>(255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

## 2) Носач саобраћајног знака - Портал

2.1) Тип базе: File Geodatabase

2.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

2.3) Символогија: Усвојити симболију у сарадњи са Наручиоцем

2.4) ОПИС: Носач саобраћајног знака – портал представља геореференцирани просторни приказ дела портала који се налази изнад саобраћајне површине на који је постављен саобраћајни знак, у 3 Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 16: Носач саобраћајног знака-портал

| Р. Бр. | Атрибути              | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|-----------------------|-----------------------------|--|
| 1.     | FID                   | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_ портала           | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID, мора бити различит од нуле  |
| 3.     | ID_ стуба_1           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 15  |
| 4.     | ID_ стуба_2           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | - <blank>: у случају да нема другог стуба, полупортал<br>- Учитава се из Табеле бр. 15                         |
| 5.     | ID_ коловозне_траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.3: Централна линија коловозне траке                                       |
| 6.     | ID_ коловозне_траке_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY | - <blank>: у случају полупортала<br>- ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.3: Централна линија коловозне траке |
| 7.     | ID_ деонице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 8.     | ID_ улице             | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 9.     | Назив_улице           | Text (255 Char)             | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица_испис                                     |
| 10.    | ID_ општине           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 11.    | Тип                   | Text<br>CHAR(1)             | Класификација:<br>1 Чврсти<br>2 Гипки  |

|     |                     |   |  |
|-----|---------------------|---|--|
| 12. | Конструкција        | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дате вредности. Обавезно је омогућити додавање вредности. | Опис конструкције:<br>- пун носач<br>- решеткасти<br>- комбиновани<br>- сајла<br>- ..... |
| 13. | Материјал_портала   | Text (255 Char)   | Опис материјала од кога је направљен портал  |
| 14. | Висина_портала      | Double  | Удаљеност од горње ивице коловоза у метрима, тачност на две децимале                     |
| 15. | Дужина_портала      | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 16. | Ширина_портала      | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 17. | Фотографија_портала | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 18. | Датум_снимања       | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 19. | Датум_уноса         | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 20. | Напомене            | Text (255 ch.)  |  |
| 21. | Објашњење           | Text (255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

### 3) Носач саобраћајног знака – Конзола

3.1) Тип базе: File Geodatabase

3.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

3.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

3.4) ОПИС: Носач саобраћајног знака – конзола представља геореференцирани просторни приказ дела конзолног стуба који се налази изнад саобраћајне површине на који је постављен саобраћајни знак, у 3 Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола

| Р. Бр | Атрибути | Тип податка | Вредности атрибута             |
|-------|----------|-------------|--------------------------------|
| 1.    | FID      | Object ID   | Аутоматски генерисана вредност |

|     |                     |  |   |
|-----|---------------------|--|---|
| 2.  | ID_ конзоле         | Long integer<br>PRIMARY_KEY  | Додељени ID, мора бити различит од нуле   |
| 3.  | ID_ стуба_1         | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач саобраћајног знака-стуб  |
| 4.  | ID_коловозне_траке  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 5.  | ID_деонице          | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.  | ID_улице            | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.  | Назив_улице         | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица испис  |
| 8.  | ID_општине          | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 9.  | Тип_конзоле         | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дате вредности. Обавезно је омогућити додавање вредности ) | Вредности у сарадњи са Наручиоцем: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Београд пут</li> <li>• Амига</li> <li>• Додатно осветљење</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 10. | Материјал_конзоле   | Text (255 Char)  | Опис материјала од кога је направљена конзола   |
| 11. | Висина_1            | Double   | Удаљеност од горње ивице коловоза почетка конзоле у метрима, тачност на две децимале  |
| 12. | Висина_2            | Double   | Удаљеност од горње ивице коловоза краја конзоле у метрима, тачност на две децимале  |
| 13. | Дужина_конзоле      | Double   | У метрима, тачност на две децимале  |
| 14. | Фотографија_конзоле | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 15. | Датум_снимања       | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 16. | Датум_уноса         | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 17. | Напомене            | Text (255 ch.)   |   |
| 18. | Објашњење           | Text (255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

#### 4) Носач саобраћајног знака – Наставак на стуб

4.1) Тип базе: File Geodatabase

4.2) Тип геометрије: тачка/ Point

4.3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем

4.4) ОПИС: Носач саобраћајног знака – наставак стуба представља геореференцирани просторни приказ наставка стуба на који се поставља саобраћајни знак, у 3 Д моделу терена и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|--------------------|-----------------------------|--|
| 1.     | FID                | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_ наставка       | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID, мора бити различит од нуле                                    |
| 3.     | ID_ стуба          | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач -стуб                                   |
| 4.     | ID_коловозне_траке | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза, Учитава се из Табеле Бр.3: Централна линија коловоза          |
| 5.     | ID_деонице         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                    |
| 6.     | ID_улице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 7.     | Назив_улице        | Text (255 Char)             | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19 - Назив улице_ћирилица испис |
| 8.     | ID_општине         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 9.     | X                  | Double                      | X координата почетка наставка  |
| 10.    | Y                  | Double                      | Y координата почетка наставка  |
| 11.    | Z1                 | Double                      | Z1 координата почетка наставка   |
| 12.    | Z2                 | Double                      | Z2 координата завршетка наставка   |

|     |                          |   |   |
|-----|--------------------------|---|---|
| 13. | Тип_наставка             | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере дата вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности<br>1) Вертикални<br>2) Бочни<br>3) Туристички<br>4) ..... |
| 14. | Материјал_наставка       | Text (255 Char)   | Опис материјала од кога је направљен наставак                       |
| 15. | Измерена_дужина_наставка | Double  | У метрима, тачност на две децимале                                  |
| 16. | Фотографија_наставка     | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем                                      |
| 17. | Датум_снимања            | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 18. | Датум_уноса              | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 19. | Напомене                 | Text (255 ch.)  |   |
| 20. | Објашњење                | Text (255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси                             |

### III) Саобраћајни знакови

- 1) Тип базе: File Geodatabase
- 2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем у складу са примером на слици:





4) ОПИС: Саобраћајни знак се представља симболом који је геореференцирани просторни приказ знакова опасности, знакова изричитих наредби и знакова обавештења, у 3 Д моделу терена. Неопходно је ентитете саобраћајних знакова преко релативних путања повезати са ентитетима уличне мреже, стубовима, носачем саобраћајног знака и додатних табли на такав начин да њихов однос представља опис реалног стања на терену (симбологијом преставити број знакова и додатних табли на носачу у реалном распореду на носачу), на такав начин да се позиционирање у симбологији може извршити без додатног снимања на терену (на пример: уколико се уз знак постави додатна табла она се променом атрибута у колони *Редно\_место\_на\_стубу* позиционира испод знака чије значење ближе одређује). Такође обавезно је формирати вредности атрибута на такав начин да се аутоматски спречи прављење грешке да саобраћајни знакови и додатне табле који припадају истом стубу имају исте вредности следећих атрибута: *Редно\_место\_на\_стубу* и *Шифра\_знака*. Атрибут саобраћајни знак обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 19: Саобраћајни знак

| Р. Бр | Атрибути | Тип податка                 | Вредности атрибута             |
|-------|----------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.    | FID      | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност |
| 2.    | ID_знака | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID                    |

|    |   |                             |  |
|----|---|-----------------------------|--|
| 3. | Положај_знака_смер<br>кретања               | Text (255 Char)             | Положај лица знака у односу на смер<br>кретања:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Са десне стране</li> <li>2. Са леве стране</li> <li>3. Изнад коловоза са десне стране</li> <li>4. Изнад коловоза на средини</li> <li>5. Изнад коловоза са леве стране</li> </ol>  |
| 4. | Број_Носача_Знака                           | Long integer                | Број носача на који је знак постављен:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Један</li> <li>2. Два</li> <li>3. ....</li> </ol>  |
| 5. | ID_главног_носача_с<br>аобраћајног_знака_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br>ID носача саобраћајног знака представља<br>индентификациони број елемента<br>саобраћајне опреме на који је<br>непосредно постављен саобраћајни знак<br>и Учитава се из: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Табела бр. 15: Носач – стуб у случају<br/>да је саобраћајни знак постављен на<br/>стуб</li> <li>• Табеле бр. 16: Носач саобраћајног<br/>знака-портал у случају да је<br/>саобраћајни знак постављен на портал</li> <li>• Табеле бр. 17: Носач саобраћајног<br/>знака-конзола у случају да је<br/>саобраћајни знак постављен на<br/>конзолу</li> <li>• Табеле бр. 18: Носач саобраћајног<br/>знака - Наставак на стуб у случају да<br/>је саобраћајни знак постављен на<br/>наставак на стубу</li> </ul> |
| 6. | Тип_главног_носача_<br>саобраћајног_знака_1 | Text (255 Char)             | Текстуални опис носача у складу са<br>ID_главног_носача_саобраћајног_знака_1   |
| 7. | ID_главног_носача_с<br>аобраћајног_знака_2  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач –<br/>стуб у случају да знак има два носача</li> </ul> *у случају више од два носача додају се<br>колоне са њиховим ID вредностима<br>преузете из Табеле бр. 15:  |
| 8. | Тип_главног_носача_<br>саобраћајног_знака_2 | Text (255 Char)             | Текстуални опис носача у складу са<br>ID_главног_носача_саобраћајног_знака_2   |

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 9.  | ID_помоћног_носача_саобраћајног_знака_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је знак постављен на портал, полупортал, конзолу или 16,</li> </ul>   |
| 10. | Тип_помоћног_носача_саобраћајног_знака_1 | Text (255 Char)  | Текстуални опис носача у складу са ID_помоћног_носача_саобраћајног_знака_1  |
| 11. | ID_деонице                               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линк), Учитава се из Табеле бр. 1: деоница (линк)   |
| 12. | ID_коловоза                              | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 13. | ID_општине                               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 14. | Назив_општине                            | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис   |
| 15. | Шифра_улице                              | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 16. | Назив_улице                              | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр 19: Назив улице_ћирилица_испис  |
| 17. | Важећи_правилник                         | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра саобраћајног знака у зависности од колоне Р.Бр.14- Група _ знака. Обавезно је омогућити додавање шифри | У овој колони описати да ли је саобраћајни знак у складу са важећим Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14), претходним Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.26/14) или није у складу ни са јеним:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. 134/14</li> <li>2. 26/10</li> <li>3. Не</li> </ol> |

|     |                            |   |   |
|-----|----------------------------|---|---|
| 18. | Група _ знака              | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере дата вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности.  | Вредности у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14):<br>1. Знак опасности<br>2. Знак изричитих наредби<br>3. Знак обавештења<br>4. Уколико саобраћајни знак није у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14) овај атрибут се дефинише У договору са Наручиоцем  |
| 19. | Шифра_саобраћајног_знака_1 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра саобраћајног знака у зависности од колоне Р.Бр.14-Група _ знака. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>- у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)<br>- Уколико саобраћајни знак није у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14) шифрирање ће се вршити У договору са Наручиоцем  |
| 20. | Шифра_саобраћајног_знака_2 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра саобраћајног знака у зависности од прецизнијег описа. Обавезно је омогућити додавање шифри            | Прецизнији опис изгледа саобраћајног знака:<br>• Default: Шифра_саобраћајног_знака_1<br>• уколико се ради о варијанти саобраћајног знака, а у Правилнику о саобраћајној сигнализацији приказан само један пример, а његов конкретни изглед зависи од: конкретне ситуације, стварне вредности која се уписује према околностима на путу и потребама безбедности саобраћаја додатно шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем |

|     |                              |   |   |
|-----|------------------------------|---|---|
| 21. | Допунска_табла               | Long integer  | Опис да ли је уз саобраћајни знак постављена допунске табла:<br>0. Не<br>1. Једна<br>2. Две<br>3. ....  |
| 22. | ID_Допунске_табле_1          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | • Default<br>t: 0<br>• Учита<br>ва се из Табеле бр. 20: Допунске<br>табле   |
| 23. | ID_Допунске_табле_2          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | • Default<br>t: 0<br>• Учита<br>ва се из Табеле бр. 20: Допунске<br>табле   |
| 24. | Редно_место_на_стуб<br>у     | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако да<br>се са падајућег<br>менија изабере<br>вредност.<br>Обавезно је<br>омогућити<br>додавање<br>вредности        | Редно место знака на стубу посматрано<br>од врха стуба ка темељу, рачунајући и<br>места која заузимају допунске табле,<br>треба да има следеће вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• 4<br>• 5<br>•                   |
| 25. | Висина_горње_ивице<br>_знака | Double  | Измерена вредност растојања у метрима,<br>тачност на две децимале, мерено од<br>нивоа тла до горње ивице знака  |
| 26. | Висина_доње_ивице_<br>знака  | Double  | Измерена вредност растојања у метрима,<br>тачност на две децимале, мерено од<br>нивоа тла до доње ивице плоче знака   |
| 27. | Облик_знака                  | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако да<br>се са падајућег<br>менија изабери<br>дате вредности.<br>Обавезно је<br>омогућити<br>додавање<br>вредности. | Облик знака:<br>1. Троугао<br>2. Обрнути троугао<br>3. Осмоугаоник<br>4. Круг<br>5. Правоугаоник<br>6. Квадрат<br>7. Ромбоид<br>8. Стреласти путоказ<br>9. Обилазак<br>10. Туристички стреласти путоказ<br>11. .... |
| 28. | Осветљење_знака              | Long integer  | Тип осветљења знака:<br>1. Самостално<br>2. Унутрашње осветљење   |

|     |                                      |  |  |
|-----|--------------------------------------|--|--|
| 29. | Материјал_израде                     | Text (50 Char)   | Материјал од кога је израђен саобраћајни знак  |
| 30. | Лице_знака                           | Text (250 Char)  | Класа материјала лица знака  |
| 31. | Коефицијент_ретроп<br>ефлексије      | <a href="#">hyperlink</a> са<br>табелом у којој<br>су измерене<br>вредности  | Измерена вредност $R_A$ ( $\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$ ) у<br>складу са Publication CIE (Commission<br>internationale de l'éclairage) 54.2-2001:<br>Retroreflection - Definition and<br>measurement |
| 32. | Усклађеност_SRPS_<br>EN_12899-1:2011 | Long integer   | Вредности:<br>1. Да<br>2. Не   |
| 33. | Боја_основе_знака                    | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако да<br>се са падајућег<br>менија изабере<br>вредност у<br>складу са<br>Правилником.<br>Обавезно<br>предвидети<br>додавање<br>вредности | Опис боје основе знака у складу са<br>Правилником о саобраћајној<br>сигнализацији  |
| 34. | Димензије_знака_1                    | Long integer   | Дати прву димензију знака (са терена) у<br>зависности од колоне Р.Бр. 27: Облик<br>знака, изражена у метрима, тачност на<br>две децимале   |
| 35. | Димензије_знака_2                    | Long integer   | Дати другу димензију знака (са терена) у<br>зависности од колоне Р.Бр. 27:<br>Облик_знака, изражена у метрима,<br>тачност на две децимале  |
| 36. | Површина_знака                       | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле<br>која узима у обзир облик знака и<br>димензије знака уписана у колоне под<br>редним бројем 34 и 35, изражена у<br>метрима квадратним, тачност на две<br>децимале |
| 37. | Полеђина_знака                       | Text (50 Char)   | Боја полеђине знака<br>1. Неофарбан<br>2. Сива<br>3. Природна боја алуминијума<br>4. ...   |

|     |                   |   |   |
|-----|-------------------|---|---|
| 38. | Тип_качења        | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дате вредности. Обавезно је омогућити додавање вредности. | Вредности:<br>1. Шелна<br>2. Перфорирана трака+Шелна<br>3. .... |
| 39. | Фотографија_знака | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем                                  |
| 40. | X                 | Double  | X координата центра знака                                       |
| 41. | Y                 | Double  | Y координата центра знака                                       |
| 42. | Z                 | Double  | Z координата центра знака                                       |
| 43. | Z1                | Double  | Z1 координата доње ивице знака                                  |
| 44. | Z2                | Double  | Z2 координата горње ивице знака                                 |
| 45. | Ротација          | Double  | Усмереност знака  |
| 46. | Датум_снимања     | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 47. | Датум_уноса       | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 48. | Напомене          | Text<br>(255 ch.)   |   |
| 49. | Објашњење         | Text<br>(255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси                         |

#### IV) Допунске табле

- 1) Тип базе: File Geodatabase
- 2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем у складу са примером на слици:



- 4) ОПИС: Допунска табла се представља симболом који је геореференцирани просторни приказ допунске (које је саставни део саобраћајног знака и које ближе одређују његово значење), у 3 Д моделу терена. Неопходно је ентитет допунске табле преко релативних путања повезати са ентитетима уличне мреже, стубовима, носачем саобраћајног знака и саобраћајног знака на такав начин да њихов однос

представља опис реалног стања на терену (симбологијом преставити број знакова и додатних табли на носачу у реалном распореду на носачу), на такав начин да се позиционирање у симбологији може извршити без додатног снимања на терену (на пример: уколико се уз знак постави додатна табла она се променом атрибута у колони *Редно\_место\_на\_стубу* позиционира испод знака чије значење ближе одређује). Такође обавезно је формирати вредности атрибута на такав начин да се аутоматски спречи прављење грешке да саобраћајни знакови и додатне табле који припадају истом стубу имају исте вредности следећих атрибута: *Редно\_место\_на\_стубу* и *Шифра\_знака*. Атрибут допунске табле обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 20: Допунска табла

| Р. Бр. | Атрибути                     | Тип податка                   | Вредности атрибута  |
|--------|------------------------------|-------------------------------|---|
| 1.     | FID                          | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_допунске_табле            | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID   |
| 3.     | ID_саобраћајног_знака        | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 19, знака на који се односи допунска табла   |
| 4.     | ID_носача_саобраћајног_знака | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 19, знака на који се односи допунска табла   |
| 5.     | ID_деонице                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.     | ID_коловоза                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 7.     | ID_општине                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.     | Назив_општине                | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис   |
| 9.     | Шифра_улице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10.    | Назив_улице                  | Text (255 Char)               | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19: Назив улице_ћирилица_испис   |
| 11.    | Важећи_правилник             | Text ( 25 Char)               | У овој колони описати да ли је допунска табла у складу са важећим Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14), претходним Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.26/14) или није у складу ни са јеним:<br>1. 134/14<br>2. 26/10<br>3. Не |



|     |                        |   |   |
|-----|------------------------|---|---|
| 12. | Шифра_допунске_табле_1 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра допунске табле. Обавезно је омогућити додавање вредности. | Вредности:<br>- у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)<br>- Уколико допунска табла није у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14) шифрирање ће се вршити У договору са Наручиоцем  |
| 13. | Шифра_допунске_табле_2 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра допунске табле. Обавезно је омогућити додавање вредности  | Прецизнији опис значења допунске табле:<br>• Default: Шифра_допунске_табле_1<br>• Уколико се ради о варијанти допунске табле, а у Правилнику о саобраћајној сигнализацији приказан само један пример, а његов конкретни изглед зависи од: конкретне ситуације, стварне вредности која се уписује према околностима на путу и потребама безбедности саобраћаја додатно шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем |
| 14. | Текст допунске табле   | Text ( 255 Char)  | Испис текста који се налази на допунској табли у оригиналу на терену  |
| 15. | Редно_место_на_стубу   | Long integer  | Редно место допунске табле на стубу посматрано од врха стуба ка темељу, рачунајаћи и места која заузимају саобраћајни знакови   |
| 16. | Висина_горње_ивице     | Double  | Измерена вредност растојања у метрима, тачност на две децимале, мерено од нивоа тла до горње ивице допунске табле   |
| 17. | Висина_доње_ивице      | Double  | Измерена вредност растојања у метрима, тачност на две децимале, мерено од нивоа тла до доње ивице плоче допунске табле  |
| 18. | Материјал_израде       | Text (50 Char)  | Материјал од кога је израђен саобраћајни знак   |
| 19. | Лице_допунске_табле    | Text (250 Char)   | Класа материјала лица допунске табле  |

|     |                                  |  |  |
|-----|----------------------------------|--|--|
| 20. | Коефицијент_ретропрефлексије     | <a href="#">hyperlink</a> са табелом у којој су измерене вредности   | Измерена вредност $R_A$ ( $\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$ ) у складу са Publication CIE (Commission internationale de l'éclairage) 54.2-2001: Retroreflection - Definition and measurement |
| 21. | Усклађеност_SRPS_EN_12899-1:2011 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност   | Вредности:<br>1. Да<br>2. Не   |
| 22. | Боја_основе_допунске_табле       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност у складу са Правилником. Обавезно предвидети додавање вредности | Опис боје основе допунске табле у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији   |
| 23. | Ширина_допунске_табле            | Long integer   | У метрима, тачност на две децимале   |
| 24. | Висина_допунске_табле            | Long integer   | У метрима, тачност на две децимале   |
| 25. | Површина_допунске_табле          | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле која узима у обзир вредности из колона 23 и 24 ове таблице, изражена у метрима квадратним тачности на две децимале                                     |
| 26. | Полеђина_допунске_табле          | Text (50 Char)   | Боја полеђине допунске табле<br>1. Неофарбан<br>2. Сива<br>3. Природна боја алуминијума<br>4. Црна<br>5. ...   |

|     |                            |  |  |
|-----|----------------------------|--|--|
| 27. | Тип_качења                 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно предвидети додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шелна</li> <li>• Перфорирана трака+Шелна</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 28. | Фотографија_допунске_табле | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 29. | X                          | Double   | X координата центра знака  |
| 30. | Y                          | Double   | Y координата центра знака  |
| 31. | Z                          | Double   | Z координата центра знака  |
| 32. | Z1                         | Double   | Z1 координата доње ивице знака   |
| 33. | Z2                         | Double   | Z2 координата горње ивице знака  |
| 34. | Ротација                   | Double   | Усмереност допунске табле  |
| 35. | Датум_снимања              | Date   | Дд/мм/гггг   |
| 36. | Датум_уноса                | Date   | Дд/мм/гггг   |
| 37. | Напомене                   | Text<br>(255 ch.)  |  |
| 38. | Објашњење                  | Text<br>(255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

#### V) Туристичка сигнализација БЕОГРАД

- 1) Тип базе: File Geodatabase
- 2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 3) Симбологија: Усвојити симбологију у сарадњи са Наручиоцем
- 4) ОПИС: Туристичка сигнализација БЕОГРАД представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, туристичке сигнализације која је постављена у Београду и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 21: Туристичка сигнализација Београд

| Р. Бр. | Атрибути                    | Тип податка                 | Вредности атрибута                                      |
|--------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| 1.     | FID                         | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност                          |
| 2.     | ID_туристичке_сигнализације | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID   |
| 3.     | ID деонице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 4.     | ID улице                    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница        |

|     |                            |  |  |
|-----|----------------------------|--|--|
| 5.  | Шифра_улице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 6.  | Назив улице                | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 7.  | ID_стуба                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач - стуб  |
| 8.  | ID_наставка_1              | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб   |
| 9.  | ID_наставка_2              | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб   |
| 10. | ID_коловоза                | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 11. | ID_општине                 | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 12. | Назив_општине              | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис  |
| 13. | Текст_туристичке_табле     | Text ( 255 Char)   | Испис текста који се налази на туристичкој табли, на српском, у оригиналу како је на терену  |
| 14. | Редно_место_на_стубу       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Редно место туристичке табле на стубу, треба да има следеће вредности, посматрано од почетка помоћног носача ка врху помоћног носача: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>•</li> </ul> |
| 15. | Ширина_туристичке_табле    | Long integer   | У метрима, тачност на две децимале   |
| 16. | Висина_ туристичке_табле   | Long integer   | У метрима, тачност на две децимале   |
| 17. | Површина_ туристичке_табле | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле која узима у обзир вредности из колона 12 и 13 ове табеле, изражена у метрима квадратним тачности на две децимале  |

|     |                              |  |  |
|-----|------------------------------|--|--|
| 18. | Боја_основе_туристичке_табле | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност у складу са вредностима. Обавезно предвидети додавање вредности | Опис боје основе знака у складу са снимљеним вредностима: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бела</li> <li>• Зелена</li> <li>• Браон</li> <li>• Плава</li> <li>• Љубичаста</li> <li>• ...</li> </ul> |
| 19. | Тип_качења                   | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно предвидети додавање вредности                         | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Шелна</li> <li>• Перфорирана трака+шелна</li> <li>• ...</li> </ul>   |
| 20. | Број_елемената_качења        | Long Integer   | Вредност:<br>Број елемента качења табле(2,4,.....)   |
| 21. | Фотографија                  | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 22. | X                            | Double   | X координата центра знака  |
| 23. | Y                            | Double   | Y координата центра знака  |
| 24. | Z                            | Double   | Z координата центра знака  |
| 25. | Z1                           | Double   | Z1 координата доње ивице знака   |
| 26. | Z2                           | Double   | Z2 координата горње ивице знака  |
| 27. | Ротација                     | Double   | Усмереност допунске табле  |
| 28. | Датум_снимања                | Date   | Дд/мм/гггг   |
| 29. | Датум_уноса                  | Date   | Дд/мм/гггг   |
| 30. | Напомене                     | Text<br>(255 ch.)  |  |
| 31. | Објашњење                    | Text<br>(255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## VI) Ознаке на путу

### 1) Уздужне ознаке на путу

- 1.1) Тип базе: File Geodatabase
- 1.2) Тип геометрије: линија/ Polyline
- 1.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и реалним стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената;
- 1.4) ОПИС: Уздужне ознаке представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације на коловозу за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 22: Уздужне ознаке на путу

| Р. Бр. | Атрибути                | Тип податка                    | Вредности атрибута  |
|--------|-------------------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID                     | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID<br>_уздужне_ознаке   | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 4.     | ID_улице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 5.     | Назив_улице             | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.     | ID_општине              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.     | Назив_општине           | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.     | ID_коловоза_1           | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 9.     | ID_коловоза_2           | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Вредности: <ul style="list-style-type: none"><li>• default : &lt;blank&gt;</li><li>• Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке</li></ul>   |
| 10.    | ID_саобраћајне _траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 11.    | ID_саобраћајне _траке_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Вредности: <ul style="list-style-type: none"><li>• default : &lt;blank&gt;</li><li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li></ul> |
| 12.    | ID_чвора                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Вредности: <ul style="list-style-type: none"><li>• default : &lt;blank&gt;</li><li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li></ul>                               |
| 13.    | Врста_ознаке            | Text (50 Char)                 | Вредности: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Разделне линије</li><li>2. Ивичне линије</li></ol>  |

|     |                         |                 |   |
|-----|-------------------------|-----------------|---|
| 14. | Растер_ознаке           | Text (150 Char) | Вредности:<br>1) Неиспрекидана,<br>2) Испрекидана 1x1,<br>3) Испрекидана 3x3,<br>4) Испрекидана 5x5<br>5) Комбинована: Неиспрекидана-Испрекидана 1x1<br>6) Комбинована: Неиспрекидана-Испрекидана 3x3<br>7) Комбинована: Неиспрекидана-Испрекидана 5x5<br>8) .....  |
| 15. | Број_линија             | Long integer    | Вредности:<br>1. Обична<br>2. Удвојена  |
| 16. | Функција_ознаке         | Text (255 Char) | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Раздвајање на коловозне траке</li> <li>• Раздвајање на саобраћајне траке</li> <li>• Раздвајање на саобраћајне траке-жута трака 24 часа</li> <li>• Раздвајање на саобраћајне траке-жута трака двократно</li> <li>• Раздвајање на саобраћајне траке-лево скретање</li> <li>• Раздвајање на саобраћајне траке-десно скретање</li> <li>• Линија водилца кроз раскрсницу</li> <li>• Раздвајање на бициклическој стази</li> <li>•</li> </ul> |
| 17. | Тип_испрекидане_линије  | Text (150 Char) | Вредности:<br>0. Default: није испрекидана<br>1. Обична испрекидана<br>2. Кратка испрекидана<br>3. Линија упозорења   |
| 18. | Дебљина_линије          | Long integer    | Вредности:<br>1. Обична<br>2. Широка  |
| 19. | Боја_разделне_линије    | Text (4 Char)   | Вредности:<br>1. Бела,<br>2. Жута   |
| 20. | Дужина_уздужне_ознаке   | Double          | У метрима, тачност на две децимале  |
| 21. | Ширина_уздужне_ознаке   | Double          | У метрима, тачност на две децимале  |
| 22. | Површина_уздужне_ознаке | Double          | У метрима квадратним, тачност на две децимале   |
| 23. | Датум_снимања           | Date            | Дд/мм/гггг  |
| 24. | Датум_уноса             | Date            | Дд/мм/гггг  |

|     |           |                   |   |
|-----|-----------|-------------------|---|
| 25. | Напомене  | Text<br>(255 ch.) |   |
| 26. | Објашњење | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

## 2) Попречне ознаке

- 2.1) Тип базе: File Geodatabase
- 2.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 2.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и да представља реалан опис елемената
- 2.4) ОПИС: Попречне ознаке представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације на коловозу за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 23: Попречне ознаке на путу

| Р. Бр. | Атрибути               | Тип податка                    | Вредности атрибута  |
|--------|------------------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID                    | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_попречне_ознаке     | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице             | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 4.     | ID_улице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 5.     | Назив_улице            | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.     | ID_општине             | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.     | Назив_општине          | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.     | ID_коловоза_1          | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 9.     | ID_коловоза_2          | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке</li> </ul>   |
| 10.    | ID_саобраћајне_траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 11.    | ID_саобраћајне_траке_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |



|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 12. | ID_ саобраћајне _<br>траке_3               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна<br>линија саобраћајне траке   |
| 13. | ID_ саобраћајне _<br>траке_4               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна<br>линија саобраћајне траке   |
| 14. | ID_ саобраћајне _<br>траке_5               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна<br>линија саобраћајне траке   |
| 15. | ID_чвора                                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор   |
| 16. | Тип_чвора                                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор   |
| 17. | Назив_чвора                                | Text (255 ch.)   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор   |
| 18. | Тип_<br>регулисања_саобр<br>аћаја_на_чвору | Long integer   | Вредности:<br>1. вертикална и хоризонтална<br>2. хоризонтална<br>3. семафорисана<br>* Ова вредност мора бити у сагласности са<br>вредности Тип_ регулисања_саобраћаја<br>из Табеле бр. 2: чвор |
| 19. | Шифра_попречне_<br>ознаке                  | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако<br>да се са<br>падајућег<br>менија изабере<br>шифра<br>попречне<br>ознаке.<br>Обавезно је<br>омогућити<br>додавање<br>шифри | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној<br>сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)  |
| 20. | Назив__попречне_<br>ознаке                 | Text (250 Char)  | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној<br>сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)  |
| 21. | Боја_<br>попречне_ознаке                   | Text (50 Char)   | Вредности:<br>1. Бела,<br>2. Жута<br>3. .....  |
| 22. | Дужина_<br>попречне_ознаке                 | Double   | У метрима, тачност на две децимале   |

|     |                         |                |  |
|-----|-------------------------|----------------|--|
| 23. | Ширина_попечне_ознаке   | Double         | У метрима, тачност на две децимале                       |
| 24. | Површина_попечне_ознаке | Double         | У метрима квадратним, тачност на две децимале            |
| 25. | X_coord_centroid        | Double         | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала |
| 26. | Y_coord_centroid        | Double         | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала |
| 27. | Z_coord_centroid        | Double         | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала |
| 28. | Датум_снимања           | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 29. | Датум_уноса             | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 30. | Напомене                | Text (255 ch.) |  |
| 31. | Објашњење               | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                  |

### 3) Остале ознаке-стрелице

3.1) Тип базе: File Geodatabase

3.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

3.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената

3.4) ОПИС: Стрелице представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, стрелица обележених на коловозу који обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 24: Остале ознаке-стрелице

| Р. Бр. | Атрибути      | Тип податка                    | Вредности атрибута   |
|--------|---------------|--------------------------------|--|
| 1.     | FID           | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                               |
| 2.     | ID_стрелице   | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID  |
| 3.     | ID_деонице    | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница      |
| 4.     | ID_улице      | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 5.     | Назив_улице   | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 6.     | ID_општине    | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 7.     | Назив_општине | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 8.     | ID_коловоза   | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табела бр. 3: Централна линија коловозне траке |

|     |                            |  |  |
|-----|----------------------------|--|--|
| 9.  | ID_ саобраћајне<br>_ траке | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табела бр. 4: Централна линија саобраћајне траке   |
| 10. | ID_чвора                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табела бр. 2: Чвор   |
| 11. | Шифра_стрелице_1           | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра стрелице. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>- У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)<br>- Уколико стрелица није у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14) шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем   |
| 12. | Шифра_стрелице_2           | У договору са Наручиоцем   | Прецизнији опис значења стрелице:<br>Default:<br>• Шифра_стрелице_1<br>• Уколико се ради о варијанти стрелице чији приказ није дат у Правилнику о саобраћајној сигнализацији као пример, ту се пре свега мисли на стрелице које обавештавају учеснике о обавезном смеру кретања за све остале кориснике осим возила јавног градског превоза, додатно шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем |
| 13. | Назив_стрелице             | Text (255 Char)  | Вредности, у договору са Наручиоцем, на пример:<br>1) П (право)<br>2) Д (десно)<br>3) Л (лево)<br>4) ПД (право-десно)<br>5) ПЛ (право-лево)<br>6) ПЈ-Д (право само јавни превоз-десно)<br>7) ДЛ (десно-лево)<br>8) ПДС (право-десно слепа)<br>9) ПЛС (право-лево слепа)<br>10) ...<br>11) ....   |

|     |                  |                   |  |
|-----|------------------|-------------------|--|
| 14. | Боја_стрелице    | Text (4 Char)     | Вредности:<br>1. Бела,<br>2. Жута<br>3. Бела-Жута        |
| 15. | X_coord_centroid | Double            | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала |
| 16. | Y_coord_centroid | Double            | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала |
| 17. | Z_coord_centroid | Double            | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала |
| 18. | Датум_снимања    | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 19. | Датум_уноса      | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 20. | Напомене         | Text<br>(255 ch.) |  |
| 21. | Објашњење        | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                  |

#### 4) Остале ознаке-поља за усмеравање саобраћаја

- 4.1) Тип базе: File Geodatabase
- 4.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 4.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената
- 4.4) ОПИС: Поље за усмеравање саобраћаја представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације на коловозу за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 25: Остале ознаке – поља за усмеравање саобраћаја

| Р. Бр. | Атрибути              | Тип податка                    | Вредности атрибута   |
|--------|-----------------------|--------------------------------|--|
| 1.     | FID                   | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                               |
| 2.     | ID_поља_за_усмеравање | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID  |
| 3.     | ID_деонице            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница      |
| 4.     | ID_улице              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 5.     | Назив_улице           | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 6.     | ID_општине            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 7.     | Назив_општине         | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 8.     | ID_коловоза_1         | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табела бр. 3: Централна линија коловозне траке |

|     |                             |  |   |
|-----|-----------------------------|--|---|
| 9.  | ID_коловоза_2               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табела бр. 3: Централна линија коловозне траке</li> </ul>   |
| 10. | ID_саобраћајне_траке_1      | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 11. | ID_саобраћајне_траке_2      | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 12. | ID_чвора                    | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul>  |
| 13. | Шифра_поља_за_усмеравање    | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра поља за усмеравање. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)  |
| 14. | Боја_поља_за_усмеравање     | Text (50 Char)   | Вредности:<br>1. Бела,<br>2. Жута<br>3. ....  |
| 15. | Површина_поља_за_усмеравање | Double   | У метрима квадратним, тачност на две децимале   |
| 16. | X_coord_centroid            | Double   | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала  |
| 17. | Y_coord_centroid            | Double   | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала  |
| 18. | Z_coord_centroid            | Double   | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала  |
| 19. | Датум_снимања               | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 20. | Датум_уноса                 | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 21. | Напомене                    | Text<br>(255 ch.)  |   |
| 22. | Објашњење                   | Text<br>(255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

### 5) Остале ознаке-линија усмеравања

5.1) Тип базе: File Geodatabase

5.2) Тип геометрије: линија/ Polyline

- 5.3) Символогија: Символогија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемента
- 5.4) ОПИС: Линија усмеравања представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације на коловозу за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 26: Остале ознаке – линија усмеравања

| Р. Бр. | Атрибути                | Тип податка   | Вредности атрибута  |
|--------|-------------------------|---|---|
| 1.     | FID                     | Object ID   | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_линије_усмеравања    | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице              | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 4.     | ID_улице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 5.     | Назив_улице             | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.     | ID_општине              | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.     | Назив_општине           | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.     | ID_коловоза             | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 9.     | ID_саобраћајне_траке_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 10.    | ID_саобраћајне_траке_2  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 11.    | ID_чвора                | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul>  |
| 12.    | Шифра_линије_усмеравања | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра линије усмеравања. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)  |

|     |                            |                |   |
|-----|----------------------------|----------------|---|
| 13. | Боја_линије_усмеравање     | Text (50 Char) | Вредности:<br>1. Бела,<br>2. Жута<br>3. ....  |
| 14. | Дужина_линије_усмеравање   | Double         | У метрима, тачност на две децимале            |
| 15. | Ширина_линије_усмеравање   | Double         | У метрима, тачност на две децимале            |
| 16. | Површина_линије_усмеравање | Double         | У метрима квадратним, тачност на две децимале |
| 17. | Датум_снимања              | Date           | Дд/мм/гггг                                    |
| 18. | Датум_уноса                | Date           | Дд/мм/гггг                                    |
| 19. | Напомене                   | Text (255 ch.) |   |
| 20. | Објашњење                  | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси       |

#### 6) Остале ознаке-натписи на коловозу

- 6.1) Тип базе: File Geodatabase
- 6.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 6.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената
- 6.4) ОПИС: Натпис на коловозу представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, текстуалног и симболичког натписа на коловозу и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 27: Остале ознаке – натписи на коловозу

| Р. Бр. | Атрибути               | Тип податка                    | Вредности атрибута                                      |
|--------|------------------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID                    | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                          |
| 2.     | ID_натписа_на коловозу | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице             | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 4.     | ID_улице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 5.     | Назив_улице            | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 6.     | ID_општине             | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 7.     | Назив_општине          | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |

|     |                             |   |   |
|-----|-----------------------------|---|---|
| 8.  | ID_коловоза_1               | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 9.  | ID_саобраћајне_траке_1      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 10. | ID_саобраћајне_траке_2      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul>   |
| 11. | ID_чвора                    | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор  |
| 12. | Шифра_натписа_на_коловозу_1 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра натписа на коловозу. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)  |
| 13. | Шифра_натписа_на_коловозу_2 | У договору са Наручиоцем  | Прецизнији опис натписа на коловозу:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: Шифра_натписа_на_коловозу_1</li> <li>• уколико се ради о варијанти натписа на коловозу чији приказ није дат у Правилнику о саобраћајној сигнализацији, додатно шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем</li> </ul> |
| 14. | Назив_натписа_на_коловозу   | Text (250 Char)   | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14) и у договору са Наручиоцем, због прецизнијег описа   |
| 15. | Боја_натписа_на_коловозу    | Text (50 Char)  | Вредности:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бела,</li> <li>2. Жута</li> <li>3. ....</li> </ol>  |
| 16. | Дужина_натписа_на_коловозу  | Double  | У метрима, тачност на две децимале  |



|     |                              |                   |  |
|-----|------------------------------|-------------------|--|
| 17. | Ширина_натписа_на_коловозу   | Double            | У метрима, тачност на две децимале                       |
| 18. | Површина_натписа_на_коловозу | Double            | У метрима квадратним, тачност на две децимале            |
| 19. | X_coord_centroid             | Double            | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала |
| 20. | Y_coord_centroid             | Double            | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала |
| 21. | Z_coord_centroid             | Double            | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала |
| 22. | Датум_снимања                | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 23. | Датум_уноса                  | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 24. | Напомене                     | Text<br>(255 ch.) |  |
| 25. | Објашњење                    | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                  |

### 7) Остале ознаке-НЕ БЛОКИРАЈ РАСКРСНИЦУ

7.1) Тип базе: File Geodatabase

7.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

7.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената

7.4) ОПИС: НЕ БЛОКИРАЈ РАСКРСНИЦУ представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, обележавања на коловозу за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 28: Остале ознаке – НЕ БЛОКИРАЈ РАСКРСНИЦУ

| Р. Бр. | Атрибути                  | Тип податка                    | Вредности атрибута                                      |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID                       | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                          |
| 2.     | ID_НЕ_БЛОКИРАЈ_РАСКРСНИЦУ | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 4.     | ID_улице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 5.     | Назив_улице               | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 6.     | ID_општине                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 7.     | Назив_општине             | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |

|     |                  |                             |  |
|-----|------------------|-----------------------------|--|
| 8.  | ID_коловоза_1    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 9.  | ID_коловоза_2    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 10. | ID_коловоза_3    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табела бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 11. | ID_коловоза_4    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 12. | ID_чвора         | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор                             |
| 13. | Дужина           | Double                      | У метрима, тачност на две децимале                           |
| 14. | Ширина           | Double                      | У метрима, тачност на две децимале                           |
| 15. | Површина         | Double                      | У метрима квадратним, тачност на две децимале                |
| 16. | X_coord_centroid | Double                      | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала     |
| 17. | Y_coord_centroid | Double                      | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала     |
| 18. | Z_coord_centroid | Double                      | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала     |
| 19. | Датум_снимања    | Date                        | Дд/мм/гггг   |
| 20. | Датум_уноса      | Date                        | Дд/мм/гггг   |
| 21. | Напомене         | Text<br>(255 ch.)           |  |
| 22. | Објашњење        | Text<br>(255 ch.)           | Објашњење значења скраћеница и синтакси                      |

### 8) Остале ознаке-забрана заустављања и паркирања

8.1) Тип базе: File Geodatabase

8.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

8.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената

8.4) ОПИС: Забрана заустављања и паркирања представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације за ову намену на коловозу/тротару и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 29: Остале ознаке – забрана заустављања и паркирања

| Р. Бр. | Атрибути                           | Тип податка                 | Вредности атрибута             |
|--------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.     | FID                                | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност |
| 2.     | ID_забране_заустављања_и_паркирања | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID                    |

|     |                      |   |  |
|-----|----------------------|---|--|
| 3.  | ID_деонице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 4.  | ID_улице             | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 5.  | Назив_улице          | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 6.  | Место_обележавања    | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност коловоз или тротар | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коловоз</li> <li>• Тротар</li> </ul>   |
| 7.  | ID_коловоза          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 8.  | ID_саобраћајне_траке | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;</li> </ul> Default: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 9.  | ID_тротара           | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;</li> </ul> Default: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учитава се из Табеле бр. 14: Централна линија тротара</li> </ul>          |
| 10. | ID_општине           | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 11. | Назив_општине        | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |

|     |                  |   |  |
|-----|------------------|---|--|
| 12. | Шифра_1          | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра забране паркирања и заустављања. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)   |
| 13. | Шифра_2          | У договору са Наручиоцем  | Прецизнији опис забране паркирања и заустављања на коловозу/тротару:<br>Default:<br>• Шифра_1<br>• уколико се ради о варијанти забране паркирања и заустављања на коловозу/тротару чији приказ није дат у Правилнику о саобраћајној сигнализацији, додатно шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем |
| 14. | Боја             | Long integer  | Вредности:<br>Default:<br>• жута<br>• .....  |
| 15. | Дужина           | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 16. | Ширина           | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 17. | Површина         | Double  | У метрима квадратним, тачност на две децимале  |
| 18. | X_coord_centroid | Double  | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала   |
| 19. | Y_coord_centroid | Double  | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала   |
| 20. | Z_coord_centroid | Double  | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала   |
| 21. | Датум_снимања    | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 22. | Датум_уноса      | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 23. | Напомене         | Text<br>(255 ch.)   |  |
| 24. | Објашњење        | Text<br>(255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

### 9) Остале ознаке – стајалиште јавног градског превоза

- 9.1) Тип базе: File Geodatabase  
 9.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon  
 9.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената  
 9.4) ОПИС: Стајалиште јавног градског превоза представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 30: Остале ознаке – аутобуско стајалиште

| Р. Бр. | Атрибути                         | Тип податка   | Вредности атрибута  |
|--------|----------------------------------|---|---|
| 1.     | FID                              | Object ID   | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_ознаке_БУС_стај алишта        | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID   |
| 3.     | Шифра_Правилник_СС               | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра из Правилника о саобраћајној сигнализациј и. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)-V-16.2</li> </ul>                            |
| 4.     | Шифра_аутобуског_стајалишта      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Доставља Наручилац  |
| 5.     | Назив стајалишта                 | Text (255 Char)   | Доставља Наручилац  |
| 6.     | ID_деонице                       | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;blank&gt;</li> <li>ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница</li> </ul> Default:                            |
| 7.     | ID_трамвајске_деонице_(сегмента) | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;blank&gt;</li> <li>ID деонице (линка), Учитава се из Табела бр. 12: Централна линија трамвајских шина</li> </ul> Default: |

|     |                             |   |   |
|-----|-----------------------------|---|---|
| 8.  | ID_улице                    | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 9.  | Назив_улице                 | Text (255<br>Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10. | ID_општине                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11. | Назив_општине               | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 12. | ID_коловоза_1               | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 13. | ID_саобраћајне _<br>траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 14. | Тип_стајалишта              | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности. | Вредности:<br>1. Аутобуско<br>2. Трамвајско<br>3. Аутобуско-Трамвајско<br>4. Аутобуско-Тролејбуско<br>5. Трамвајско-Тролејбуско<br>6. Аутобуско-Тролејбуско-Трамвајско  |
| 15. | Позиција_стајалишта         | Text (250<br>Char)  | Вредности:<br>• Стајалишта на коловозу;<br>• Стајалишта ван основног коловоза - аутобуска ниша;<br>• Стајалишта ван основног коловоза - полуниша;<br>• Стајалишта у жутој траци;<br>• Стајалишта у трамваској баштици.<br><b>*Ова вредност мора да буде у складу колонама Р. Бр. 7 и 13 ове табеле, односно са колонама Р.Бр. 2 и 3 датој у Табели бр. 4: Централна линија саобраћајне траке и колоном Р.Бр. 2 Табеле бр. 12: Централна линија трамвајских шина</b> |
| 16. | Дужина_стајалишта           | Double  | У метрима, тачност на две децимале  |

|     |                     |                   |  |
|-----|---------------------|-------------------|--|
| 17. | Ширина_стајалишта   | Double            | У метрима, тачност на две децимале                       |
| 18. | Површина_стајалишта | Double            | У метрима квадратним, тачност на две децимале            |
| 19. | X_coord_centroid    | Double            | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала |
| 20. | Y_coord_centroid    | Double            | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала |
| 21. | Z_coord_centroid    | Double            | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала |
| 22. | Датум_снимања       | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 23. | Датум_уноса         | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 24. | Напомене            | Text<br>(255 ch.) |  |
| 25. | Објашњење           | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                  |

#### 10) Остале ознаке – такси стајалиште

- 10.1) Тип базе: File Geodatabase
- 10.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

10.3) Символогија: Символогија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената

10.4) ОПИС: Такси стајалиште представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 31: Остале ознаке – такси стајалиште

| Р. Бр. | Атрибути                  | Тип податка   | Вредности атрибута  |
|--------|---------------------------|---|---|
| 1.     | FID                       | Object ID   | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_такси стајалишта       | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID-који доставља Наручилац   |
| 3.     | ID_деонице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 4.     | ID_улице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 5.     | Назив_улице               | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.     | Позиција_такси_стајалишта | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коловоз</li> <li>• Тротар</li> <li>• Коловоз-Тротоар</li> <li>• Ниша за такси возила</li> <li>• Паркинг</li> </ul> <p><b>*Ова вредност мора да буде у складу колонама Р. Бр. 7,8 и 9 ове табеле, односно са колонама Р.Бр. 2 и 3 датој у Табели бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</b></p> |
| 7.     | ID_коловоза               | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 8.     | ID_саобраћајне_траке      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;</li> </ul> <p>Default:</p> <p>Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</p>  |



|     |                                |  |   |
|-----|--------------------------------|--|---|
| 9.  | ID_тротара                     | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;</li> </ul> Default:<br>Учитава се из Табеле бр. 14: Централна линија тротара |
| 10. | ID_општине                     | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11. | Назив_општине                  | Text (50<br>Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 12. | Шифра_Правилник_СС             | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра из Правилника о саобраћајној сигнализацији и. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)-V-16.3   |
| 13. | Назив_такси_стајалишта         | Text (255<br>Char)   | Доставља Наручилац  |
| 14. | Број_места_на_такси_стајалишту | Long integer   | Вредност:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Број места дефинисан вертикалном сигнализацијом</li> </ul>                                  |

|     |                         |   |   |
|-----|-------------------------|---|---|
| 15. | Угао_Паркирања          | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0°</li> <li>• 30°</li> <li>• 45°</li> <li>• 60°</li> <li>• 90°</li> </ul>         |
| 16. | Начин_обележавања_места | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појединачно</li> <li>• Групно</li> </ul>  |
| 17. | Редови_паркирања        | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• .....</li> </ul> |

|     |                           |                   |  |
|-----|---------------------------|-------------------|--|
| 18. | Дужина_такси_стајалишта   | Double            | У метрима, тачност на две децимале                       |
| 19. | Ширина_такси_стајалишта   | Double            | У метрима, тачност на две децимале                       |
| 20. | Површина_такси_стајалишта | Double            | У метрима квадратним, тачност на две децимале            |
| 21. | X_coord_centroid          | Double            | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала |
| 22. | Y_coord_centroid          | Double            | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала |
| 23. | Z_coord_centroid          | Double            | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала |
| 24. | Датум_снимања             | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 25. | Датум_уноса               | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 26. | Напомене                  | Text<br>(255 ch.) |  |
| 27. | Објашњење                 | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                  |

### 11) Остале ознаке – зона пешачких прелаза у зони школе

11.1) Тип базе: File Geodatabase

11.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

11.3) Символогија: Символогија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената

11.4) ОПИС: Зона пешачких прелаза у зони школе представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 32: Остале ознаке – зона пешачких прелаза у зони школе

| Р. Бр. | Атрибути        | Тип податка                    | Вредности атрибута                                      |
|--------|-----------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID             | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                          |
| 2.     | ID_ознаке_ПП_ЗШ | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице      | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 4.     | ID_улице        | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 5.     | Назив_улице     | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 6.     | ID_општине      | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 7.     | Назив_општине   | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |

|     |                                    |   |   |
|-----|------------------------------------|---|---|
| 8.  | ID_коловоза_1                      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 9.  | ID_коловоза_2                      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке</li> </ul>   |
| 10. | ID_саобраћајне _траке_1            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 11. | ID_саобраћајне _траке_2            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 12. | ID_саобраћајне _траке_3            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 13. | ID_саобраћајне _траке_4            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 14. | ID_саобраћајне _траке_5            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul> |
| 15. | ID_чвора                           | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор  |
| 16. | Тип_чвора                          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор  |
| 17. | Назив_чвора                        | Text (255 ch.)  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор  |
| 18. | Тип_регулисања_саобраћаја_на_чвору | У складу са дефинисаним типом података у Табели бр. 2, за колоно Р.Бр. 12 | * Ова вредност мора бити у сагласности са вредности колоне Р.Бр. 12: Тип_регулисања_саобраћаја из Табеле бр. 2: Чвор  |

|     |                       |   |  |
|-----|-----------------------|---|--|
| 19. | Шифра__ПП_3Ш          | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра ознаке. Обавезно је омогућити додавање шифри. | Вредности:<br>У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14): V-16.4 |
| 20. | Боја_ознаке_ПП_3Ш     | Text (50 Char)  | Вредности:<br>1. Бела,<br>2. ....  |
| 21. | Дужина_ознаке_ПП_3Ш   | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 22. | Ширина_ознаке_ПП_3Ш   | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 23. | Површина_ознаке_ПП_3Ш | Double  | У метрима квадратним, тачност на две децимале  |
| 24. | X_coord_centroid      | Double  | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала   |
| 25. | Y_coord_centroid      | Double  | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала   |
| 26. | Z_coord_centroid      | Double  | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала   |
| 27. | Датум_снимања         | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 28. | Датум_уноса           | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 29. | Напомене              | Text (255 ch.)  |  |
| 30. | Објашњење             | Text (255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## 12) Остале ознаке – паркинг место

12.1) Тип базе: File Geodatabase

12.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

12.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији и стањем на терену, тако да представља реалан опис елемената

12.4) ОПИС: Паркинг место представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, хоризонталне сигнализације за ову намену и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 33: Остале ознаке – паркинг место

| Р. Бр. | Атрибути | Тип податка | Вредности атрибута |
|--------|----------|-------------|--------------------|
|--------|----------|-------------|--------------------|

|     |                        |  |   |
|-----|------------------------|--|---|
| 1.  | FID                    | Object ID  | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.  | ID_паркинг_места       | Long integer<br>PRIMARY_KEY  | Додељени ID   |
| 3.  | ID_деонице             | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 4.  | ID_улице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 5.  | Назив_улице            | Text (255<br>Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6.  | ID_коловоза            | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 7.  | ID_саобраћајне_траке   | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</li> </ul>  |
| 8.  | ID_тротара             | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 14: Централна линија тротара</li> </ul>   |
| 9.  | ID_општине             | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10. | Назив_општине          | Text (50<br>Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11. | Шифра_Правилни<br>к_СС | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери тражене вредности. Обавезно је омогућити додавање шифри | Вредности су у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14 и према захтеву Наручилаца: <ul style="list-style-type: none"> <li>• V-17 (0)</li> <li>• V-17.1 (30)</li> <li>• V-17.1 (45)</li> <li>• V-17.1 (60)</li> <li>• V-17.2 (90)</li> </ul> |

|     |                               |  |   |
|-----|-------------------------------|--|---|
| 12. | Тип _паркинг_места            | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу тражене вредности. Обавезно је омогућити додавање шифри                         | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појединачно</li> <li>• Групно</li> </ul>  |
| 13. | Број_паркинг_места_на_групном | Long integer   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• .....</li> </ul>   |
| 14. | Позиција_паркинг_места        | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коловоз</li> <li>• Тротар</li> <li>• Коловоз-Тротоар</li> <li>• Ниша</li> <li>• Паркинг</li> </ul> <p><b>*Ова вредност мора да буде у складу колонама Р. Бр. 6,7 и 8 ове табеле, односно са колонама Р.Бр. 2 и 3 датој у Табели бр. 4: Централна линија саобраћајне траке</b></p> |

|     |                                 |  |  |
|-----|---------------------------------|--|--|
| 15. | Угао_паркирања                  | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања атрибута вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0°</li> <li>• 30°</li> <li>• 45°</li> <li>• 60°</li> <li>• 90°</li> </ul>  |
| 16. | Боја_хоризонталне_сигнализације | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања и измене вредности | Вредности: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бела,</li> <li>2. Жута</li> </ol>   |
| 17. | Положај_паркинг_места           | Text (50 Char)   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• На тротоару</li> <li>• На коловозу</li> <li>• Коловоз - Тротоар</li> </ul> |



|     |                           |  |   |
|-----|---------------------------|--|---|
| 18. | Наплата_паркирања         | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности.   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да</li> <li>• Не</li> </ul>   |
| 19. | Зона_Паркирања            | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања и измене вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• црвена (прва) - 60 минута</li> <li>• жута (друга) – 120 минута</li> <li>• зелена (трећа) – 180 минута</li> <li>• Плава-неограничено минута</li> </ul> |
| 20. | Резервисано_паркинг_место | У договору са Наручиоце м одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности.   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да</li> <li>• Не</li> </ul>   |

|     |                         |   |  |
|-----|-------------------------|---|--|
| 21. | Тип_Резервације         | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања и измене вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Комерцијално</li> <li>• Инвалидско-опште</li> <li>• Инвалидско-корисничко</li> </ul> |
| 22. | Корисник_резервације    | Text (255 ch.)  | Назив корисника резервације идентичан са исписом на додатној табли   |
| 23. | Време_резервације       | Text (255 ch.)  | Време резервације идентично са исписом на додатној табли   |
| 24. | Површина_паркинга_места | Double  | У метрима квадратним, тачност на две децимале  |
| 25. | X_coord_centroid        | Double  | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала   |
| 26. | Y_coord_centroid        | Double  | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала   |
| 27. | Z_coord_centroid        | Double  | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала   |
| 28. | Датум_снимања           | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 29. | Датум_уноса             | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 30. | Напомене                | Text (255 ch.)  |  |
| 31. | Објашњење               | Text (255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## VII) Уређаји за давање светлосних сигнала

### 1) Управљачки уређај

- 1.1) Тип базе: File Geodatabase
- 1.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 1.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 1.4) ОПИС: Управљачки уређај представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, ормана у који је смештен управљачки уређај и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 34: Управљачки (семафорски) уређај

| Р. Бр. | Атрибути   | Тип податка                   | Вредности атрибута   |
|--------|--|-------------------------------|--|
| 1.     | FID  | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_уређаја   | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID у сарадњи са Наручиоцем  |
| 3.     | ID_чвора_A*<br><br>*Чвор А је увек чвор који у Табели бр.2: чвор, у колони под Р.Бр. 12 има вредност <i>семафорисана M<sup>(main)</sup></i>  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор   |
| 4.     | Назив_чвора_A  | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор   |
| 5.     | ID_чвора_Б*<br><br>*Чвор Б је увек чвор који у Табели бр.2: чвор, у колони под Р.Бр. 12 има вредност <i>семафорисана_WD (without device)</i> | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul> |
| 6.     | Назив_чвора_Б  | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul> |
| 7.     | ID_чвора_Ц1*<br>*Чвор Ц1 је увек чвор који у Табели бр.2: чвор, у колони под Р.Бр. 12 има вредност <i>семафорисана_F (fictitiously)</i>      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul> |
| 8.     | Назив_чвора_Ц1   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul> |
| 9.     | ID_чвора_Ц2*<br>*Чвор Ц2 је увек чвор који у Табели бр.2: чвор, у колони под Р.Бр. 12 има вредност <i>семафорисана_F (fictitiously)</i>      | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul> |
| 10.    | Назив_чвора_Ц2   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul> |

|     |   |                               |  |
|-----|---|-------------------------------|--|
| 11. | ID_чвора_ЦЗ*<br>*Чвор ЦЗ је увек чвор који у Табели бр.2: чвор, у колони под Р.Бр. 12 има вредност <i>семафорисана_F (fictitiously)</i> | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul>              |
| 12. | Назив_чвора_ЦЗ  | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор</li> </ul>              |
| 13. | Произвођач_уређаја  | Text (255 ch.)                | Вредности се дефинишу у сарадњи са Наручиоцем  |
| 14. | Тип_уређаја   | Text (255 ch.)                | Вредности се дефинишу у сарадњи са Наручиоцем  |
| 15. | Модел_уређаја   | Text (255 ch.)                | Вредности се дефинишу у сарадњи са Наручиоцем  |
| 16. | Серијски_број_уређаја   | Text (255 ch.)                | Вредности се дефинишу у сарадњи са Наручиоцем  |
| 17. | Мерно_место   | Text (255 ch.)                | Вредности се дефинишу у сарадњи са Наручиоцем:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заједнички орман</li> <li>2. Издвојен орман</li> </ol> |
| 18. | Тип_ормана  | Text (255 ch.)                | Вредности се дефинишу у сарадњи са Наручиоцем  |
| 19. | Фотографија_ормана  | Raster                        | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 20. | Замена_Површина   | Double                        | У метрима квадратним, тачност на две децимале  |
| 21. | X_coord_centroid  | Double                        | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала   |
| 22. | Y_coord_centroid  | Double                        | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала   |
| 23. | Z_coord_centroid  | Double                        | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала   |
| 24. | Датум_снимања   | Date                          | Дд/мм/гггг   |
| 25. | Датум_уноса   | Date                          | Дд/мм/гггг   |
| 26. | Напомене  | Text<br>(255 ch.)             |  |
| 27. | Објашњење   | Text<br>(255 ch.)             | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## 2) Давачи сигнала-лантерне

- 2.1) Тип базе: File Geodatabase
- 2.2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 2.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 2.4) ОПИС: Давч сигнала-лантерна представља геореференцирани просторни приказ уређаја који се састоји од једне или више оптичких јединица, укључујући кућиште/кућишта (заједно са свим носећим конструкцијама, елементима за причвршћивање, поклопцима, штитницима, облогама и уграђеним

контрастним таблама и чији је задатак да пренесу визуелну поруку учесницима у саобраћају), у 3 Д моделу терена, овог елемента светлосне сигнализације и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 35: Давачи сигнала - ланterne

| Р. Бр | Атрибути  | Тип податка                   | Вредности атрибута  |
|-------|---|-------------------------------|---|
| 1.    | FID   | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.    | ID_ланterne   | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID   |
| 3.    | ID_чвора<br>* семафорисана_M <sup>(main)</sup><br>или семафорисана_WD<br>(without device) | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор<br>*семафорисана_M <sup>(main)</sup> или<br>семафорисана_WD <sup>(without device)</sup>  |
| 4.    | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора  |
| 5.    | ID_уређаја  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 33:<br>Управљачки (семафорски) уређај  |
| 6.    | ID_главног_носача_ланterne  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br>ID главног носача ланterne представља идентификациони број елемента саобраћајне опреме на који је непосредно постављена ланterna и Учитава се из:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је ланterna постављена на стуб</li> <li>• Табеле бр. 16: Носач саобраћајног знака-портал у случају да је ланterna постављена на портал</li> <li>• Табеле бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола у случају да је ланterna постављена на конзолу</li> <li>• Табеле бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб у случају да је ланterna постављена на наставак на стубу</li> </ul> |
| 7.    | Тип_главног_носача_ланterne_1   | Text (255 Char)               | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_ланterne_1   |
| 8.    | ID_помоћног_носача_ланterne_1   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је ланterna постављена на портал, полупортал, конзолу</li> </ul>  |
| 9.    | Тип_помоћног_носача_ланterne_1  | Text (255 Char)               | Текстуални опис носача у складу са ID_помоћног_носача_ланterne_1  |

|     |                                |   |   |
|-----|--------------------------------|---|---|
| 10. | ID_помоћног_носача_лантерне_2  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је лантерна постављена на портал, полупортал, конзолу</li> </ul>  |
| 11. | Тип_помоћног_носача_лантерне_2 | Text (255 Char)   | Текстуални опис носача у складу са ID_помоћног_носача_лантерне_1  |
| 12. | Тип_лантерне                   | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере дефинисане вредности. Обавезно предвидети могућност додавања и измене вредности | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Возачка</li> <li>• Пешачка</li> <li>• Трамвајска</li> <li>• Бицикличка</li> <li>• Пешачко-бицикличка</li> <li>• „Жути трептач са силуетом пешака“</li> <li>• „Трчећи пешак“</li> <li>• Приближавање воза прелазу пута преко железничке пруге</li> <li>• Регулисање приступа</li> <li>• Регулисање кретања возила по саобраћајним тракама.</li> <li>• Регулисање промене саобраћајне траке</li> <li>• Регулисање кретања возила одређеном брзином</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 13. | Шифра_лантерне                 | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра. Обавезно је омогућити додавање шифри                                     | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• У складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14)</li> <li>• Уколико изглед лантерне није у складу са Правилником о саобраћајној сигнализацији (Сл. Гласник РС, бр.134/14) шифрирање ће се вршити у договору са Наручиоцем</li> </ul>   |

|     |                         |  |   |
|-----|-------------------------|--|---|
| 14. | Сигнал_ланterne         | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Пун</li> <li>• Условни</li> <li>• Дирекциони</li> <li>• Зabrана коришћења</li> <li>• Дозвољено коришћење</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 15. | Функција_ланterne       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере шифра  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Основна</li> <li>• Понављач</li> </ul>   |
| 16. | Оса_постављања_ланterne | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност.  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Вертикалана</li> <li>• Хоризонтална</li> </ul>   |
| 17. | Број_оптичких_јединица  | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност.  | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• .....</li> </ul>  |

|     |                             |  |  |
|-----|-----------------------------|--|--|
| 18. | Ø_300мм_<br>сочива_ланterne | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• ..... |
| 19. | Ø_210мм_<br>сочива_ланterne | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• ..... |
| 20. | Ø_100мм_<br>сочива_ланterne | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• ..... |



|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 21. | Ø_xxxx_мм<br>сочива_лантерне<br>*уколико се на терену<br>сними нека друга<br>димензија сочива | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако<br>да се са<br>падајућег<br>менија<br>изабере<br>вредност.<br>Обавезно је<br>омогућити<br>додавање<br>вредности | Вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• .....   |
| 22. | Штитник   | Long integer   | Вредности:<br>• 0<br>• 1<br>• 2<br>• 3   |
| 23. | Контрастна_табла  | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако<br>да се са<br>падајућег<br>менија<br>изабере<br>вредност.  | Вредности:<br>• има<br>• нема  |
| 24. | ID_Одвојиве_контрастн<br>е_табле  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• Учитава се из Табеле Бр. 35: Одвојива<br>контрастна табла |
| 25. | Извор_светлости   | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако<br>да се са<br>падајућег<br>менија<br>изабере<br>вредност.<br>Обавезно је<br>омогућити<br>додавање<br>вредности | Вредности доставља инвеститор:<br>• ЛЕД<br>• Е-27<br>• .....                                     |
| 26. | Фотографија_знака   | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 27. | X   | Double   | X координата центра лантерне   |
| 28. | Y   | Double   | Y координата центра лантерне   |
| 29. | Z   | Double   | Z координата центра лантерне   |

|     |                            |                   |   |
|-----|----------------------------|-------------------|---|
| 30. | Z1                         | Double            | Z1 координата доње ивице лантерне       |
| 31. | Z2                         | Double            | Z2 координата горње ивице лантерне      |
| 32. | Ротација                   | Double            | Усмереност лантерне                     |
| 33. | Висина_доње_ивице_лантерне | Double            | У метрима, тачности на две децимале     |
| 34. | Датум_снимања              | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 35. | Датум_уноса                | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 36. | Напомене                   | Text<br>(255 ch.) |   |
| 37. | Објашњење                  | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

#### 4) Тастер за најаву пешака или бициклиста

4.1) Тип базе: File Geodatabase

4.2) Тип геометрије: тачка/ Point

4.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

4.4) ОПИС: Тастер за најаву пешака или бициклиста представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента светлосне сигнализације и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 37: Тастер за најаву пешака или бициклиста

| Р. Бр. | Атрибути  | Тип податка                   | Вредности атрибута  |
|--------|---|-------------------------------|---|
| 1.     | FID   | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_тастера  | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID   |
| 3.     | ID_чвора<br>*<br>семафорисана_M <sup>(main)</sup><br>или<br>семафорисана_WD<br>(without device) | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор<br>*семафорисана_M <sup>(main)</sup> или<br>семафорисана_WD (without device) |
| 4.     | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора  |
| 5.     | ID_уређаја  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 33:<br>Управљачки (семафорски) уређај  |
| 6.     | ID_главног_носача_тастера   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br>Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб   |
| 7.     | Тип_главног_носача_тастера  | Text (255 Char)               | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_тастера  |
| 8.     | Тип_тастера   | Text (255 Char)               | Доставља Наручилац  |

|     |                           |                |   |
|-----|---------------------------|----------------|---|
| 9.  | Давач_звучног_сигнала     | Text (10 Char) | - Има<br>- Нема                         |
| 10. | Фотографија_тастера       | Raster         | Формат у сарадњи са Наручиоцем          |
| 11. | X_centroid                | Double         | X координата центра тастера             |
| 12. | Y_centroid                | Double         | Y координата центра тастера             |
| 13. | Z_centroid                | Double         | Z координата центра тастера             |
| 14. | Дужина_тастера            | Double         | У метрима, тачности на две децимале     |
| 15. | Ширина_тастера            | Double         | У метрима, тачности на две децимале     |
| 16. | Дебљина_тастера           | Double         | У метрима, тачности на две децимале     |
| 17. | Ротација                  | Double         | Усмереност лица тастера                 |
| 18. | Висина_доње_ивице_тастера | Double         | У метрима, тачности на две децимале     |
| 19. | Датум_снимања             | Date           | Дд/мм/гггг                              |
| 20. | Датум_уноса               | Date           | Дд/мм/гггг                              |
| 21. | Напомене                  | Text (255 ch.) |   |
| 22. | Објашњење                 | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

### 5) Давач звучног сигнала за слепе

5.1) Тип базе: File Geodatabase

5.2) Тип геометрије: тачка/ Point

5.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

5.4) ОПИС: давач звучног сигнала за слепе представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента светлосне сигнализације и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 38: Давач звучног сигнала за слепе

| Р. Бр. | Атрибути  | Тип податка                   | Вредности атрибута   |
|--------|---|-------------------------------|--|
| 1.     | FID   | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_давача_звучног_сигнала_за_слепе  | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID  |
| 3.     | ID_чвора<br>*<br>семафорисана_M <sup>(main)</sup><br>или<br>семафорисана_WD<br>(without device) | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор *семафорисана_M <sup>(main)</sup> или семафорисана_WD <sup>(without device)</sup> |
| 4.     | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора   |
| 5.     | ID_уређаја  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 33: Управљачки (семафорски) уређај  |
| 6.     | ID_главног_носача_давача_звучног_сигнала_за_слепе   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб  |

|     |                                     |                 |  |
|-----|-------------------------------------|-----------------|--|
| 7.  | Тип_главног_носача_тастера          | Text (255 Char) | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_тастера |
| 8.  | Тип_давача_звучног_сигнала_за_слепа | Text (255 Char) | Доставља Наручилац   |
| 9.  | Фотографија_давача                  | Raster          | Формат у сарадњи са Наручиоцем                               |
| 10. | X_centroid                          | Double          | X координата центра давача звучног сигнала                   |
| 11. | Y_centroid                          | Double          | Y координата центра давача звучног сигнала за слепа          |
| 12. | Z_centroid                          | Double          | Z координата центра давача звучног сигнала за слепа          |
| 13. | Ротација                            | Double          | Усмереност лица звучног сигнала                              |
| 14. | Висина_доње_ивице_давача            | Double          | У метрима, тачности на две децимале                          |
| 15. | Датум_снимања                       | Date            | Дд/мм/гггг   |
| 16. | Датум_уноса                         | Date            | Дд/мм/гггг   |
| 17. | Напомене                            | Text (255 ch.)  |  |
| 18. | Објашњење                           | Text (255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси                      |

## 6) Дисплеј тајмера за одбројавање времена

6.1) Тип базе: File Geodatabase

6.2) Тип геометрије: тачка/ Point

6.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

6.4) ОПИС: Дисплеј тајмера за одбројавање времена представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента светлосне сигнализације и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 39: Дисплеј тајмера за одбројавање времена

| Р. Бр. | Атрибути       | Тип податка  | Вредности атрибута  |
|--------|----------------|--|---|
| 1.     | FID            | Object ID  | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_тајмера     | Long integer<br>PRIMARY_KEY  | Додељени ID   |
| 3.     | Намена_тајмера | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возачки</li> <li>• Пешачки</li> </ul> |

|     |   |                               |  |
|-----|---|-------------------------------|--|
| 4.  | ID_чвора<br>*<br>семафорисана_M <sup>(main)</sup><br>или<br>семафорисана_WD<br>(without device) | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор<br>*семафорисана_M <sup>(main)</sup> или<br>семафорисана_WD <sup>(without device)</sup>   |
| 5.  | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора   |
| 6.  | ID_уређаја  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 33:<br>Управљачки (семафорски) уређај   |
| 7.  | ID_главног_носача_тајмера   | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID главног носача тајмера представља идентификациони број елемента саобраћајне опреме на који је непосредно постављен тајмер и Учитава се из: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је тајмер постављен на стуб</li> <li>• Табеле бр. 16: Носач саобраћајног знака-портал у случају да је тајмер постављен на портал</li> <li>• Табеле бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола у случају да је тајмер постављен на конзолу</li> <li>• Табеле бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб у случају да је тајмер постављен на наставак на стубу</li> </ul> |
| 8.  | Тип_главног_носача_тајмера  | Text (255 Char)               | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_тајмера   |
| 9.  | ID_помоћног_носача_тајмера  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је лантерна постављена на портал, полупортал, конзолу или помоћни носач</li> </ul>  |
| 10. | Тип_тајмера   | Text (255 Char)               | Доставља Наручилац   |
| 11. | Фотографија_тајмера   | Raster                        | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 12. | X_centroid  | Double                        | X координата центра давача звучног сигнала   |
| 13. | Y_centroid  | Double                        | Y координата центра давача звучног сигнала за слепе  |
| 14. | Z_centroid  | Double                        | Z координата центра давача звучног сигнала за слепе  |
| 15. | Ротација  | Double                        | Усмереност лица звучног сигнала  |
| 16. | Висина_доње_ивице_тајмера   | Double                        | У метрима, тачности на две децимале  |
| 17. | Датум_снимања   | Date                          | Дд/мм/гггг   |

|     |             |                   |   |
|-----|-------------|-------------------|---|
| 18. | Датум_уноса | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 19. | Напомене    | Text<br>(255 ch.) |   |
| 20. | Објашњење   | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

### 7) Детекторска петља у коловозу

7.1) Тип базе: File Geodatabase

7.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

7.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

7.4) ОПИС: Детекторска петља у коловозу представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента светлосне сигнализације и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 40: Детекторска петља у коловозу

| Р. Бр. | Атрибути  | Тип податка                    | Вредности атрибута   |
|--------|---|--------------------------------|--|
| 1.     | FID   | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_петље_у_коловозу   | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID  |
| 3.     | ID_чвора<br>*<br>семафорисана_M <sup>(main)</sup><br>или<br>семафорисана_WD<br>(without device) | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор<br>*семафорисана_M <sup>(main)</sup> или<br>семафорисана_WD <sup>(without device)</sup> |
| 4.     | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора   |
| 5.     | ID_уређаја  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 33:<br>Управљачки (семафорски) уређај   |
| 6.     | ID_деонице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 7.     | ID_улице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 8.     | Назив_улице   | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 9.     | ID_општине  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 10.    | Назив_општине   | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 11.    | ID_коловоза   | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 12.    | ID_саобраћајне_траке  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке   |
| 13.    | Удаљеност_врха_петље_од_ивице_заустанове_линије   | Double                         | У метрима, тачности на две децимале  |

|     |                         |                |  |
|-----|-------------------------|----------------|--|
| 14. | Облик_петље             | Text (255 ch.) | Опис облика петље  |
| 15. | Дужина_петље            | Double         | У метрима, тачности на две децимале                          |
| 16. | Ширина_петље            | Double         | У метрима, тачности на две децимале                          |
| 17. | Површина_заузета_петљом | Double         | У квадратним метрима, тачности на две децимале               |
| 18. | Материјал_петље         | Text (255 ch.) | Материјал од кога је направљена петља<br>*доставља Наручилац |
| 19. | X_centroid              | Double         | X координата центра петље                                    |
| 20. | Y_centroid              | Double         | Y координата центра петље                                    |
| 21. | Z_centroid              | Double         | Z координата центра петље                                    |
| 22. | Датум_снимања           | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 23. | Датум_уноса             | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 24. | Напомене                | Text (255 ch.) |  |
| 25. | Објашњење               | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                      |

### 8) Детектори изнад коловоза

- 8.1) Тип базе: File Geodatabase
- 8.2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 8.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 8.4) ОПИС: Детектори изнад коловоза представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента светлосне сигнализације и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 41: Детектори изнад коловоза

| Р. Бр. | Атрибути                    | Тип податка  | Вредности атрибута  |
|--------|-----------------------------|--|---|
| 1.     | FID                         | Object ID  | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_детектора_изнад_коловоза | Long integer<br>PRIMARY_KEY  | Додељени ID   |
| 3.     | Намена_детектора            | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возачки</li> <li>• Трамвајски</li> <li>• .....</li> </ul> |

|     |   |                                |   |
|-----|---|--------------------------------|---|
| 4.  | ID_чвора<br>*<br>семафорисана_M <sup>(main)</sup><br>или<br>семафорисана_WD<br>(without device) | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор<br>*семафорисана_M <sup>(main)</sup> или<br>семафорисана_WD (without device)   |
| 5.  | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора  |
| 6.  | ID_уређаја  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 33:<br>Управљачки (семафорски) уређај  |
| 7.  | ID_деонице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.  | ID_улице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 9.  | Назив_улице   | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10. | ID_општине  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11. | Назив_општине   | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 12. | ID_коловоза   | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 13. | ID_саобраћајне _траке   | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке  |
| 14. | ID_главног_носача_детектора   | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Вредности:<br>ID главног носача детектора представља индентификациони број елемента саобраћајне опреме на који је непосредно постављен детектор и Учитава се из:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је детектор постављена на стуб</li> <li>• Табеле бр. 16: Носач саобраћајног знака-портал у случају да је детектор постављен на портал</li> <li>• Табеле бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола у случају да је детектор постављен на конзолу</li> <li>• Табеле бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб у случају да је детектор постављен на наставак на стубу</li> </ul> |
| 15. | Тип_главног_носача_детектора  | Text (255 Char)                | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача  |



|     |                                 |                             |   |
|-----|---------------------------------|-----------------------------|---|
| 16. | ID_помоћног_носача_детектора_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br>• Default: 0<br>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је детектор постављен на портал, полупортал, конзолу |
| 17. | Тип_помоћног_носача_детектора_1 | Text (255 Char)             | Текстуални опис носача у складу са ID_помоћног_носача_детектора_1   |
| 18. | ID_помоћног_носача_детектора_2  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br>• Default: 0<br>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је детектор постављен на портал, полупортал, конзолу |
| 19. | Тип_детектора                   | Text (255 Char)             | Доставља Наручилац  |
| 20. | X                               | Double                      | X координата детектора  |
| 21. | Y                               | Double                      | Y координата детектора  |
| 22. | Z                               | Double                      | Z координата детектора  |
| 23. | Ротација                        | Double                      | Усмереност детектора  |
| 24. | Висина                          | Double                      | Измерена удаљеност доње ивице детектора од тла, у метрима тачност на две децимале   |
| 25. | Датум_снимања                   | Date                        | Дд/мм/гггг  |
| 26. | Датум_уноса                     | Date                        | Дд/мм/гггг  |
| 27. | Напомене                        | Text<br>(255 ch.)           |   |
| 28. | Објашњење                       | Text<br>(255 ch.)           | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

### VIII) Опрема улице (пута)

#### 1) Стубићи IX-7

- 1.1) Тип базе: File Geodatabase
- 1.2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 1.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 1.4) ОПИС: Стубић представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 42: Стубићи

| Р. Бр. | Атрибути    | Тип податка                 | Вредности атрибута             |
|--------|-------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.     | FID         | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност |
| 2.     | ID_ стубића | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID                    |

|    |                          |  |  |
|----|--------------------------|--|--|
| 3. | ID_ивичњака              | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID ивичњака, Учитава се Табеле бр. 5: Граница коловоза-ивичњак</li> </ul> |
| 4. | ID_ПОСТ                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID пешачког острва, Учитава се Табеле бр. 11: Пешачко острво</li> </ul>   |
| 5. | ID_коловоза              | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 6. | ID_деонице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 7. | ID_улице                 | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 8. | Назив_улице              | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 9. | ID_општине               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 10 | Назив_општине            | Text (50 Char)   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 11 | Удаљеност_од_ивичњака    | Double   | У метрима, тачности на две децимале  |
| 12 | Материјал_стубића        | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Метал</li> <li>• Бетон</li> <li>• Гума</li> <li>• Пластика</li> <li>• Дрво</li> <li>• ...</li> </ul>        |
| 13 | ТИП_стубића              | Text (255 Char)  | У сарадњи са инвеститором  |
| 14 | Фотографија_типа_стубића | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 15 | X                        | Double   | X координата подножја заштитног стубића  |
| 16 | Y                        | Double   | Y координата подножја заштитног стубића  |
| 17 | Z1                       | Double   | Z1 координата подножја заштитног стубића   |
| 18 | Z2                       | Double   | Z2 координата врха заштитног стубића   |
| 19 | Висина_стубића           | Double   | У метрима, тачност на две децимале   |
| 20 | Датум_снимања            | Date   | Дд/мм/гггг   |
| 21 | Датум_уноса              | Date   | Дд/мм/гггг   |

|    |           |                   |   |
|----|-----------|-------------------|---|
| 22 | Напомене  | Text<br>(255 ch.) |   |
| 23 | Објашњење | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

## 2) Саобраћајно огледало IX-6

2.1) Тип базе: File Geodatabase

2.2) Тип геометрије: тачка/ Point

2.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

2.4) ОПИС: Стубић представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 43: Саобраћајно огледало

| Р. Бр | Атрибути            | Тип податка                   | Вредности атрибута  |
|-------|---------------------|-------------------------------|---|
| 1.    | FID                 | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.    | ID_огледала         | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID   |
| 3.    | ID_носача_огледала  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br>Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб   |
| 4.    | Тип_носача_огледала | Text (255 Char)               | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_саобраћајног_знака_1   |
| 5.    | ID_чвора            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br>• Default: 0<br>• Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у случају да је сферно огледало могуће везати за чвор |
| 6.    | ID_деонице          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID деонице (линк), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 7.    | ID_коловоза         | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 8.    | ID_општине          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница (линк)  |
| 9.    | Назив_општине       | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис   |
| 10    | Шифра_улице         | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11    | Назив_улице         | Text (255 Char)               | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр 19: Назив улице_ћирилица_испис  |

|    |                      |  |  |
|----|----------------------|--|--|
| 12 | Облик_огледала       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Облик знака:<br>1. Круг<br>2. Правоугаоник<br>3. Квадрат<br>4. .....   |
| 13 | Димензија_1          | Long integer   | Дати прву димензију огледала (са терена) у зависности од колоне Р.Бр. 12: Облик_огледала, изражена у метрима, тачност на две децимале  |
| 14 | Димензија_2          | Long integer   | Дати другу димензију огледала (са терена) у зависности од колоне Р.Бр. 12: Облик_огледала, изражена у метрима, тачност на две децимале   |
| 15 | Површина_огледала    | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле која узима у обзир облик и димензије огледала уписана у колоне под редним бројем 13 и 14, изражена у метрима квадратним, тачност на две децимале |
| 16 | Тип_качења           | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• Шелна<br>• .....   |
| 17 | Фотографија_огледала | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 18 | X                    | Double   | X координата центра знака  |
| 19 | Y                    | Double   | Y координата центра знака  |
| 20 | Z                    | Double   | Z координата центра знака  |
| 21 | Z1                   | Double   | Z1 координата доње ивице огледала  |
| 22 | Z2                   | Double   | Z2 координата горње ивице огледала   |
| 23 | Ротација             | Double   | Усмереност знака   |
| 24 | Висина_доње_ивице    | Double   | Висина доње ивице мерена од тла, изражена у метрима, тачност на две децимале   |
| 25 | Датум_снимања        | Date   | Дд/мм/гггг   |
| 26 | Датум_уноса          | Date   | Дд/мм/гггг   |

|    |           |                   |   |
|----|-----------|-------------------|---|
| 27 | Напомене  | Text<br>(255 ch.) |   |
| 28 | Објашњење | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

### 3) Пешачке ограде

- 3.1) Тип базе: File Geodatabase
- 3.2) Тип геометрије: линија/ Line
- 3.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 3.4) ОПИС: Пешачка ограда представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 44: Пешачка ограда

| Р. Бр. | Атрибути             | Тип податка                                 | Вредности атрибута   |
|--------|----------------------|---|--|
| 1.     | FID                  | Object ID                                   | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_пешачке_ограде    | Long integer<br>PRIMARY_KEY                 | Додељени ID  |
| 3.     | Врста_пешачке_ограде | У договору са Наручиоцем одредити вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Школска</li> <li>• Стајалишна</li> <li>• .....</li> </ul>  |
| 4.     | ID_деонице           | Long integer<br>FOREIGN_KEY                 | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 5.     | ID_коловоза          | Long integer<br>FOREIGN_KEY                 | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 6.     | ID_ивичњака          | Long integer<br>FOREIGN_KEY                 | Вредности <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID ивичњака, Учитава се из Табеле бр. 5: Граница коловоза-ивичњак</li> </ul> |
| 7.     | ID_ПОСТ              | Long integer<br>FOREIGN_KEY                 | Вредности <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID пешачког острва, Учитава се из Табеле бр. 11: Пешачко острво</li> </ul>   |
| 8.     | ID_општине           | Long integer<br>FOREIGN_KEY                 | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 9.     | Назив_општине        | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY               | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис  |
| 10     | Шифра_улице          | Long integer<br>FOREIGN_KEY                 | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 11     | Назив_улице          | Text (255 Char)                             | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19: Назив улице_ћирилица_испис  |

|    |                           |  |  |
|----|---------------------------|--|--|
| 12 | Тип_ограде                | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>1. Београд пут<br>2. Метеор<br>3. Јеремић<br>4. .....  |
| 13 | Дужина_поља_ограде        | Double   | Измерена дужина једног поља ограде, у метрима тачности на две децимале   |
| 14 | Висина_поља_ограде        | Double   | Измерена висина једног поља ограде, у метрима тачности на две децимале   |
| 15 | Површина_поља_ограде      | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле која узима у обзир облик и димензије огледала уписана у колоне под редним бројем 12 и 13, изражена у метрима квадратним, тачност на две децимале |
| 16 | Број_поља                 | Short integer  | Вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• 4   |
| 17 | Број_носача_ограде        | Short integer  | Вредности:<br>• 2<br>• 3<br>• 4<br>•   |
| 18 | Укупна_дужина_ограде      | Double   | Измерена укупна дужина ограде, у метрима тачности на две децимале  |
| 19 | Висина_доње_ивице_поља    | Double   | Измерена висина доње ивице ограде мерено од тла, у метрима тачности на две децимале  |
| 20 | Висина_горње_ивице_поља   | Double   | Измерена висина горње ивице ограде мерено од тла, у метрима тачности на две децимале   |
| 21 | Висина_горње_ивице_носача | Double   | Измерена висина горње ивице носача мерено од тла, у метрима тачности на две децимале   |
| 22 | Удаљеност_од_ивичњака     | Double   | Измерена удаљеност ограде од ивичњака, у метрима тачности на две децимале  |
| 23 | Фотографија_поља          | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 24 | Фотографија_носача        | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |

|    |                               |                   |   |
|----|-------------------------------|-------------------|---|
| 25 | X_координата_првог_носача     | Double            | X координата                            |
| 26 | Y_координата_првог_носача     | Double            | Y координата                            |
| 27 | Z_координата_првог_носача     | Double            | Z координата при тлу                    |
| 28 | X_координата_последњег_носача | Double            | X координата                            |
| 29 | Y_координата_последњег_носача | Double            | Y координата                            |
| 30 | Z_координата_последњег_носача | Double            | Z координата при тлу                    |
| 31 | Датум_снимања                 | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 32 | Датум_уноса                   | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 33 | Напомене                      | Text<br>(255 ch.) |   |
| 34 | Објашњење                     | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

#### 4) Жичане ограде

4.1) Тип базе: File Geodatabase

4.2) Тип геометрије: линија/ Line

4.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

4.4) ОПИС: Жичана ограда представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 45: Жичана ограда

| Р. Бр. | Атрибути         | Тип податка                   | Вредности атрибута   |
|--------|------------------|-------------------------------|--|
| 1.     | FID              | Object ID                     | Аутоматски генерисана вредност   |
| 2.     | ID_жичане_ограде | Long integer<br>PRIMARY_KEY   | Додељени ID  |
| 3.     | ID_деонице       | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                    |
| 4.     | ID_коловоза_1    | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 5.     | ID_коловоза_2    | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке  |
| 6.     | ID_CPT           | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID средње разделне траке, Учитава се Табеле бр. 7: Средња разделна трака   |
| 7.     | ID_општине       | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 8.     | Назив_општине    | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр 28: Назив општине_ћирилица_испис |

|    |                           |  |  |
|----|---------------------------|--|--|
| 9. | Шифра_улице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 10 | Назив_улице               | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница,<br>Р.Бр 19: Назив улице_ћирилица_испис  |
| 11 | Тип_ограде                | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>1. Београд пут<br>2. .....   |
| 12 | Дужина_поља_ограде        | Double   | Измерена дужина једног поља ограде, у метрима тачности на две децимале   |
| 13 | Висина_поља_ограде        | Double   | Измерена висина једног поља ограде, у метрима тачности на две децимале   |
| 14 | Површина_поља_ограде      | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле која узима у обзир облик и димензије огледала уписана у колоне под редним бројем 12 и 13, изражена у метрима квадратним, тачност на две децимале |
| 15 | Број_поља                 | Short integer  | Вредности:<br>• 1<br>• 2<br>• 3<br>• 4   |
| 16 | Број_носача_ограде        | Short integer  | Вредности:<br>• 2<br>• 3<br>• 4<br>•   |
| 17 | Укупна_дужина_ограде      | Double   | Измерена укупна дужина ограде, у метрима тачности на две децимале  |
| 18 | Висина_доње_ивице_поља    | Double   | Измерена висина доње ивице ограде мерено од тла, у метрима тачности на две децимале  |
| 19 | Висина_горње_ивице_поља   | Double   | Измерена висина горње ивице ограде мерено од тла, у метрима тачности на две децимале   |
| 20 | Висина_горње_ивице_носача | Double   | Измерена висина горње ивице носача мерено од тла, у метрима тачности на две децимале   |



|    |                                |                |  |
|----|--------------------------------|----------------|--|
| 21 | Удаљеност_од_колов оза         | Double         | Измерена удаљеност носача ограде од ивице коловоза, у метрима тачности на две децимале |
| 22 | Фотографија_поља               | Raster         | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 23 | Фотографија_носача             | Raster         | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 24 | X_координата_првог_носача      | Double         | X координата   |
| 25 | Y_координата_првог_носача      | Double         | Y координата   |
| 26 | Z_координата_првог_носача      | Double         | Z координата при тлу   |
| 27 | X_координата_послед њег_носача | Double         | X координата   |
| 28 | Y_координата_послед њег_носача | Double         | Y координата   |
| 29 | Z_координата_послед њег_носача | Double         | Z координата при тлу   |
| 30 | Датум_снимања                  | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 31 | Датум_уноса                    | Date           | Дд/мм/гггг   |
| 32 | Напомене                       | Text (255 ch.) |  |
| 33 | Објашњење                      | Text (255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## 5) Заштитне ограде

5.1) Тип базе: File Geodatabase

5.2) Тип геометрије: линија/ Line

5.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

5.4) ОПИС: Заштитна ограда представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 46: Заштитна ограда

| Р. Бр | Атрибути           | Тип податка                 | Вредности атрибута             |
|-------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.    | FID                | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност |
| 2.    | ID_заштитне_ограде | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID                    |

|    |                           |  |   |
|----|---------------------------|--|---|
| 3. | Врста_заштитне_ограде     | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• једнострана</li> <li>• двострана</li> </ul>   |
| 4. | Материјал_заштитне_ограде | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• челик</li> <li>• бетон</li> <li>• .....</li> </ul>  |
| 5. | ID_деонице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6. | ID_коловоза_1             | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 7. | ID_коловоза_2             | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке</li> </ul> |
| 8. | ID_CPT                    | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID средње разделне траке, Учитава се Табеле бр. 7: Средња разделна трака</li> </ul>  |
| 9. | ID_ивичњака               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID ивичњака, Учитава се Табеле бр. 5: Граница коловоза-ивичњак</li> </ul>                       |
| 10 | ID_општине                | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11 | Назив_општине             | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис   |
| 12 | Шифра_улице               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 13 | Назив_улице               | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19: Назив улице_ћирилица_испис   |

|    |                                |  |  |
|----|--------------------------------|--|--|
| 14 | Број_елемената_заштитне_ограде | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>1. 1<br>2. 2<br>3. 3<br>4. ....  |
| 15 | Дужина_једног_поља             | Double   | Измерена дужина једног поља ограде, у метрима тачности на две децимале   |
| 16 | Висина_једног_поља             | Double   | Измерена висина једног поља ограде, у метрима тачности на две децимале   |
| 17 | Површина_поља_ограде           | Формула  | Израчуната вредност на основу формуле која узима у обзир облик и димензије огледала уписана у колоне под редним бројем 15 и 16, изражена у метрима квадратним, тачност на две децимале |
| 18 | Број_одстојника                | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• 0<br>• 2<br>• 3<br>• 4<br>• 5<br>• ....  |
| 19 | Број_стубова                   | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• 0<br>• 2<br>• 3<br>• 4<br>• ....   |

|    |                           |   |  |
|----|---------------------------|---|--|
| 20 | Број_завршних_елемента    | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. | Вредности:<br>• 0<br>• 1<br>• 2  |
| 21 | Укупна_дужина_ограде      | Double  | Измерена укупна дужина ограде са завршницима, у метрима тачности на две децимале     |
| 22 | Висина_доње_ивице_поља    | Double  | Измерена висина доње ивице ограде мерено од тла, у метрима тачности на две децимале  |
| 23 | Висина_горње_ивице_поља   | Double  | Измерена висина горње ивице ограде мерено од тла, у метрима тачности на две децимале |
| 24 | Висина_горње_ивице_носача | Double  | Измерена висина горње ивице носача мерено од тла, у метрима тачности на две децимале |
| 25 | Фотографија_поља          | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 26 | Фотографија_носача        | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 27 | X_координата_почетка      | Double  | X координата   |
| 28 | Y_координата_почетка      | Double  | Y координата   |
| 29 | Z_координата_почетка      | Double  | Z координата при тлу   |
| 30 | X_координата_краја        | Double  | X координата   |
| 31 | Y_координата_краја        | Double  | Y координата   |
| 32 | Z_координата_краја        | Double  | Z координата при тлу   |
| 33 | Датум_снимања             | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 34 | Датум_уноса               | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 35 | Напомене                  | Text<br>(255 ch.)   |  |
| 36 | Објашњење                 | Text<br>(255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## 6 ) Монтажни ивичњак IX-3

- 6.1) Тип базе: File Geodatabase
- 6.2) Тип геометрије: линија/ Line
- 6.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 6.4) ОПИС: Монтажни ивичњак представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 47: Монтажни ивичњак

| Р. Бр. | Атрибути                     | Тип податка  | Вредности атрибута  |
|--------|------------------------------|--|---|
| 1.     | FID                          | Object ID  | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_монтажног_ивичњака        | Long integer<br>PRIMARY_KEY  | Додељени ID   |
| 3.     | Материјал_монтажног_ивичњака | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• гума</li> <li>• .....</li> </ul>  |
| 4.     | ID_деонице                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 5.     | ID_коловоза_1                | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 6.     | ID_коловоза_2                | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке</li> </ul> |
| 7.     | ID_општине                   | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.     | Назив_општине                | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис   |
| 9.     | Шифра_улице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10     | Назив_улице                  | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19: Назив улице_ћирилица_испис   |
| 11     | Број_елемената               | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1</li> <li>2. 2</li> <li>3. 3</li> <li>4. ....</li> </ol>  |

|    |                             |                   |  |
|----|-----------------------------|-------------------|--|
| 12 | Дужина_једног_елемента      | Double            | Измерена дужина једног елемента монтажног ивичњака, у метрима тачности на две децимале |
| 13 | Висина_једног_елемента      | Double            | Измерена висина једног елемента монтажног ивичњака, у метрима тачности на две децимале |
| 14 | Укупна_дужина               | Double            | Измерена укупна дужина, у метрима тачности на две децимале                             |
| 15 | Фотографија_једног_елемента | Raster            | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 16 | X_координата_почетка        | Double            | X координата   |
| 17 | Y_координата_почетка        | Double            | Y координата   |
| 18 | Z_координата_почетка        | Double            | Z координата при тлу   |
| 19 | X_координата_краја          | Double            | X координата   |
| 20 | Y_координата_краја          | Double            | Y координата   |
| 21 | Z_координата_краја          | Double            | Z координата при тлу   |
| 22 | Датум_снимања               | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 23 | Датум_уноса                 | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 24 | Напомене                    | Text<br>(255 ch.) |  |
| 25 | Објашњење                   | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

## 7) Делинеатор IX-4

- 7.1) Тип базе: File Geodatabase
- 7.2) Тип геометрије: тачка/ Point
- 7.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 7.4) ОПИС: Делинеатор представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 48: Делинеатор

| Р. Бр. | Атрибути       | Тип податка                 | Вредности атрибута             |
|--------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1.     | FID            | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност |
| 2.     | ID_делинеатора | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID                    |

|    |                             |  |   |
|----|-----------------------------|--|---|
| 3. | Материјал_делинеатора       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• пластика</li> <li>• .....</li> </ul>  |
| 4. | ID_монтажног_ивичњака       | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле Бр. 47: Монтажни ивичњак   |
| 5. | ID_деонице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 6. | ID_коловоза_1               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 7. | ID_коловоза_2               | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• default : &lt;blank&gt;</li> <li>• ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке</li> </ul> |
| 8. | ID_општине                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 9. | Назив_општине               | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 28: Назив општине_ћирилица_испис   |
| 10 | Шифра_улице                 | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11 | Назив_улице                 | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница, Р.Бр. 19: Назив улице_ћирилица_испис   |
| 12 | Висина_једног_делинеатора   | Double   | Измерена висина једног елемента монтажног ивичњака, у метрима тачности на две децимале  |
| 13 | Фотографија_једног_елемента | Raster   | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 14 | X                           | Double   | X координата  |
| 15 | Y                           | Double   | Y координата  |
| 16 | Z                           | Double   | Z координата при тлу  |
| 17 | Датум_снимања               | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 18 | Датум_уноса                 | Date   | Дд/мм/гггг  |

|    |           |                   |   |
|----|-----------|-------------------|---|
| 19 | Напомене  | Text<br>(255 ch.) |   |
| 20 | Објашњење | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

### 8) Препреке за успоравње саобраћаја

- 8.1) Тип базе: File Geodatabase
- 8.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon
- 8.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем
- 8.4) ОПИС: Препреке за успоравње саобраћаја представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 49: Препреке за успоравње саобраћаја

| Р. Бр. | Атрибути           | Тип податка  | Вредности атрибута  |
|--------|--------------------|--|---|
| 1.     | FID                | Object ID  | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_препреке        | Long integer<br>PRIMARY_KEY  | Додељени ID   |
| 3.     | Тип_препреке       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лежећи полицајци</li> <li>• Платформе</li> <li>• Калоте</li> <li>• Виброакустичне траке</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 4.     | Материјал_препреке | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• гума</li> <li>• асфалт</li> <li>• бетон</li> <li>• .....</li> </ul>   |



|     |                   |                             |  |
|-----|-------------------|-----------------------------|--|
| 5.  | ID_коловоза_1     | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.3:<br>Централна линија коловозне траке  |
| 6.  | ID_коловоза_1     | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.3:<br>Централна линија коловозне траке  |
| 7.  | ID_деонице        | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр.<br>1: Деоница                   |
| 8.  | ID_улице          | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница                          |
| 9.  | Назив улице       | Text (255<br>Char)          | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 10. | ID_општине        | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница                          |
| 11. | Назив_општине     | Text (50<br>Char)           | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница                          |
| 12. | Ширина_препреке   | Double                      | Измерена ширина препреке, у метрима<br>тачности на две децимале              |
| 13. | Дужина_препреке   | Double                      | Измерена дужина препреке, у метрима<br>тачности на две децимале              |
| 14. | Површина_препреке | Double                      | Измерена површина препреке, у квадратним<br>метрима тачности на две децимале |
| 15. | Висина_препреке   | Double                      | Измерена максимална висина препреке, у<br>метрима тачности на две децимале   |
| 16. | Датум_снимања     | Date                        | Дд/мм/гггг   |
| 17. | Датум_уноса       | Date                        | Дд/мм/гггг   |
| 18. | Напомене          | Text<br>(255 ch.)           |  |
| 19. | Објашњење         | Text<br>(255 ch.)           | Објашњење значења скраћеница и синтакси                                      |

## 9) Елементи просторног вођења слепих лица

9.1) Тип базе: File Geodatabase

9.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

9.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

9.4) ОПИС: елементи просторног вођења слепих лица представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 50: Елементи просторног вођења слепих лица

| Р. Бр. | Атрибути    | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|-------------|-----------------------------|--|
| 1.     | FID         | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност                             |
| 2.     | ID_елемента | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID  |
| 3.     | ID_деонице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр.<br>1: Деоница |
| 4.     | ID_улице    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1:<br>Деоница        |

|     |                    |  |  |
|-----|--------------------|--|--|
| 5.  | Назив_улице        | Text (255 Char)  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 6.  | ТИП_елемента       | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>1. Кретање<br>2. усмеравање<br>3. заустављање  |
| 7.  | Локација           | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>• Тротоар<br>• Коловоз<br>•  |
| 8.  | ID_тротара         | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• ID тротоара, Учитава се из табеле Табеле бр. 14: Централна линија тротара |
| 9.  | ID_коловоза_1      | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.3: Централна линија коловозне траке  |
| 10. | ID_коловоза_2      | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Вредности:<br>• default : <blank><br>• ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.3: Централна линија коловозне траке  |
| 11. | ID_попречне_ознаке | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | ID пешачког прелаза, Учитава се из Табеле Бр. 23: Попречне ознаке на путу  |
| 12. | ID_општине         | Long integer<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |
| 13. | Назив_општине      | Text (50 Char)   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница  |

|     |               |  |   |
|-----|---------------|--|---|
| 14. | Материјал     | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабере вредност. Обавезно је омогућити додавање вредности | Вредности:<br>1) Бехатон<br>2) Хладна пластика<br>3) Гума<br>4) ..... |
| 15. | Ширина        | Double   | Измерена ширина, у метрима тачности на две децимале                   |
| 16. | Дужина        | Double   | Измерена дужина, у метрима тачности на две децимале                   |
| 17. | Површина      | Double   | Измерена површина, у квадратним метрима тачности на две децимале      |
| 18. | Датум_снимања | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 19. | Датум_уноса   | Date   | Дд/мм/гггг  |
| 20. | Напомене      | Text<br>(255 ch.)  |   |
| 21. | Објашњење     | Text<br>(255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси                               |

### 10) Бројачи саобраћаја

10.1) Тип базе: File Geodatabase

10.2) Тип геометрије: тачка/ Point

10.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

10.4) ОПИС: бројачи саобраћаја геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, кућишта бројача и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 51: Бројачи саобраћаја

| Р. Бр | Атрибути    | Тип податка                 | Вредности атрибута                                      |
|-------|-------------|-----------------------------|---|
| 1.    | FID         | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност                          |
| 2.    | ID_бројача  | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID   |
| 3.    | ID_деонице  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 4.    | ID_улице    | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Шифра улице, Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница        |
| 5.    | Шифра_улице | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |

|     |   |   |   |
|-----|---|---|---|
| 6.  | Назив_улице                               | Text (255 Char)   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 7.  | ID_општине                                | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 8.  | Назив_општине                             | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница,<br>Р.Бр. 28: Назив<br>општине_ћирилица_испис   |
| 9.  | ID_стуба                                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач -<br>стуб  |
| 10. | ID_коловоза_1                             | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.<br>3: Централна линија коловозне траке  |
| 11. | ID_коловоза_2                             | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр.<br>3: Централна линија коловозне траке  |
| 12. | Број_петљи                                | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако<br>да се са<br>падајућег<br>менија изабере<br>вредност.<br>Обавезно је<br>омогућити<br>додавање<br>вредности | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• .....</li> </ul> |
| 13. | Тип_бројача                               | Text ( 255 Char)  | Доставља Наручилац  |
| 14. | Висина_<br>доње_ивице_кућишта<br>_бројача | Long integer  | У метрима, тачност на две децимале  |
| 15. | Тип_качења                                | У договору са<br>Наручиоцем<br>одредити тип<br>података тако<br>да се са<br>падајућег<br>менија изабере<br>вредност.<br>Обавезно<br>предвидети<br>додавање<br>вредности   | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Шелна</li> <li>• .....</li> </ul>  |
| 16. | Број_елемената_каче<br>ња                 | Short integer   | Вредност:<br>Број елемента качења табле(2,4,.....)  |
| 17. | Фотографија                               | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 18. | X   | Double  | X координата центра кућишта   |
| 19. | Y   | Double  | Y координата центра кућишта   |
| 20. | Z   | Double  | Z координата центра кућишта   |
| 21. | Z1  | Double  | Z1 координата доње ивице кућишта  |

|     |               |                   |   |
|-----|---------------|-------------------|---|
| 22. | Z2            | Double            | Z2 координата горње ивице кућишта       |
| 23. | Ротација      | Double            | Усмереност допунске табле               |
| 24. | Датум_снимања | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 25. | Датум_уноса   | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 26. | Напомене      | Text<br>(255 ch.) |   |
| 27. | Објашњење     | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

### 11) Петље бројача саобраћаја

11.1) Тип базе: File Geodatabase

11.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

11.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

11.4) ОПИС: петље бројача саобраћаја геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента бројача и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 52: Петље бројача саобраћаја

| Р. Бр. | Атрибути                | Тип податка                    | Вредности атрибута   |
|--------|-------------------------|--------------------------------|--|
| 1.     | FID                     | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                                 |
| 2.     | ID_петље_бројача        | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID  |
| 3.     | ID_бројача              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 51: Бројачи саобраћаја                |
| 4.     | ID_деонице              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница        |
| 5.     | ID_улице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 6.     | Назив_улице             | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 7.     | ID_општине              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 8.     | Назив_општине           | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 9.     | ID_коловоза             | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 10.    | ID_саобраћајне_траке    | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке |
| 11.    | Облик_петље             | Text (255 ch.)                 | Опис облика петље  |
| 12.    | Дужина_петље            | Double                         | У метрима, тачности на две децимале                            |
| 13.    | Ширина_петље            | Double                         | У метрима, тачности на две децимале                            |
| 14.    | Површина_заузета_петљом | Double                         | У квадратним метрима, тачности на две децимале                 |
| 15.    | Материјал_петље         | Text (255 ch.)                 | Материјал од кога је направљена петља *доставља Наручилац      |
| 16.    | X_centroid              | Double                         | X координата центра петље                                      |

|     |               |                   |   |
|-----|---------------|-------------------|---|
| 17. | Y_centroid    | Double            | Y координата центра петље               |
| 18. | Z_centroid    | Double            | Z координата центра петље               |
| 19. | Датум_снимања | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 20. | Датум_уноса   | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 21. | Напомене      | Text<br>(255 ch.) |   |
| 22. | Објашњење     | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

## 12) Камере Секретаријата за саобраћај

12.1) Тип базе: File Geodatabase

12.2) Тип геометрије: тачка/ Point

12.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

12.4) ОПИС: Камере представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме у власништву Секретаријата за саобраћај и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 53: Камере Секретаријата за саобраћај

| Р. Бр. | Атрибути      | Тип податка                    | Вредности атрибута   |
|--------|---------------|--------------------------------|--|
| 1.     | FID           | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                               |
| 2.     | ID_камере     | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID  |
| 3.     | ID_чвора      | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор                             |
| 4.     | Назив_чвора   | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора       |
| 5.     | ID_деонице    | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница      |
| 6.     | ID_улице      | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 7.     | Назив_улице   | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 8.     | ID_општине    | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 9.     | Назив_општине | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                          |
| 10.    | ID_коловоза   | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |

|     |                              |   |  |
|-----|------------------------------|---|--|
| 11. | ID_главног_носача_камере     | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности:<br>ID главног носача лантерне представља идентификациони број елемента саобраћајне опреме на који је непосредно постављена лантерна и Учитава се из: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је лантерна постављена на стуб</li> <li>• Табеле бр. 16: Носач саобраћајног знака-портал у случају да је лантерна постављена на портал</li> <li>• Табеле бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола у случају да је лантерна постављена на конзолу</li> <li>• Табеле бр. 18: Носач саобраћајног знака - Наставак на стуб у случају да је лантерна постављена на наставак на стубу</li> </ul> |
| 12. | Тип_главног_носача_камере_1  | Text (255 Char)   | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_лантерне_1  |
| 13. | ID_помоћног_носача_камере_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је лантерна постављена на портал, полупортал, конзолу</li> </ul>  |
| 14. | Тип_помоћног_носача_камере_1 | Text (255 Char)   | Текстуални опис носача у складу са ID_помоћног_носача_лантерне_1   |
| 15. | ID_помоћног_носача_камере_2  | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: 0</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб у случају да је лантерна постављена на портал, полупортал, конзолу</li> </ul>  |
| 16. | Тип_помоћног_носача_камере_2 | Text (255 Char)   | Текстуални опис носача у складу са ID_помоћног_носача_лантерне_1   |
| 17. | Тип_камере                   | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. | Вредности:<br>Доставља Наручилац   |
| 18. | Фотографија_камере           | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |

|     |                              |                   |   |
|-----|------------------------------|-------------------|---|
| 19. | X                            | Double            | X координата центра камере              |
| 20. | Y                            | Double            | Y координата центра камере              |
| 21. | Z                            | Double            | Z координата центра камере              |
| 22. | Z1                           | Double            | Z1 координата доње ивице камере         |
| 23. | Z2                           | Double            | Z2 координата горње ивице камере        |
| 24. | Висина_доње_ивице_к<br>амере | Double            | У метрима, тачности на две децимале     |
| 25. | Датум_снимања                | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 26. | Датум_уноса                  | Date              | Дд/мм/гггг                              |
| 27. | Напомене                     | Text<br>(255 ch.) |   |
| 28. | Објашњење                    | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси |

### 13) Настрешнице на стајалиштима јавног превоза

13.1) Тип базе: File Geodatabase

13.2) Тип геометрије: полигон/ Polygon

13.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

13.4) ОПИС: настрешнице на стајалиштима јавног превоза представљају геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме стајалишта и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 54: Настрешнице на стајалиштима јавног превоза

| Р.<br>Бр. | Атрибути                             | Тип податка                 | Вредности атрибута  |
|-----------|--------------------------------------|-----------------------------|---|
| 1.        | FID                                  | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.        | ID_настрешнице                       | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID   |
| 3.        | Тип_настрешнице                      | Text (255<br>Char)          | Доставља Наручилац  |
| 4.        | Шифра_аутобуског_<br>стајалишта      | Long integer                | Доставља Наручилац  |
| 5.        | Назив стајалишта                     | Text (255<br>Char)          | Доставља Наручилац  |
| 6.        | ID_деонице                           | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;</li> <li>• ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница</li> </ul> Default:                               |
| 7.        | ID_трамвајске_деон<br>ице_(сегмента) | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Вредности:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;blank&gt;</li> <li>• ID трамвајске деонице, Учитава се из Табела бр. 12: Централна линија трамвајских шина</li> </ul> Default: |



|     |                         |   |   |
|-----|-------------------------|---|---|
| 8.  | ID_улице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 9.  | Назив_улице             | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 10. | ID_општине              | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 11. | Назив_општине           | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница   |
| 12. | ID_тротара              | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 14: Централна линија тротара</li> </ul>  |
| 13. | ID_ПОСТ                 | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default: &lt;blank&gt;</li> <li>• Учитава се из Табеле бр. 11: Пешачко острво</li> </ul>  |
| 14. | Тип_стајалишта          | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изабери дефинисане вредности. | Вредности: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аутобуско</li> <li>2. Трамвајско</li> <li>3. Аутобуско-Трамвајско</li> <li>4. Аутобуско-Тролејбуско</li> <li>5. Трамвајско-Тролејбуско</li> <li>6. Аутобуско-Тролејбуско-Трамвајско</li> </ol> |
| 15. | Дужина_настрешнице      | Double  | У метрима, тачност на две децимале  |
| 16. | Ширина_настрешнице      | Double  | У метрима, тачност на две децимале  |
| 17. | Површина_настрешнице    | Double  | У метрима квадратним, тачност на две децимале   |
| 18. | X_coord_centroid        | Double  | Измерена вредност X координате, заокружена на 6 децимала  |
| 19. | Y_coord_centroid        | Double  | Измерена вредност Y координате, заокружена на 6 децимала  |
| 20. | Z_coord_centroid        | Double  | Измерена вредност Z координате, заокружена на 6 децимала  |
| 21. | Фотографија_настрешнице | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 22. | Датум_снимања           | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 23. | Датум_уноса             | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 24. | Напомене                | Text<br>(255 ch.)   |   |
| 25. | Објашњење               | Text<br>(255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

#### 14) Додатно осветљење на пешачким прелазима

14.1) Тип базе: File Geodatabase

14.2) Тип геометрије: тачка/ Point

14.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

14.4) ОПИС: додатно осветљење на пешачким прелазима представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 55: Додатно осветљење на пешачким прелазима

| Р. Бр. | Атрибути              | Тип податка                    | Вредности атрибута  |
|--------|-----------------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID                   | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност  |
| 2.     | ID_додатног_осветљења | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_чвора              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор  |
| 4.     | Назив_чвора           | Text (255 ch.)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор, у складу са ID_чвора                    |
| 5.     | ID_попречне_ознаке    | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID пешачког прелаза, Учитава се из Табеле Бр. 23: Попречне ознаке на путу |
| 6.     | ID_деонице            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                   |
| 7.     | ID_улице              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                                       |
| 8.     | Назив_улице           | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                                       |
| 9.     | ID_општине            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                                       |
| 10.    | Назив_општине         | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                                       |
| 11.    | ID_коловоза           | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке              |
| 12.    | ID_ивичњака           | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 5: Граница коловоза-ивичњак                      |
| 13.    | ID_главног_носача     | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач – стуб                                 |
| 14.    | Тип_главног_носача_1  | Text (255 Char)                | Текстуални опис носача у складу са ID_главног_носача_1                    |
| 15.    | ID_конзоле            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 17: Носач саобраћајног знака-конзола             |
| 16.    | Фотографија_осветљења | Raster                         | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 17.    | X                     | Double                         | X координата центра светиљке  |

|     |               |                   |  |
|-----|---------------|-------------------|--|
| 18. | Y             | Double            | Y координата центра светиљке                                   |
| 19. | Z             | Double            | Z координата центра светиљке                                   |
| 20. | Ротација      | Double            | Усмереност лантерне  |
| 21. | Висина        | Double            | У метрима, мерена од тла до светиљке, тачности на две децимале |
| 22. | Датум_снимања | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 23. | Датум_уноса   | Date              | Дд/мм/гггг   |
| 24. | Напомене      | Text<br>(255 ch.) |  |
| 25. | Објашњење     | Text<br>(255 ch.) | Објашњење значења скраћеница и синтакси                        |

### 15) Маркер IX-1

15.1) Тип базе: File Geodatabase

15.2) Тип геометрије: тачка/ Point

15.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

15.4) ОПИС: Маркер представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме улице/пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 56: Маркер

| Р. Бр. | Атрибути              | Тип податка                    | Вредности атрибута   |
|--------|-----------------------|--------------------------------|--|
| 1.     | FID                   | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                                 |
| 2.     | ID_маркера            | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID  |
| 3.     | ID_деонице            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница        |
| 4.     | ID_улице              | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 5.     | Назив_улице           | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 6.     | ID_општине            | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 7.     | Назив_општине         | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                            |
| 8.     | ID_коловоза           | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке   |
| 9.     | ID_саобраћајне _траке | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 4: Централна линија саобраћајне траке |

|     |                             |   |   |
|-----|-----------------------------|---|---|
| 10. | Боја_маркера                | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Црвена</li> <li>• Бела</li> </ul> |
| 11. | Тип маркера                 | Text (255 Char)   | У сарадњи са Наручиоцем   |
| 12. | Фотографија_једног_елемента | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 13. | X                           | Double  | X координата  |
| 14. | Y                           | Double  | Y координата  |
| 15. | Z                           | Double  | Z координата  |
| 16. | Ротација                    | Double  | Усмереност лантерне   |
| 17. | Датум_снимања               | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 18. | Датум_уноса                 | Date  | Дд/мм/гггг  |
| 19. | Напомене                    | Text (255 ch.)  |   |
| 20. | Објашњење                   | Text (255 ch.)  | Објашњење значења скраћеница и синтакси   |

#### 16) Линеарни катадиоптер IX-2

16.1) Тип базе: File Geodatabase

16.2) Тип геометрије: линија/ Line

16.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

16.4) ОПИС: Линеарни катадиоптер представља геореференцирани просторни приказ, у 3Д моделу терена, овог елемента опреме улице/пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 57: Линеарни катадиоптер

| Р. Бр. | Атрибути                  | Тип податка                    | Вредности атрибута                                      |
|--------|---------------------------|--------------------------------|---|
| 1.     | FID                       | Object ID                      | Аутоматски генерисана вредност                          |
| 2.     | ID_линеарног_катадиоптера | Long integer<br>PRIMARY_KEY    | Додељени ID   |
| 3.     | ID_деонице                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 4.     | ID_улице                  | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 5.     | Назив_улице               | Text (255 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 6.     | ID_општине                | Long integer<br>FOREIGN_KEY    | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |
| 7.     | Назив_општине             | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY  | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                     |

|     |                                |   |  |
|-----|--------------------------------|---|--|
| 8.  | ID_коловоза                    | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке                     |
| 9.  | Боја                           | У договору са Наручиоцем одредити тип података тако да се са падајућег менија изаберу дефинисане вредности. | Вредности: <ul style="list-style-type: none"> <li>Снимиљено на терену</li> </ul> |
| 10. | Дужина_ЛК                      | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 11. | Ширина_ЛК                      | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 12. | Површина_ЛК                    | Double  | У квадратним метрима, тачност на две децимале                                    |
| 13. | Тип_ЛК                         | Text (255 Char)   | У сарадњи са Наручиоцем  |
| 14. | Фотографија_једног_елемента_ЛК | Raster  | Формат у сарадњи са Наручиоцем   |
| 15. | X                              | Double  | X координата центра ЛК   |
| 16. | Y                              | Double  | Y координата центра ЛК   |
| 17. | Z                              | Double  | Z координата центра ЛК   |
| 18. | Висина                         | Double  | У метрима, тачност на две децимале   |
| 19. | Датум_снимања                  | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 20. | Датум_уноса                    | Date  | Дд/мм/гггг   |
| 21. | Напомене                       | Text<br>(255 ch.)   |  |
| 22. | Објашњење                      | Text<br>(255 ch.)   | Објашњење значења скраћеница и синтакси  |

### 17) Индикатор врха површине раздвајања токова IX-5

17.1) Тип базе: File Geodatabase

17.2) Тип геометрије: тачка/ Point

17.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

17.4) ОПИС: Индикатор врха површине представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме улице/пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 58: Индикатор врха површине раздвајања токова IX-5

| Р. Бр. | Атрибути      | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|---------------|-----------------------------|--|
| 1)     | FID           | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност                                   |
| 2)     | ID_Индикатора | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID  |
| 3)     | ID_чвора      | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор                                 |
| 4)     | ID_деонице_1  | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Додељени ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |

|     |                       |                               |   |
|-----|-----------------------|-------------------------------|---|
| 5)  | ID_ деонице_2         | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Додељени ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница          |
| 6)  | ID_ коловозне_траке_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 7)  | ID_ коловозне_траке_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | ID коловоза, Учитава се из Табеле бр. 3: Централна линија коловозне траке |
| 8)  | ID_општине            | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                                       |
| 9)  | Назив_општине         | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                                       |
| 10) | Тип_индикатора        | Text (255 ch.)                | У сарадњи са Наручиоцем   |
| 11) | Фотографија           | Raster                        | Формат у сарадњи са Наручиоцем  |
| 12) | X                     | Double                        | X координата  |
| 13) | Y                     | Double                        | Y координата  |
| 14) | Z                     | Double                        | Z координата  |
| 15) | Датум_снимања         | Date                          | Дд/мм/гггг  |
| 16) | Датум_уноса           | Date                          | Дд/мм/гггг  |
| 17) | Напомене              | Text<br>(255 ch.)             |   |
| 18) | Објашњење             | Text<br>(255 ch.)             | Објашњење значења скраћеница и синтакси                                   |

### 18) Стационарни ублаживачи удара

18.1) Тип базе: File Geodatabase

18.2) Тип геометрије: тачка/ Point

18.3) Симбологија: Симбологија треба да буде у договору са Наручиоцем

18.4) ОПИС: Стационарни ублаживач удара представља геореференцирани просторни приказ, у 3 Д моделу терена, овог елемента опреме улице/пута и обавезно садржи следеће податке:

Табела бр. 59: Стационарни ублаживачи удара

| Р. Бр. | Атрибути      | Тип податка                 | Вредности атрибута   |
|--------|---------------|-----------------------------|--|
| 1)     | FID           | Object ID                   | Аутоматски генерисана вредност                                   |
| 2)     | ID_ублаживача | Long integer<br>PRIMARY_KEY | Додељени ID  |
| 3)     | ID_чвора      | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 2: Чвор                                 |
| 4)     | ID_ деонице_1 | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Додељени ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 5)     | ID_ деонице_2 | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Додељени ID деонице (линка), Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница |
| 6)     | ID_СРТ        | Long integer<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 7: Средња разделна трака                |

|     |                     |                               |   |
|-----|---------------------|-------------------------------|---|
| 7)  | ID_ООСТ             | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 8: Острво за одвајање саобраћајних трака |
| 8)  | ID_разделног_појаса | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр.9: Разделни појас                         |
| 9)  | ID_ стуба           | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 15: Носач - стуб                         |
| 10) | ID_општине          | Long integer<br>FOREIGN_KEY   | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                               |
| 11) | Назив_општине       | Text (50 Char)<br>FOREIGN_KEY | Учитава се из Табеле бр. 1: Деоница                               |
| 12) | Тип_ублаживача      | Text (255 ch.)                | У сарадњи са Наручиоцем   |
| 13) | Фотографија         | Raster                        | Формат у сарадњи са Наручиоцем                                    |
| 14) | X                   | Double                        | X координата  |
| 15) | Y                   | Double                        | Y координата  |
| 16) | Z                   | Double                        | Z координата  |
| 17) | Датум_снимања       | Date                          | Дд/мм/гггг  |
| 18) | Датум_уноса         | Date                          | Дд/мм/гггг  |
| 19) | Напомене            | Text<br>(255 ch.)             |   |
| 20) | Објашњење           | Text<br>(255 ch.)             | Објашњење значења скраћеница и синтакси                           |

### **IX) Остали геореференцирани елементи у профилу улице**

Остали елементи у профилу улице које је потребно само геореференцирати у формату .shp, без уноса атрибута су:

- 1) Стубови јавне расвете који не носе елементе саобраћајне сигнализације и опреме
- 2) Стабла зеленила
- 3) Рунделе зеленила
- 4) Посуде за одлагање смећа
- 5) Станични стубови
- 6) Сливници
- 7) Шахтови
- 8) Билборди
- 9) Жардињере
- 10) Информационе табле за навођење у паркинг гараже
- 11) Информационе табле о слободним паркинг местима на уличним фронтима

Тип геометрија предлаже Извршилац, а усваја Наручилац.

### **Б) ЕЛЕМЕНТИ КАТАСТРА У ЦАД (CAD) ФОРМАТУ**

Сви наведени елементи који се траже у ГИС формату треба да се испоруче у захтеваном CAD формату приказани у независним лејерима, на начин да Сваки лејер има засебан назив, у сваком унифицирани према подели која је дефинисана у ГИС формату.

Лејери су теме које су подељене на три типа:

| Тип геометрије ГИС | Тип геометрије ЦАД (CAD)   |
|--------------------|--|
| Тачка/ Point       | Тачка/ Point   |
| Линија/ Polyline   | Линија/ Polyline   |
| Полигон/ Polygon   | мора бити затворена полилинија у ЦАД (CAD) формату (цртано са командом CLOSE). |

Елементи катастра у CAD формату, морају имати географску одредницу према позицији у простору исто као и у ГИС формату.

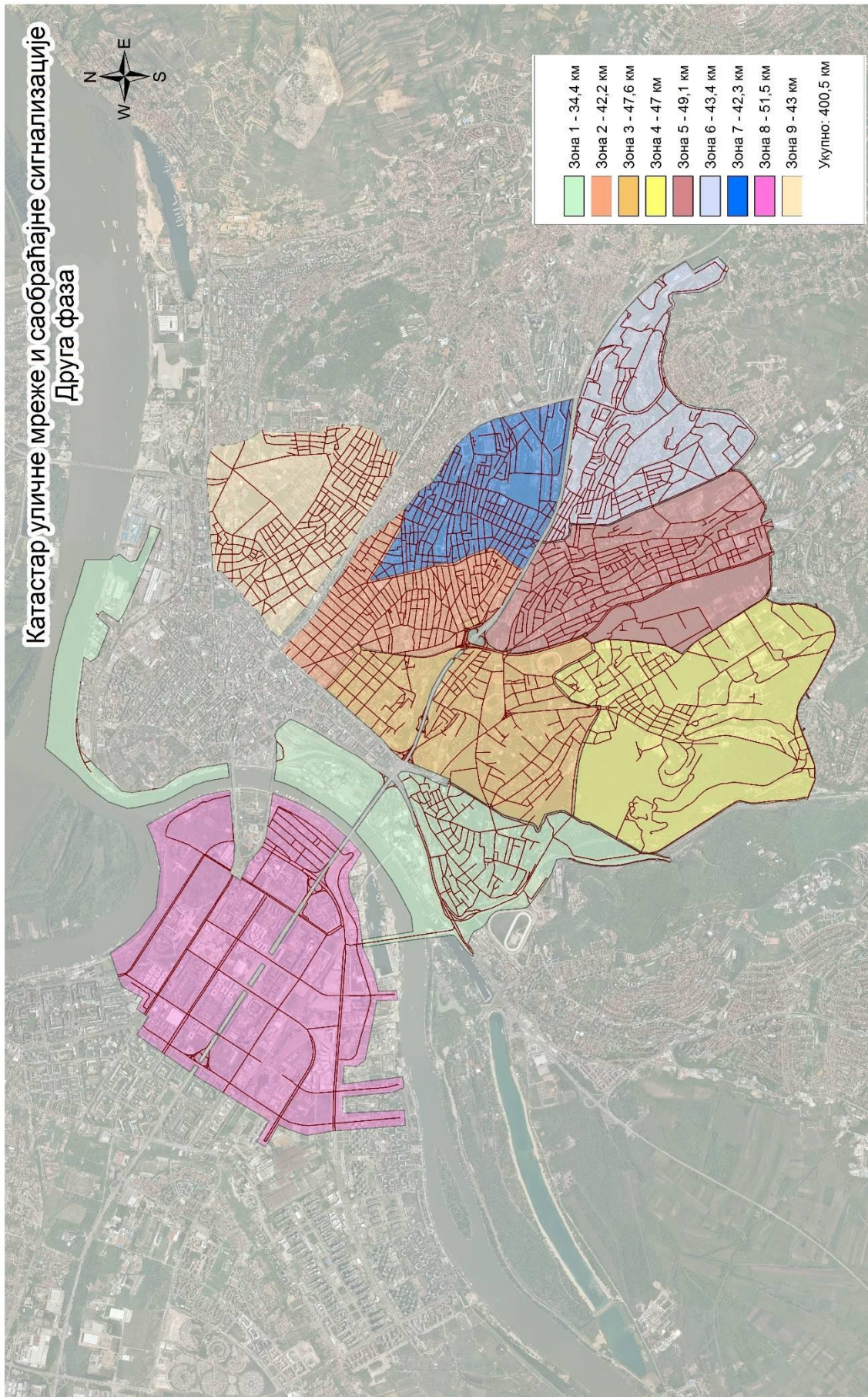
Приказ саобраћајног знака и знака на стубу треба да буде блок спреман и припремљен за инсертовање у цртеже приказа елемената катастра. Инсертна тачка блока који представља знак, мора да буде центар блока.



## **ПРИЛОЗИ**

## **ЗОНА ОБУХВАТА**

Катастар уличне мреже и саобраћајне сигнализације  
Друга фаза



## **СПИСАК УЛИЦА**

**ЗОНА 1**

| Редни бр. | Општина      | Назив улице              | Дужина у км |
|-----------|--------------|--------------------------|-------------|
| 1         | Савски венац | АНДРЕ НИКОЛИЋА           | 1.4         |
| 2         | Савски венац | БАЊИЧКИХ ЖРТАВА          | 0.7         |
| 3         | Савски венац | БРЗАКОВА                 | 0.3         |
| 4         | Стари град   | БУЛЕВАР ВОЈВОДЕ БОЈОВИЋА | 0.1         |
| 5         | Савски венац | БУЛЕВАР ВОЈВОДЕ МИШИЋА   | 4.9         |
| 6         | Савски венац | БУЛЕВАР ВОЈВОДЕ ПУТНИКА  | 1.1         |
| 65        | Савски венац | ВАЛТАЗАРА БОГИШИЋА       | 0.2         |
| 66        | Савски венац | ВАСЕ ПЕЛАГИЋА            | 1.2         |
| 67        | Савски венац | ВАСИЛИЈА ГАЂЕШЕ          | 0.5         |
| 68        | Савски венац | ВИКТОРА ИГА              | 0.2         |
| 69        | Савски венац | ВЛАДЕТЕ КОВАЧЕВИЋА       | 0.5         |
| 71        | Савски венац | ВОЈВОДЕ ДОЈЧИНА          | 0.1         |
| 72        | Савски венац | ВОЈВОДЕ ПУТНИКА          | 0.5         |
| 70        | Савски венац | ВОЈИСЛАВА ВУЧКОВИЋА      | 0.4         |
| 73        | Савски венац | ВРНЈАЧКА                 | 0.3         |
| 75        | Савски венац | ВУКОВАРСКА               | 0.1         |
| 74        | Савски венац | ВУЧИТРСКА                | 0.1         |
| 13        | Савски венац | ГАРДИЈСКА                | 0.0         |
| 14        | Савски венац | ГЕНЕРАЛА ЧЕРЊАЈЕВА       | 0.1         |
| 8         | Савски венац | ДИСОВА                   | 0.1         |
| 10        | Савски венац | ДРВАРСКА                 | 0.3         |
| 9         | Савски венац | ДРИНИЋКА                 | 0.4         |
| 11        | Стари град   | ДУНАВСКИ КЕЈ             | 0.0         |
| 12        | Савски венац | ДУШАНА РАДЕНКОВИЋА       | 0.1         |
| 76        | Савски венац | ЖАНКЕ СТОКИЋ             | 0.6         |
| 77        | Савски венац | ЖЕЛЕЗНИЧКА               | 0.3         |
| 79        | Савски венац | ЖУПАНА ЧАСЛАВА           | 0.2         |
| 78        | Савски венац | ЗМАЈ-ОГЊЕНА ВУКА         | 0.2         |
| 15        | Савски венац | ИСТАРСКА                 | 0.3         |
| 16        | Савски венац | ЈАНКА ПРЕМРЛА-ВОЈКА      | 0.2         |
| 17        | Савски венац | ЈОВАНА РИСТИЋА           | 0.1         |
| 18        | Савски венац | КАБЛАРСКА                | 0.5         |
| 19        | Савски венац | КАЋАНСКОГ                | 0.3         |
| 24        | Савски венац | КВАРНЕРСКА               | 0.1         |
| 21        | Савски венац | КОЗЈАЧКА                 | 0.4         |
| 20        | Савски венац | КОСТЕ ГЛАВИНИЋА          | 0.8         |
| 22        | Савски венац | КРАЉА ВУКАШИНА           | 0.2         |
| 23        | Савски венац | КУРШУМЛИЈСКА             | 0.2         |
| 25        | Савски венац | ЛАЗАРЕВАЧКА              | 0.1         |
| 26        | Савски венац | МАНАСИЈЕВА               | 0.1         |
| 27        | Савски венац | МИЛА МИЛУНОВИЋА          | 0.2         |
| 28        | Савски венац | МИЛОВАНА ГЛИШИЋА         | 0.5         |

|          |              |                       |             |
|----------|--------------|-----------------------|-------------|
| 80       | Савски венац | МОСТ НА АДИ           | 1.0         |
| 29       | Савски венац | НЕМА НАЗИВА           | 0.6         |
| 30       | Стари град   | НЕМА НАЗИВА           | 0.7         |
| 31       | Савски венац | ОВЧАРСКА              | 0.1         |
| 32       | Чукарица     | ПАШТРОВИЋЕВА          | 0.0         |
| 33       | Савски венац | ПАШТРОВИЋЕВА          | 0.2         |
| 34       | Савски венац | ПЕРСИДЕ МИЛЕНКОВИЋ    | 0.3         |
| 36       | Савски венац | ПЕТРА МРКОЊИЋА        | 0.1         |
| 35       | Савски венац | ПЕТРА ЧАЈКОВСКОГ      | 0.4         |
| 37       | Чукарица     | ПИОНИРСКА             | 0.1         |
| 38       | Савски венац | ПИОНИРСКА             | 1.3         |
| 39       | Савски венац | ПРАХОВСКА             | 0.2         |
| 40       | Савски венац | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА | 2.6         |
| 41       | Савски венац | ПУШКИНОВА             | 0.5         |
| 42       | Савски венац | РАДАНСКА              | 0.0         |
| 43       | Чукарица     | РАДНИЧКА              | 1.2         |
| 44       | Раковица     | РАКОВИЧКИ ПУТ         | 0.0         |
| 45       | Савски венац | РАКОВИЧКИ ПУТ         | 0.9         |
| 46       | Савски венац | РАМПЕ                 | 0.4         |
| 47       | Савски венац | РОЖАЈСКА              | 0.1         |
| 48       | Савски венац | РУСКА                 | 0.2         |
| 49       | Савски венац | САЊЕ ЖИВАНОВИЋА       | 1.0         |
| 58       | Савски венац | СВЕТОГ НАУМА          | 0.2         |
| 50       | Савски венац | СЕЊАЧКА               | 0.5         |
| 51       | Савски венац | СИМИЋЕВА              | 0.4         |
| 52       | Савски венац | СИТНИЧКА              | 0.4         |
| 53       | Раковица     | СТАЗЕ                 | 0.1         |
| 54       | Савски венац | СТАЗЕ                 | 0.3         |
| 56       | Савски венац | СТОЛАЧКА              | 0.1         |
| 57       | Савски венац | СУВОБОРСКА            | 0.4         |
| 59       | Савски венац | ТЕМИШВАРСКА           | 0.7         |
| 60       | Савски венац | ТЕОДОРА ДРАЈЗЕРА      | 0.0         |
| 61       | Савски венац | ТОЛСТОЈЕВА            | 0.0         |
| 62       | Савски венац | ТОПЧИДЕРСКА           | 1.1         |
| 63       | Савски венац | ТОПЧИДЕРСКИ ВЕНАЦ     | 0.0         |
| 64       | Савски венац | УЖИЧКА                | 0.0         |
| 7        | Савски венац | ЧОЛАК-АНТИНА          | 0.2         |
| 55       | Савски венац | ШТИПСКА               | 0.2         |
| <b>Σ</b> |              |                       | <b>34.4</b> |

ЗОНА 2

| Redni broj | Општина  | Назив улице              | Дужина у км |
|------------|----------|--------------------------|-------------|
| 1          | Врачар   | АЛЕКСЕ НЕНАДОВИЋА        | 0.1         |
| 2          | Врачар   | АНАСТАСА ЈОВАНОВИЋА      | 0.1         |
| 3          | Врачар   | АВАЛСКА                  | 0.3         |
| 4          | Врачар   | БАБА-ВИШЊИНА             | 0.2         |
| 5          | Вождовац | БАНЈАЛУЧКА               | 0.2         |
| 6          | Вождовац | БЕЛИЧКА                  | 0.1         |
| 7          | Врачар   | БЕОГРАДСКА               | 0.0         |
| 8          | Врачар   | БЈЕЛАНОВИЋЕВА            | 0.3         |
| 9          | Врачар   | БОЈАНСКА                 | 0.5         |
| 10         | Врачар   | БОКЕЉСКА                 | 0.4         |
| 11         | Врачар   | БОРЕ СТАНКОВИЋА          | 0.0         |
| 12         | Врачар   | БОЖИДАРА АЏИЈЕ           | 0.8         |
| 13         | Вождовац | БРАЋЕ КОВАЧ              | 0.1         |
| 14         | Врачар   | БРАЋЕ НЕДИЋА             | 0.1         |
| 15         | Врачар   | БРАЋЕ РАДОВАНОВИЋА       | 0.7         |
| 16         | Врачар   | БРАНИЧЕВСКА              | 0.0         |
| 17         | Врачар   | БУЛЕВАР ЈНА              | 0.1         |
| 18         | Вождовац | ЦАНКАРЕВА                | 0.3         |
| 19         | Врачар   | ЧЕРНИШЕВСКОГ             | 0.5         |
| 20         | Врачар   | ЦЕРСКА                   | 0.3         |
| 21         | Врачар   | ЧЕТРНАЕСТОГ ДЕЦЕМБРА     | 0.2         |
| 22         | Врачар   | ЧУБУРСКА                 | 0.1         |
| 23         | Вождовац | ДЕБАРСКА                 | 0.2         |
| 24         | Вождовац | ДЕЛИ-РАДИВОЈА            | 0.4         |
| 25         | Вождовац | ЂОРЂА КРАТОВЦА           | 0.6         |
| 26         | Врачар   | ДРАГАНА ПАВЛОВИЋА        | 0.0         |
| 27         | Врачар   | ДУБЉАНСКА                | 0.2         |
| 28         | Врачар   | ЂУРЕ САЛАЈА              | 0.3         |
| 29         | Врачар   | ДУШАНА БОГДАНОВИЋА       | 0.0         |
| 30         | Врачар   | ФИЛИПА КЉАЈИЋА           | 0.8         |
| 31         | Врачар   | ФРАНЦА РОЗМАНА           | 0.3         |
| 32         | Врачар   | ГАСТОНА ГРАВИЈЕА         | 0.4         |
| 33         | Врачар   | ГЕНЕРАЛА РАЈЕВСКОГ       | 0.1         |
| 34         | Врачар   | ГОЛСВОРДИЈЕВА            | 0.2         |
| 35         | Вождовац | ГОСПОДАРА ВУЧИЋА         | 0.4         |
| 36         | Врачар   | ГРАНИЧАРСКА              | 0.6         |
| 37         | Врачар   | ГРУЖАНСКА                | 0.1         |
| 38         | Врачар   | ХАЏИ-ЂЕРИНА              | 0.1         |
| 39         | Врачар   | ХАЏИ-МЕЛЕНТИЈЕВА         | 0.2         |
| 40         | Врачар   | ХАЏИ-ПРОДАНОВА           | 0.3         |
| 41         | Врачар   | ХАЏИ-РУВИМОВА            | 0.2         |
| 42         | Врачар   | ИНТЕРНАЦИОНАЛНИХ БРИГАДА | 0.2         |

|    |              |                            |     |
|----|--------------|----------------------------|-----|
| 43 | Врачар       | ЈАНКА ВЕСЕЛИНОВИЋА         | 0.0 |
| 44 | Врачар       | ЈУЖНИ БУЛЕВАР              | 0.5 |
| 45 | Врачар       | КАЛЕНИЋЕВА                 | 0.1 |
| 46 | Врачар       | КАТАНИЋЕВА                 | 0.2 |
| 47 | Врачар       | КИЧЕВСКА                   | 0.0 |
| 48 | Врачар       | КНЕГИНЈЕ ЗОРКЕ             | 0.2 |
| 49 | Врачар       | КНЕЗА ОД СЕМБЕРИЈЕ         | 0.3 |
| 50 | Врачар       | КОЧЕ КАПЕТАНА              | 0.4 |
| 51 | Вождовац     | КОЛУБАРСКА                 | 0.7 |
| 52 | Врачар       | КОРНЕЛИЈА СТАНКОВИЋА       | 0.2 |
| 53 | Врачар       | КРАЉА МИЛАНА               | 0.1 |
| 54 | Савски венац | КРАЉА МИЛУТИНА             | 0.4 |
| 55 | Врачар       | КРАЉА МИЛУТИНА             | 0.6 |
| 56 | Вождовац     | КРИВОЛАЧКА                 | 0.1 |
| 57 | Врачар       | КРУНСКА                    | 0.1 |
| 58 | Врачар       | КРУШЕДОЛСКА                | 0.3 |
| 59 | Врачар       | КУМАНОВСКА                 | 0.3 |
| 60 | Врачар       | КУРСУЛИНА                  | 0.0 |
| 61 | Врачар       | ЛАМАРТИНОВА                | 0.3 |
| 62 | Врачар       | ЛАЗАРЕВИЋЕВА               | 0.9 |
| 63 | Врачар       | ЉУБОСТИНЈСКА               | 0.2 |
| 64 | Врачар       | ЛОЗНИЧКА                   | 0.1 |
| 65 | Врачар       | МАЧВАНСКА                  | 0.9 |
| 66 | Врачар       | МАКЕНЗИЈЕВА                | 0.3 |
| 67 | Вождовац     | МАКСИМА ГОРКОГ             | 0.7 |
| 68 | Врачар       | МАКСИМА ГОРКОГ             | 0.0 |
| 69 | Врачар       | МАЛАЈНИЧКА                 | 0.3 |
| 70 | Врачар       | МАРУЛИЋЕВА                 | 0.4 |
| 71 | Савски венац | МАСАРИКОВА                 | 0.9 |
| 72 | Врачар       | МИХАИЛА ГАВРИЛОВИЋА        | 0.2 |
| 73 | Вождовац     | МИКЛОШИЋЕВА                | 0.4 |
| 74 | Врачар       | МИЛЕШЕВСКА                 | 0.2 |
| 75 | Врачар       | МИЛОРАДА МИТРОВИЋА         | 0.6 |
| 76 | Врачар       | МИШАРСКА                   | 0.4 |
| 77 | Вождовац     | МИТРОПОЛИТА СТРАТИМИРОВИЋА | 1.2 |
| 78 | Врачар       | МЛАДЕ БОСНЕ                | 0.2 |
| 79 | Врачар       | МЛАТИШУМИНА                | 0.2 |
| 80 | Врачар       | МОЛЕРОВА                   | 0.4 |
| 81 | Врачар       | МОРАВСКА                   | 0.4 |
| 82 | Вождовац     | МУРСКА                     | 0.1 |
| 83 | Врачар       | МУТАПОВА                   | 0.1 |
| 84 | Врачар       | НЕБОЈШИНА                  | 0.2 |
| 85 | Вождовац     | НЕМА НАЗИВА                | 0.4 |
| 86 | Врачар       | НЕМА НАЗИВА                | 0.8 |
| 87 | Врачар       | НЕВЕСИЊСКА                 | 1.2 |



|     |              |                       |     |
|-----|--------------|-----------------------|-----|
| 88  | Врачар       | НИШКА                 | 0.2 |
| 89  | Врачар       | НОВОПАЗАРСКА          | 0.0 |
| 90  | Врачар       | НЈЕГОШЕВА             | 0.4 |
| 91  | Врачар       | ОГНЈЕНА ПРИЦЕ         | 0.9 |
| 92  | Врачар       | ОХРИДСКА              | 0.2 |
| 93  | Врачар       | ОРЛОВИЋА ПАВЛА        | 0.2 |
| 94  | Врачар       | ПАСТЕРОВА             | 0.0 |
| 95  | Вождовац     | ПЧИНЈСКА              | 0.2 |
| 96  | Врачар       | ПЕТРА КОЧИЋА          | 0.8 |
| 97  | Врачар       | ПЕТРОГРАДСКА          | 0.1 |
| 98  | Вождовац     | ПИРОТСКА              | 0.5 |
| 99  | Врачар       | ПОДГОРИЧКА            | 0.8 |
| 100 | Врачар       | ПОЛИТОВА              | 0.2 |
| 101 | Врачар       | ПОЖАРЕВАЧКА           | 0.2 |
| 102 | Вождовац     | ПРЕШЕРНОВА            | 0.3 |
| 103 | Вождовац     | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА | 0.3 |
| 104 | Врачар       | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА | 1.2 |
| 105 | Врачар       | ПРОТЕ МАТЕЈЕ          | 0.8 |
| 106 | Вождовац     | РАДЕ КОНЧАРА          | 0.2 |
| 107 | Врачар       | РАДИВОЈА КОРАЋА       | 0.2 |
| 108 | Вождовац     | РАМПЕ                 | 0.0 |
| 109 | Врачар       | РАМПЕ                 | 0.3 |
| 110 | Врачар       | РАНКЕОВА              | 0.0 |
| 111 | Савски венац | РЕСАВСКА              | 0.1 |
| 112 | Врачар       | РЕСАВСКА              | 0.1 |
| 113 | Врачар       | РИЈЕЧКА               | 0.4 |
| 114 | Врачар       | РУДНИЧКА              | 0.1 |
| 115 | Врачар       | САЗОНОВА              | 0.6 |
| 116 | Врачар       | СИНЂЕЛИЋЕВА           | 0.1 |
| 117 | Врачар       | СЈЕНИЧКА              | 0.1 |
| 118 | Врачар       | СКЕРЛИЋЕВА            | 0.2 |
| 119 | Врачар       | СМИЉАНИЋЕВА           | 0.4 |
| 120 | Врачар       | СОКОЛСКА              | 0.1 |
| 121 | Врачар       | СРЕДАЧКА              | 0.2 |
| 122 | Врачар       | СТОЈАНА ПРОТИЋА       | 0.0 |
| 123 | Вождовац     | СТРУМИЧКА             | 0.3 |
| 124 | Врачар       | ШУМАТОВАЧКА           | 0.1 |
| 125 | Врачар       | СВЕТОГ САВЕ           | 0.3 |
| 126 | Савски венац | СВЕТОЗАРА МАРКОВИЋА   | 0.4 |
| 127 | Врачар       | СВЕТОЗАРА МАРКОВИЋА   | 0.2 |
| 128 | Врачар       | ТАМНАВСКА             | 0.1 |
| 129 | Вождовац     | ТЕТОВСКА              | 0.4 |
| 130 | Вождовац     | ТОДОРА ДУКИНА         | 0.7 |
| 131 | Врачар       | ТОМАША ЈЕЖА           | 0.4 |
| 132 | Вождовац     | ТОМАЗЕОВА             | 0.5 |

|          |          |                   |             |
|----------|----------|-------------------|-------------|
| 133      | Врачар   | ТРНСКА            | 0.1         |
| 134      | Врачар   | ТРНСКИ ПРОЛАЗ     | 0.2         |
| 135      | Вождовац | УСТАНИЧКА         | 0.3         |
| 136      | Врачар   | ВИШКА             | 0.0         |
| 137      | Врачар   | ВЛАДЕ ЗЕЧЕВИЋА    | 0.1         |
| 138      | Врачар   | ВОЈВОДЕ ДРАГОМИРА | 0.2         |
| 139      | Врачар   | ВОЈВОДЕ ПЕТКА     | 0.0         |
| 140      | Вождовац | ВОЈВОДЕ ПРИЈЕЗДЕ  | 0.1         |
| 141      | Врачар   | ВУКИЦЕ МИТРОВИЋ   | 0.0         |
| <b>Σ</b> |          |                   | <b>42.2</b> |

### ЗОНА 3

| Redni broj | Општина      | Назив улице                   | Dužina u km |
|------------|--------------|-------------------------------|-------------|
| 1          | Савски венац | АУГУСТА ЦЕСАРЦА               | 1.0         |
| 2          | Савски венац | БАЊИЧКИ ВЕНАЦ                 | 0.6         |
| 3          | Врачар       | БЕОГРАДСКА                    | 0.0         |
| 4          | Савски венац | БИНИЧКОГ                      | 0.1         |
| 5          | Савски венац | БИРЧАНИНОВА                   | 0.7         |
| 6          | Врачар       | БОКЕЉСКА                      | 0.0         |
| 7          | Савски венац | БОТИЋЕВА                      | 0.3         |
| 8          | Савски венац | БРАНКА ЂОНОВИЋА               | 0.2         |
| 9          | Савски венац | БУЛЕВАР ФРАНШЕ Д ЕПЕРЕА       | 0.1         |
| 10         | Вождовац     | БУЛЕВАР ФРАНШЕ Д ЕПЕРЕА       | 0.2         |
| 11         | Вождовац     | БУЛЕВАР ЈНА                   | 2.5         |
| 12         | Врачар       | БУЛЕВАР ЈНА                   | 1.1         |
| 13         | Савски венац | БУЛЕВАР МИРА                  | 2.1         |
| 14         | Савски венац | ЧАКОРСКА                      | 0.2         |
| 15         | Савски венац | ДЕЛИГРАДСКА                   | 0.6         |
| 16         | Савски венац | ДИНАРСКА                      | 0.4         |
| 17         | Савски венац | ДОБРОПОЉСКА                   | 0.8         |
| 18         | Савски венац | ДР ЈОВАНА ДАНИЋА              | 0.2         |
| 19         | Савски венац | ДР МИЛУТИНА ИВКОВИЋА          | 0.8         |
| 20         | Савски венац | ДР СУБОТИЋА-СТАРИЈЕГ          | 0.4         |
| 21         | Савски венац | ДРАГОРСКА                     | 0.0         |
| 22         | Савски венац | ДУРМИТОРСКА                   | 0.2         |
| 23         | Савски венац | ФАБРИСОВА                     | 0.2         |
| 24         | Врачар       | ФРАНЦА РОЗМАНА                | 0.1         |
| 25         | Вождовац     | ГЕНЕРАЛА АНРИЈА               | 0.0         |
| 26         | Савски венац | ГЕНЕРАЛА НИКОДИЈА СТЕФАНОВИЋА | 0.1         |
| 27         | Савски венац | ГЕНЕРАЛА САВЕ ГРУЈИЋА         | 0.0         |
| 28         | Савски венац | ГЕНЕРАЛА ШТУРМА               | 0.2         |
| 29         | Савски венац | ГЕНЕРАЛА ВАСИЋА               | 0.1         |
| 30         | Савски венац | ГОРЊАЧКА                      | 0.5         |
| 31         | Вождовац     | ГОСПОДАРА ВУЧИЋА              | 0.1         |
| 32         | Савски венац | ГУЧЕВСКА                      | 0.3         |

|    |              |                      |     |
|----|--------------|----------------------|-----|
| 33 | Савски венац | ХЕРОЈА МИЛАНА ТЕПИЋА | 0.0 |
| 34 | Савски венац | ХУМСКА               | 0.6 |
| 35 | Савски венац | ИЛИЦИЧЕВА            | 0.2 |
| 36 | Савски венац | ЈЕЗДИЋЕВА            | 0.1 |
| 37 | Врачар       | ЈУЖНИ БУЛЕВАР        | 0.1 |
| 38 | Савски венац | КАЧАНИЧКА            | 0.3 |
| 39 | Савски венац | КАТИЋЕВА             | 0.2 |
| 40 | Савски венац | КАВАДАРСКА           | 0.1 |
| 41 | Врачар       | КНЕГИЊЕ ЗОРКЕ        | 0.0 |
| 42 | Савски венац | КОНАВЉАНСКА          | 0.4 |
| 43 | Савски венац | КОЗАРА               | 0.1 |
| 44 | Савски венац | КРАЈИШКА             | 0.6 |
| 45 | Врачар       | КРАЉА МИЛАНА         | 0.0 |
| 46 | Савски венац | КРАЉА МИЛУТИНА       | 0.5 |
| 47 | Савски венац | КРОНШТАТСКА          | 0.0 |
| 48 | Врачар       | КРУШЕДОЛСКА          | 0.0 |
| 49 | Савски венац | ЛАБСКА               | 0.1 |
| 50 | Савски венац | ЛАЦКОВИЋЕВА          | 0.3 |
| 51 | Савски венац | ЛАЗАРА СОЧИЦЕ        | 0.1 |
| 52 | Савски венац | ЛАЗЕ ЛАЗАРЕВИЦА      | 0.1 |
| 53 | Вождовац     | ЛЕПЕНИЧКА            | 0.0 |
| 54 | Савски венац | ЉУТИЦЕ БОГДАНА       | 1.2 |
| 55 | Савски венац | МАГЛАЈСКА            | 0.6 |
| 56 | Врачар       | МАКЕНЗИЈЕВА          | 0.0 |
| 57 | Савски венац | МАЛЕШКА              | 0.7 |
| 58 | Савски венац | МИКЕ ИЛИЋА           | 0.2 |
| 59 | Савски венац | МИЛОША ПОЦЕРЦА       | 0.2 |
| 60 | Савски венац | МОКРАЊЧЕВА           | 0.1 |
| 61 | Врачар       | НЕБОЈШИНА            | 0.0 |
| 62 | Савски венац | НЕМА НАЗИВА          | 2.8 |
| 63 | Вождовац     | НЕМА НАЗИВА          | 0.2 |
| 64 | Врачар       | НЕМА НАЗИВА          | 0.0 |
| 65 | Савски венац | НЕМАЊИНА             | 0.5 |
| 66 | Савски венац | НЕЗНАНОГ ЈУНАКА      | 0.0 |
| 67 | Савски венац | НИЋИФОРА ДУЦИЋА      | 0.2 |
| 68 | Савски венац | ОБЛАКОВСКА           | 0.7 |
| 69 | Врачар       | ОХРИДСКА             | 0.0 |
| 70 | Савски венац | ПАСТЕРОВА            | 0.7 |
| 71 | Врачар       | ПАСТЕРОВА            | 0.0 |
| 72 | Савски венац | ПЛЗЕЊСКА             | 0.2 |
| 73 | Савски венац | ПРИЛЕПСКА            | 0.1 |
| 74 | Савски венац | ПРОКОП 1 СОКАЧЕ      | 0.0 |
| 75 | Савски венац | ПРОКОП 2 СОКАЧЕ      | 0.0 |
| 76 | Савски венац | ПРОКОП 3 СОКАЧЕ      | 0.1 |
| 77 | Савски венац | ПРОКУПАЧКА           | 0.5 |

|          |              |                        |             |
|----------|--------------|------------------------|-------------|
| 78       | Савски венац | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА  | 2.8         |
| 79       | Вождовац     | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА  | 0.1         |
| 80       | Савски венац | ПУКОВНИКА БАЧИЋА       | 0.2         |
| 81       | Савски венац | РАДАНСКА               | 0.3         |
| 82       | Савски венац | РАДОМИРА ВУЈОВИЋА      | 0.2         |
| 83       | Савски венац | РАМПЕ                  | 2.8         |
| 84       | Вождовац     | РАМПЕ                  | 2.0         |
| 85       | Врачар       | РАМПЕ                  | 0.5         |
| 86       | Савски венац | РЕСАВСКА               | 0.9         |
| 87       | Савски венац | РОДОЉУБА ЧОЛАКОВИЋА    | 0.2         |
| 88       | Савски венац | РУЖИЋЕВА               | 0.3         |
| 89       | Савски венац | ШЕКСПИРОВА             | 0.7         |
| 90       | Савски венац | СЕРДАР ЈОЛА            | 0.0         |
| 91       | Савски венац | СИМЕ ЛУКИНА ЛАЗИЋА     | 0.2         |
| 92       | Савски венац | СЛОВЕНСКА              | 0.1         |
| 93       | Савски венац | СОКОБАЊСКА             | 0.0         |
| 94       | Савски венац | СТЈЕПАНА ФИЛИПОВИЋА    | 0.3         |
| 95       | Савски венац | СУРДУЛИЧКА             | 0.1         |
| 96       | Врачар       | СВЕТОГ САВЕ            | 0.0         |
| 97       | Савски венац | СВЕТОЗАРА МАРКОВИЋА    | 0.5         |
| 98       | Вождовац     | ТАБАНОВАЧКА            | 0.0         |
| 99       | Савски венац | ТЕОДОРА ДРАЈЗЕРА       | 1.2         |
| 100      | Савски венац | ТИРШОВА                | 0.5         |
| 101      | Савски венац | ТОЛСТОЈЕВА             | 1.4         |
| 102      | Савски венац | ТОПЧИДЕРСКИ ВЕНАЦ      | 0.8         |
| 103      | Савски венац | ТРГ СЛАВИЈА            | 0.1         |
| 104      | Врачар       | ТРГ СЛАВИЈА            | 0.2         |
| 105      | Савски венац | УРОША ПРЕДИЋА          | 0.0         |
| 106      | Вождовац     | УСТАНИЧКА              | 0.1         |
| 107      | Савски венац | УЖИЧКА                 | 1.7         |
| 108      | Савски венац | ВАЈАРА ЂОКЕ ЈОВАНОВИЋА | 0.6         |
| 109      | Савски венац | ВЕЉКА ЛУКИЋА-КУРЈАКА   | 0.1         |
| 110      | Савски венац | ВЕТЕРНИЧКА             | 0.1         |
| 111      | Савски венац | ВИШЕГРАДСКА            | 0.2         |
| 112      | Савски венац | ВОЈВОДЕ МИЛЕНКА        | 0.3         |
| 113      | Вождовац     | ВОЈВОДЕ СТЕПЕ          | 0.1         |
| 114      | Савски венац | ЗАЈЕЧАРСКА             | 0.1         |
| 115      | Савски венац | ЗУПАНА ВЛАСТИМИРА      | 0.2         |
| 116      | Савски венац | ЗВЕЧАНСКА              | 0.8         |
| <b>Σ</b> |              |                        | <b>47.6</b> |

ЗОНА 4

| Redni broj | Општина      | Назив улице               | Dužina u km |
|------------|--------------|---------------------------|-------------|
| 1          | Савски венац | АЛЕКСАНДРА СТАМБОЛИСКОГ   | 0.5         |
| 2          | Савски венац | АЛЕКСЕ БАЧВАНСКОГ         | 0.3         |
| 3          | Савски венац | АТИНСКА                   | 0.1         |
| 4          | Раковица     | БАЊИЧКИ ПУТ               | 0.0         |
| 5          | Вождовац     | БАШТОВАНСКА               | 0.1         |
| 6          | Савски венац | БЕЛОЦРКВАНСКА             | 0.1         |
| 7          | Раковица     | БЛАГОЈЕВИЋЕВ ПРОЛАЗ       | 0.2         |
| 8          | Раковица     | БОРСКА                    | 0.1         |
| 9          | Савски венац | БОРСКА                    | 0.6         |
| 10         | Вождовац     | БОРСКА                    | 1.1         |
| 11         | Савски венац | БОШКА ПЕТРОВИЋА           | 0.3         |
| 12         | Савски венац | БУЛЕВАР МИРА              | 1.1         |
| 13         | Савски венац | ЦРНОТРАВСКА               | 1.0         |
| 14         | Вождовац     | ЦРНОТРАВСКА               | 0.1         |
| 15         | Савски венац | ДЕДИЊСКА                  | 0.2         |
| 16         | Савски венац | ДИПЛОМАТСКА КОЛОНИЈА      | 0.4         |
| 17         | Савски венац | ДОМЕНТИЈАНОВА             | 0.1         |
| 18         | Савски венац | ДРАГОРСКА                 | 0.2         |
| 19         | Савски венац | ГАРДИЈСКА                 | 0.4         |
| 20         | Савски венац | ГЕНЕРАЛА САВЕ ГРУЈИЋА     | 0.4         |
| 21         | Савски венац | ГЕНЕРАЛА ЖИВКА ПАВЛОВИЋА  | 0.2         |
| 22         | Раковица     | ГРЕГОРЧИЋЕВА              | 0.0         |
| 23         | Раковица     | ХАСАНАГИНИЦЕ              | 0.0         |
| 24         | Савски венац | ХЕРОЈА МИЛАНА ТЕПИЋА      | 0.5         |
| 25         | Савски венац | ИВЕ ВОЈНОВИЋА             | 0.2         |
| 26         | Савски венац | ЈЕВРЕМА ГРУЈИЋА           | 0.5         |
| 27         | Савски венац | ЈОЦЕ ЈОВАНОВИЋА           | 0.6         |
| 28         | Савски венац | ЈОСИФА МАРИНКОВИЋА        | 0.2         |
| 29         | Савски венац | ЈОВАНА МАРИНОВИЋА         | 0.4         |
| 30         | Савски венац | ЈОВАНА ЖУЈОВИЋА           | 0.3         |
| 31         | Савски венац | КОСТЕ РАЦИНА              | 0.3         |
| 32         | Савски венац | КОСТЕ ВОЈИНОВИЋА          | 0.1         |
| 33         | Раковица     | КОСТЕ ЖИВКОВИЋА           | 0.3         |
| 34         | Савски венац | КРАЉИЦЕ АНЕ               | 0.6         |
| 35         | Савски венац | КРОНШТАТСКА               | 0.3         |
| 36         | Савски венац | КРУПАНЈСКА                | 0.5         |
| 37         | Савски венац | ЛЕДИ ПЕЏЕТ                | 0.2         |
| 38         | Савски венац | МАЧКОВ КАМЕН              | 0.3         |
| 39         | Савски венац | МАЈОРА ЈАГОДИЋА           | 0.3         |
| 40         | Савски венац | МАЛОГ РАДОЈИЦЕ            | 0.2         |
| 41         | Савски венац | МИХАИЛА АВРАМОВИЋА        | 1.6         |
| 42         | Раковица     | МИЛАНА БЛАГОЈЕВИЋА-ШПАНЦА | 0.2         |

|          |              |                           |             |
|----------|--------------|---------------------------|-------------|
| 43       | Савски венац | МИЛАНА БЛАГОЈЕВИЋА-ШПАНЦА | 0.4         |
| 44       | Савски венац | МИЛАНА ИЛИЋА-ЧИЧЕ         | 0.3         |
| 45       | Савски венац | МИЛОЈА ЂАКА               | 0.4         |
| 46       | Савски венац | МИРКА ТОМИЋА              | 0.5         |
| 47       | Савски венац | МЛАДЕНА СТОЈАНОВИЋА       | 0.9         |
| 48       | Савски венац | НАКЕ СПАСИЋ               | 0.2         |
| 49       | Савски венац | НАМЕСНИКА ПРОТИЋА         | 0.2         |
| 50       | Раковица     | НАТОШЕВИЋЕВА              | 0.0         |
| 51       | Раковица     | НЕМА НАЗИВА               | 0.0         |
| 52       | Савски венац | НЕМА НАЗИВА               | 0.7         |
| 53       | Савски венац | НЕЗНАНОГ ЈУНАКА           | 1.2         |
| 54       | Савски венац | ОМЛАДИНСКА                | 0.4         |
| 55       | Савски венац | ПАЈЕ АДАМОВА              | 0.3         |
| 56       | Савски венац | ПАЛАЦКОВА                 | 0.3         |
| 57       | Раковица     | ПАТРИЈАРХА ДИМИТРИЈА      | 0.0         |
| 58       | Раковица     | ПЕРЕ ВЕЛИМИРОВИЋА         | 1.3         |
| 59       | Савски венац | ПИВЉАНИНА БАЈА            | 1.4         |
| 60       | Савски венац | ПИВЉАНИНА БАЈА 2 ДЕО      | 0.1         |
| 61       | Савски венац | ПИВЉАНИНА БАЈА 3 ДЕО      | 0.2         |
| 62       | Раковица     | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА     | 0.1         |
| 63       | Савски венац | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА     | 6.0         |
| 64       | Вождовац     | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА     | 0.0         |
| 65       | Раковица     | ПРВЕ ШУМАДИЈСКЕ БРИГАДЕ   | 0.0         |
| 66       | Раковица     | РАКОВИЧКИ ПУТ             | 1.9         |
| 67       | Савски венац | РАМПЕ                     | 0.1         |
| 68       | Савски венац | РАШКА                     | 1.1         |
| 69       | Вождовац     | РАШКА                     | 0.0         |
| 70       | Раковица     | РЕЉКОВИЋЕВА               | 0.0         |
| 71       | Савски венац | СЕРДАР ЈОЛА               | 0.5         |
| 72       | Савски венац | СМЕТАНИНА                 | 0.3         |
| 73       | Савски венац | СОКОБАНЈСКА               | 0.6         |
| 74       | Савски венац | ШОЛИНА                    | 0.4         |
| 75       | Раковица     | СРЗЕНТИЋЕВА               | 0.3         |
| 76       | Савски венац | СТАЗЕ                     | 7.5         |
| 77       | Раковица     | ТАВЧАРЕВА                 | 0.2         |
| 78       | Савски венац | УРОША ПРЕДИЋА             | 0.2         |
| 79       | Савски венац | ВЕЛИСАВА ВУЛОВИЋА         | 1.3         |
| 80       | Савски венац | ВЕЉКА ЛУКИЋА-КУРЈАКА      | 1.0         |
| 81       | Савски венац | ВЛАДИМИРА ГАЋИНОВИЋА      | 0.6         |
| 82       | Савски венац | ЖАРКА МАРИНОВИЋА          | 0.7         |
| 83       | Савски венац | ЗЛАТАРИЋЕВА               | 0.2         |
| <b>Σ</b> |              |                           | <b>47.0</b> |

ЗОНА 5

| Redni broj | Општина      | Назив улице                | Dužina u km |
|------------|--------------|----------------------------|-------------|
| 1          | Вождовац     | АДМИРАЛА ВУКОВИЋА          | 0.6         |
| 2          | Вождовац     | АРАНЂЕЛОВАЧКА              | 0.2         |
| 3          | Вождовац     | БАЈРОНОВА                  | 0.2         |
| 4          | Вождовац     | БАКАРСКА                   | 0.2         |
| 5          | Вождовац     | БЕБЕЛОВА                   | 0.1         |
| 6          | Вождовац     | БИЛЕЋКА                    | 0.8         |
| 7          | Вождовац     | БЈЕЛОВАРСКА                | 0.2         |
| 8          | Вождовац     | БОГДАНА ПОПОВИЋА           | 0.3         |
| 9          | Вождовац     | БОСЕ МИЛИЋЕВИЋ             | 0.2         |
| 10         | Вождовац     | БОЖЕ ЈАНКОВИЋА             | 0.7         |
| 11         | Вождовац     | БУКОВИЧКА                  | 0.4         |
| 12         | Вождовац     | БУЛЕВАР ЈНА                | 4.6         |
| 13         | Савски венац | ЦРНОТРАВСКА                | 0.1         |
| 14         | Вождовац     | ЦРНОТРАВСКА                | 0.4         |
| 15         | Вождовац     | ДАНИЈЕЛОВА                 | 0.5         |
| 16         | Вождовац     | ДАНИЛА БОЈОВИЋА            | 0.3         |
| 17         | Вождовац     | ДАРВИНОВА                  | 0.3         |
| 18         | Вождовац     | ДИМИТРИЈА СТАМЕНКОВИЋА     | 0.2         |
| 19         | Вождовац     | ДУКЉАНИНОВА                | 0.1         |
| 20         | Вождовац     | ЂУРЕ МАЂЕРЧИЋА             | 0.2         |
| 21         | Вождовац     | ЕСАД-ПАШИНА                | 0.3         |
| 22         | Вождовац     | ГЕНЕРАЛА АНРИСА            | 0.4         |
| 23         | Вождовац     | ГЕНЕРАЛА РА[ИЋА            | 0.2         |
| 24         | Вождовац     | ГЛИГОРИЈА ВОЗАРОВИЋА       | 0.1         |
| 25         | Вождовац     | ГОРИЧКА                    | 0.1         |
| 26         | Вождовац     | ГОСТИВАРСКА                | 1.0         |
| 27         | Вождовац     | ГРУЗИЈСКА                  | 0.1         |
| 28         | Вождовац     | ХУСОВА                     | 0.1         |
| 29         | Вождовац     | ИМОТСКА                    | 0.2         |
| 30         | Вождовац     | ИСИДОРЕ СЕКУЛИЋ            | 0.2         |
| 31         | Вождовац     | ИТАЛИЈАНСКИХ ПАРТИЗАНА     | 0.1         |
| 32         | Вождовац     | ЈОАКИМА РАКОВЦА            | 0.1         |
| 33         | Вождовац     | ЈОШАНИЧКА                  | 0.1         |
| 34         | Вождовац     | ЈОВАНА ПОПОВИЋА            | 0.5         |
| 35         | Вождовац     | ЈОВАНИЧКА                  | 0.1         |
| 36         | Вождовац     | ЈОВЕ ИЛИЋА                 | 1.9         |
| 37         | Вождовац     | КАЧЕРСКА                   | 0.3         |
| 38         | Вождовац     | КАЛНИЧКА                   | 0.5         |
| 39         | Вождовац     | КАПЕТАНА МИОДРАГА МИЛЕТИЋА | 0.1         |
| 40         | Вождовац     | КАПЕТАНА ЗАВИШИЋА          | 0.2         |
| 41         | Вождовац     | КИРИЛА САВИЋА              | 0.1         |
| 42         | Вождовац     | КНЕЗА БОГОСАВА             | 0.3         |

|    |          |                       |     |
|----|----------|-----------------------|-----|
| 43 | Вождовац | КОНСТАНТИНА ФИЛОЗОФА  | 0.1 |
| 44 | Вождовац | КОСТЕ ЈОВАНОВИЋА      | 0.8 |
| 45 | Вождовац | КОСТОЛАЧКА            | 0.8 |
| 46 | Вождовац | КРАЉА ВЛАДИМИРА       | 0.6 |
| 47 | Вождовац | КРАЉЕВАЧКА            | 0.9 |
| 48 | Вождовац | КРИВОЛАЧКА            | 0.1 |
| 49 | Вождовац | КРУЖНИ ПУТ ВОЈДОВАЧКИ | 0.8 |
| 50 | Вождовац | КУМОДРАШКА            | 2.9 |
| 51 | Вождовац | ЛЕПЕНИЧКА             | 0.1 |
| 52 | Вождовац | ЛЕСКОВАЧКА            | 0.1 |
| 53 | Вождовац | ЛИЈАЧКА               | 0.3 |
| 54 | Вождовац | ЛИМСКА                | 0.3 |
| 55 | Вождовац | ЉУБА ВУЧКОВИЋА        | 0.6 |
| 56 | Вождовац | ЉУБЕ КОВАЧЕВИЋА       | 0.3 |
| 57 | Вождовац | ЉУБЕ НЕДИЋА           | 0.3 |
| 58 | Вождовац | ЉУБЕ ШЕРЦЕРА          | 0.5 |
| 59 | Вождовац | ЉУБИЋКА               | 0.3 |
| 60 | Вождовац | МИЛАНА БОГДАНОВИЋА    | 0.2 |
| 61 | Вождовац | МИЛАНА РАСПОПОВИЋА    | 0.4 |
| 62 | Вождовац | МИЛИЦЕ МИЛОЈКОВИЋ     | 0.3 |
| 63 | Вождовац | МИЛИСАВА ЂУРОВИЋА     | 0.5 |
| 64 | Вождовац | МИЛКЕ ГРГУРОВЕ        | 0.3 |
| 65 | Вождовац | МИЛОРАДА БОНЏУЛИЋА    | 0.0 |
| 66 | Вождовац | МИЛОРАДА ПЕТРОВИЋА    | 0.2 |
| 67 | Вождовац | МИЛОВАНА ШАРАНОВИЋА   | 0.3 |
| 68 | Вождовац | МИЛОВАНА МАРИНКОВИЋА  | 0.4 |
| 69 | Вождовац | МИЛУНКЕ САВИЋ         | 0.4 |
| 70 | Вождовац | МИТЕ ЦЕНИЋА           | 0.2 |
| 71 | Вождовац | МОСОРСКА              | 0.2 |
| 72 | Вождовац | НЕМА НАЗИВА           | 0.7 |
| 73 | Вождовац | НЕСТОРА ЖУЧНОГА       | 0.3 |
| 74 | Вождовац | НИКОЛЕ ЂУРКОВИЋА      | 0.5 |
| 75 | Вождовац | НИКОЛЕ МИЉАНОВИЋА     | 0.1 |
| 76 | Вождовац | НИКОЛЕ СТРИНЕКЕ       | 0.3 |
| 77 | Вождовац | НИКШИЋКА              | 0.5 |
| 78 | Вождовац | НОВА 9                | 0.1 |
| 79 | Вождовац | НОВАКОВА              | 0.2 |
| 80 | Вождовац | ОМИШКА                | 0.3 |
| 81 | Вождовац | ОРЕЛСКА               | 0.1 |
| 82 | Вождовац | ОТОКАРА КЕРШОВАНИЈА   | 0.3 |
| 83 | Вождовац | ПАУНОВА               | 0.0 |
| 84 | Вождовац | ПАЗИНСКА              | 0.3 |
| 85 | Вождовац | ПЕТРА ГВОЈИЋА         | 0.2 |
| 86 | Вождовац | ПЕТРОВАЧКА            | 0.3 |
| 87 | Вождовац | ПИРОЋАНЧЕВА           | 0.1 |



|          |              |                        |             |
|----------|--------------|------------------------|-------------|
| 88       | Вождовац     | ПОДРАВСКА              | 0.3         |
| 89       | Вождовац     | ПРЕШЕРНОВА             | 0.2         |
| 90       | Вождовац     | ПРИЛУЧКА               | 0.1         |
| 91       | Савски венац | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА  | 0.0         |
| 92       | Вождовац     | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА  | 3.7         |
| 93       | Вождовац     | ПУКОВНИКА ПЕЈОВИЋА     | 0.1         |
| 94       | Вождовац     | ПУКОВНИКА ПУРИЋА       | 0.1         |
| 95       | Вождовац     | РАДОЈА ДАКИЋА          | 0.8         |
| 96       | Вождовац     | РАМПЕ                  | 0.2         |
| 97       | Вождовац     | РАНКА ТАЈСИЋА          | 0.5         |
| 98       | Вождовац     | РИБНИЧКА               | 0.1         |
| 99       | Вождовац     | РУЦОВИЋЕВА             | 0.1         |
| 100      | Вождовац     | САНСКА                 | 0.5         |
| 101      | Вождовац     | САВЕ МАЏКОВИЋА         | 0.3         |
| 102      | Вождовац     | СИЋЕВАЧКА              | 0.0         |
| 103      | Вождовац     | СТЕВАНА ЈАКОВЉЕВИЋА    | 0.2         |
| 104      | Вождовац     | СТЕВАНА ЛИЛИЋА         | 0.2         |
| 105      | Вождовац     | СТРАЖИЛОВСКА           | 0.2         |
| 106      | Вождовац     | СВЕТИСЛАВА ЦВИЈАНОВИЋА | 0.1         |
| 107      | Вождовац     | ТАБАНОВАЧКА            | 0.4         |
| 108      | Вождовац     | ТОЛМИНСКА              | 0.1         |
| 109      | Вождовац     | ТРИШЕ КАЦЛЕРОВИЋА      | 0.6         |
| 110      | Вождовац     | УНСКА                  | 0.1         |
| 111      | Савски венац | ВЕЉКА ЛУКИЋА-КУРЈАКА   | 0.0         |
| 112      | Вождовац     | ВИТАНОВАЧКА            | 0.8         |
| 113      | Вождовац     | ВОЈВОДЕ ЂУРОВИЋА       | 0.3         |
| 114      | Вождовац     | ВОЈВОДЕ СКОПЉАНЦА      | 0.4         |
| 115      | Вождовац     | ВОЈВОДЕ СТЕПЕ          | 3.3         |
| 116      | Вождовац     | ЖИКИЦЕ ЈОВАНОВИЋА      | 0.1         |
| 117      | Вождовац     | ЗЛАРИНСКА              | 0.2         |
| <b>Σ</b> |              |                        | <b>49.1</b> |

**ЗОНА 6**

| Редни број | Општина  | Назив улице             | Дужина у км |
|------------|----------|-------------------------|-------------|
| 1          | Вождовац | БАРАЈЕВСКА              | 0.1         |
| 2          | Вождовац | БОРИВОЈА СТЕВАНОВИЋА    | 1.5         |
| 3          | Звездара | БОРИВОЈА СТЕВАНОВИЋА    | 0.2         |
| 4          | Вождовац | БРАЋЕ ЈЕРКОВИЋА         | 3.2         |
| 5          | Вождовац | БРАЋЕ СРНИЋ             | 0.3         |
| 6          | Звездара | БРАЋЕ СРНИЋ             | 0.6         |
| 7          | Вождовац | БРАНЕ ЋОСИЋА            | 0.6         |
| 8          | Вождовац | ЦАМБЛАКОВА              | 0.2         |
| 9          | Вождовац | ЧАЗМАНСКА               | 0.5         |
| 10         | Вождовац | ЦРИКВЕНИЧКА             | 0.3         |
| 11         | Звездара | ЦВЕТАНОВА ЋУПРИЈА       | 0.7         |
| 12         | Вождовац | ЋАКОНА АВАКУМА          | 0.6         |
| 13         | Вождовац | ДАРВИНОВА               | 0.5         |
| 14         | Вождовац | ДЕСПОТА УГЉЕЈЕ          | 0.2         |
| 15         | Вождовац | ДИМИТРИЈА МАРИНКОВИЋА   | 0.7         |
| 16         | Вождовац | ЋОРЋА АНДРЕЈЕВИЋА-КУНА  | 0.5         |
| 17         | Вождовац | ДР МИЛОША ПАНТИЋА       | 0.1         |
| 18         | Вождовац | ДРАГИЦЕ КОНЧАР          | 0.6         |
| 19         | Вождовац | ДУШАНОВАЧКА             | 0.2         |
| 20         | Вождовац | ФИНЖГАРОВА              | 0.1         |
| 21         | Вождовац | ГОРИЧКА                 | 0.0         |
| 22         | Вождовац | ХАНИБАЛА ЛУЦИЋА         | 0.1         |
| 23         | Вождовац | ХУСОВА                  | 0.0         |
| 24         | Вождовац | ИГНЈАТА ЈОБА            | 1.3         |
| 25         | Вождовац | ИНДИРЕ ГАНДИ            | 0.3         |
| 26         | Вождовац | ЈАШЕ ИГНЈАТОВИЋА        | 0.7         |
| 27         | Вождовац | ЈОВАНА БИЈЕЛИЋА         | 0.5         |
| 28         | Вождовац | КАТАРИНЕ ИВАНОВИЋ       | 0.2         |
| 29         | Вождовац | КНЕЗА БОГОСАВА          | 0.1         |
| 30         | Вождовац | КОРЕНИЧКА               | 0.6         |
| 31         | Вождовац | КРСТА БАЈИЋА            | 0.1         |
| 32         | Звездара | КРУЖНИ ПУТ 5            | 0.0         |
| 33         | Вождовац | КРУЖНИ ПУТ ПАДИНА       | 0.0         |
| 34         | Звездара | КРУЖНИ ПУТ ПАДИНА       | 1.0         |
| 35         | Звездара | КРУЖНИ ПУТ ПАДИНА 2 РЕД | 0.0         |
| 36         | Вождовац | КРУЖНИ ПУТ ВОЈДОВАЧКИ   | 0.0         |
| 37         | Вождовац | ЛАЗАРА АВРАМОВИЋА       | 0.1         |
| 38         | Вождовац | ЛИЈАЧКА                 | 0.0         |
| 39         | Вождовац | ЉУБЕ КОВАЧЕВИЋА         | 0.0         |
| 40         | Вождовац | МЕДАКОВИЋЕВА            | 0.8         |
| 41         | Вождовац | МЕШТРОВИЋЕВА            | 0.8         |
| 42         | Вождовац | МИЦКИЈЕВИЧЕВА           | 0.3         |

|    |          |                              |     |
|----|----------|------------------------------|-----|
| 43 | Вождовац | МИЛОРАДА УМЈЕНОВИЋА          | 0.2 |
| 44 | Вождовац | МИЛОША СВЕТИЋА               | 0.1 |
| 45 | Звездара | МИЛОШЕВ КЛАДЕНАЦ             | 1.3 |
| 46 | Вождовац | МИЛОВАНА ЈАНКОВИЋА           | 0.4 |
| 47 | Вождовац | МИРЧА АЦЕВА                  | 0.4 |
| 48 | Вождовац | МИШКА ЈОВАНОВИЋА             | 0.5 |
| 49 | Вождовац | МИТРОПОЛИТА ПАВЛА НЕНАДОВИЋА | 0.5 |
| 50 | Вождовац | МОКРОЛУШКА                   | 1.8 |
| 51 | Вождовац | МОКРОЛУШКА НОВА              | 0.4 |
| 52 | Вождовац | НАДЕ НАУМОВИЋ                | 0.2 |
| 53 | Вождовац | НЕМА НАЗИВА                  | 4.5 |
| 54 | Звездара | НЕМА НАЗИВА                  | 0.7 |
| 55 | Вождовац | ОЗРЕНСКА                     | 0.2 |
| 56 | Звездара | ПАДИНА                       | 0.0 |
| 57 | Вождовац | ПЕКА ПАВЛОВИЋА               | 0.7 |
| 58 | Вождовац | ПЕТРА ДОБРОВИЋА              | 0.2 |
| 59 | Вождовац | ПЕТРА ПАЛАВИЧИНИЈА           | 0.2 |
| 60 | Вождовац | ПИВА КАРАМАТИЈЕВИЋА          | 0.4 |
| 61 | Вождовац | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА        | 0.0 |
| 62 | Звездара | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА        | 0.1 |
| 63 | Вождовац | РАДЕ ВРАЊЕШЕВИЋ              | 0.3 |
| 64 | Вождовац | РАДОВАНА СИМИЋА-ЦИГЕ         | 0.7 |
| 65 | Вождовац | РАМПЕ                        | 0.6 |
| 66 | Звездара | РАМПЕ                        | 0.4 |
| 67 | Вождовац | РАСТКА ПЕТРОВИЋА             | 0.6 |
| 68 | Звездара | РИСТИН ПОТОК                 | 0.4 |
| 69 | Вождовац | РОВИЊСКА                     | 0.3 |
| 70 | Вождовац | РУСИЈАНОВА                   | 0.1 |
| 71 | Вождовац | САВЕ ШУМАНОВИЋА              | 0.1 |
| 72 | Вождовац | СЕЛИМИРА ЈЕФТИЋА             | 0.1 |
| 73 | Вождовац | СИЊСКА                       | 1.0 |
| 74 | Вождовац | СИВА СТЕНА                   | 0.3 |
| 75 | Вождовац | СКЕНДЕРА КУЛЕНОВИЋА          | 0.3 |
| 76 | Вождовац | СЛОБОДЕ ТРАЈКОВИЋ            | 0.2 |
| 77 | Вождовац | СТАЗЕ                        | 0.0 |
| 78 | Вождовац | СТЕФАНА ПРВОВЕНЧАНОГ         | 0.2 |
| 79 | Вождовац | ШУПЉИКЧЕВА                   | 0.1 |
| 80 | Вождовац | СУШАЧКА                      | 0.3 |
| 81 | Вождовац | СВЕМИРА ЈОВАНОВИЋА           | 0.1 |
| 82 | Вождовац | СВЕТЕ СИМИЋА                 | 0.1 |
| 83 | Вождовац | ТИПОГРАФСКА                  | 0.2 |
| 84 | Вождовац | ТОМЕ РОСАНДИЋА               | 0.4 |
| 85 | Вождовац | ТОПЛИЦЕ МИЛАНА               | 0.3 |
| 86 | Вождовац | ТОРЛАЧКА                     | 0.2 |
| 87 | Вождовац | ТРУБАРЕВА                    | 0.3 |

|          |          |                          |             |
|----------|----------|--------------------------|-------------|
| 88       | Вождовац | ТВРТКА ВЕЛИКОГ           | 0.2         |
| 89       | Вождовац | ВАЛЕНТИНА ВОДНИКА        | 0.2         |
| 90       | Вождовац | ВАНЂЕЛА ТОМЕ             | 0.3         |
| 91       | Вождовац | ВАСИЛИЈА ЂУРОВИЋА-ЖАРКОГ | 0.1         |
| 92       | Вождовац | ВИТАНОВАЧКА              | 0.1         |
| 93       | Вождовац | ВОЈИСЛАВА ИЛИЋА          | 1.3         |
| 94       | Вождовац | ВОЈВОДЕ БАЋЕВИЋА         | 0.1         |
| 95       | Вождовац | ЗАЈЦОВА                  | 0.2         |
| 96       | Вождовац | ЗАПЛАЊСКА                | 1.6         |
| <b>Σ</b> |          |                          | <b>43.4</b> |

### ЗОНА 7

| Redni broj | Општина  | Naziv ulice           | Dužina u km |
|------------|----------|-----------------------|-------------|
| 1          | Вождовац | АЛЕКСИНАЧКА           | 0.1         |
| 2          | Врачар   | АВДЕ КАРАБЕГОВИЋА     | 0.1         |
| 3          | Вождовац | БАЧВАНСКА             | 0.4         |
| 4          | Вождовац | БАКИЋЕВА              | 0.2         |
| 5          | Вождовац | БЕЛИЧКА               | 0.1         |
| 6          | Вождовац | БЕЛИМАРКОВИЋЕВА       | 0.3         |
| 7          | Вождовац | БОГОБОЈА АТАНАЦКОВИЋА | 0.1         |
| 8          | Врачар   | БОЈАНСКА              | 0.3         |
| 9          | Врачар   | БОЖИДАРА АЦИЈЕ        | 0.2         |
| 10         | Вождовац | БРАЋЕ КОВАЧ           | 0.6         |
| 11         | Врачар   | БРАЋЕ РАДОВАНОВИЋА    | 0.3         |
| 12         | Врачар   | ЦЕЉСКА                | 0.1         |
| 13         | Вождовац | ЧЕМЕРНИЧКА            | 0.1         |
| 14         | Врачар   | ЦЕРСКА                | 1.0         |
| 15         | Врачар   | ЦЕРСКИ ПРОЛАЗ         | 0.1         |
| 16         | Врачар   | ЧЕТРНАЕСТОГ ДЕЦЕМБРА  | 0.5         |
| 17         | Врачар   | ДАНИЛА КИША           | 0.0         |
| 18         | Вождовац | ДАРУВАРСКА            | 0.1         |
| 19         | Вождовац | ДАВИДА ПАЈИЋА         | 0.2         |
| 20         | Врачар   | ЂЕРДАПСКА             | 0.4         |
| 21         | Вождовац | ЂОКЕ КРСТИЋА          | 0.1         |
| 22         | Вождовац | ЂОРЂА КРАТОВЦА        | 0.6         |
| 23         | Врачар   | ДР МИЛУТИНА ЗЕЧЕВИЋА  | 0.1         |
| 24         | Вождовац | ДРАГАЧЕВСКА           | 0.1         |
| 25         | Вождовац | ЂУРИЋЕВ ПРОЛАЗ        | 0.0         |
| 26         | Вождовац | ГАРИБАЛДИЈЕВА         | 0.3         |
| 27         | Врачар   | ГЕНЕРАЛА ХОРВАТОВИЋА  | 0.7         |
| 28         | Вождовац | ГЛАСИНАЧКА            | 0.2         |
| 29         | Вождовац | ГОРЊОМИЛАНОВАЧКА      | 0.1         |
| 30         | Вождовац | ГОСПОДАРА ВУЧИЋА      | 1.4         |
| 31         | Врачар   | ГРАХОВСКА             | 0.3         |
| 32         | Вождовац | ГРЧИЋА МИЛЕНКА        | 1.0         |

|    |          |                       |     |
|----|----------|-----------------------|-----|
| 33 | Врачар   | ГРЧИЋА МИЛЕНКА        | 0.4 |
| 34 | Врачар   | ГРОЧАНСКА             | 0.4 |
| 35 | Врачар   | ГРУЖАНСКА             | 0.3 |
| 36 | Вождовац | ИБАРСКА               | 0.3 |
| 37 | Вождовац | ИБРАХИМА БАБОВИЋА     | 0.2 |
| 38 | Врачар   | ЈАДРАНСКА             | 0.2 |
| 39 | Врачар   | ЈАНКА ЛИСЈАКА         | 0.4 |
| 40 | Вождовац | ЈАСЕНИЧКА             | 0.3 |
| 41 | Врачар   | ЈИРЕЧЕКОВА            | 0.0 |
| 42 | Врачар   | ЈОВАНА РАЈИЋА         | 0.4 |
| 43 | Вождовац | ЈОВАНА СУБОТИЋА       | 0.1 |
| 44 | Врачар   | ЈУЖНИ БУЛЕВАР         | 1.1 |
| 45 | Вождовац | ЈУЖНОМОРАВСКЕ БРИГАДЕ | 0.5 |
| 46 | Врачар   | КАЛЕНИЋЕВА            | 0.1 |
| 47 | Врачар   | КАРЛОВАЧКА            | 0.1 |
| 48 | Вождовац | КАШИКОВИЋЕВА          | 0.4 |
| 49 | Вождовац | КОЛАШИНСКА            | 0.3 |
| 50 | Вождовац | КОЛУБАРСКА            | 0.1 |
| 51 | Вождовац | КРАЉА БОДИНА          | 0.3 |
| 52 | Вождовац | КРАЉА ОСТОЈЕ          | 0.4 |
| 53 | Вождовац | КРУШЕВАЧКА            | 0.8 |
| 54 | Вождовац | ЉЕРМОНТОВА            | 0.7 |
| 55 | Вождовац | ЉУБЕ ЧУПЕ             | 0.1 |
| 56 | Вождовац | ЉУБИЋКА               | 0.0 |
| 57 | Вождовац | ЉУДЕВИТА ПОСАВСКОГ    | 0.1 |
| 58 | Вождовац | МАХМУТА ИБРАХИМПАШИЋА | 0.4 |
| 59 | Врачар   | МАРУЛИЋЕВА            | 0.2 |
| 60 | Вождовац | МАТАВУЉЕВА            | 0.1 |
| 61 | Вождовац | МАТОШЕВА              | 0.1 |
| 62 | Вождовац | МАЖУРАНИЋЕВА          | 0.3 |
| 63 | Вождовац | МИХАИЛА ЂУРИЋА        | 0.2 |
| 64 | Вождовац | МИЈАЧКА               | 0.2 |
| 65 | Вождовац | МИКЛОШИЋЕВА           | 0.4 |
| 66 | Вождовац | МИЛОРАДА БОНЏУЛИЋА    | 0.1 |
| 67 | Вождовац | МИЛОША СВИЛАРА        | 0.2 |
| 68 | Врачар   | МИЛУТИНА БЛАГОЈЕВИЋА  | 0.4 |
| 69 | Вождовац | МИШКА ЈОВАНОВИЋА      | 0.2 |
| 70 | Врачар   | МИТРОВИЋЕВ ПРОЛАЗ     | 0.0 |
| 71 | Врачар   | МЛАДЕ БОСНЕ           | 0.3 |
| 72 | Вождовац | МОРАВИЧКА             | 0.2 |
| 73 | Вождовац | НЕМА НАЗИВА           | 0.4 |
| 74 | Врачар   | НЕМА НАЗИВА           | 0.2 |
| 75 | Вождовац | НИКОЛЕ СОВИЉА         | 0.1 |
| 76 | Врачар   | НИКОЛЕ СТЕФАНОВИЋА    | 0.2 |
| 77 | Врачар   | НОВА 501              | 0.1 |

|     |          |                           |     |
|-----|----------|---------------------------|-----|
| 78  | Врачар   | НОВА 503                  | 0.1 |
| 79  | Врачар   | НОВОПАЗАРСКА              | 0.1 |
| 80  | Вождовац | ОЗРЕНСКА                  | 0.5 |
| 81  | Вождовац | ПАШМАНСКА                 | 0.3 |
| 82  | Врачар   | ПЕТРОГРАДСКА              | 0.2 |
| 83  | Вождовац | ПЕТРОВАРАДИНСКА           | 0.3 |
| 84  | Вождовац | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА     | 0.3 |
| 85  | Врачар   | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА     | 0.8 |
| 86  | Вождовац | РАДА НЕИМАРА              | 0.7 |
| 87  | Вождовац | РАДМИЛЕ МИЛАНОВИЋ-ШНАЈДЕР | 0.1 |
| 88  | Вождовац | РАМПЕ                     | 0.1 |
| 89  | Вождовац | РИМСКА                    | 0.4 |
| 90  | Врачар   | САВЕ ТЕКЕЛИЈЕ             | 0.3 |
| 91  | Врачар   | САЗОНОВА                  | 1.1 |
| 92  | Врачар   | СКОПЉАНСКА                | 0.1 |
| 93  | Вождовац | СПЛИТСКА                  | 0.2 |
| 94  | Вождовац | СТРУМИЧКА                 | 1.3 |
| 95  | Врачар   | ШУМАТОВАЧКА               | 0.8 |
| 96  | Вождовац | СУНДЕЧИЋЕВА               | 0.4 |
| 97  | Вождовац | СВЕТОАНДРЕЈСКА            | 0.1 |
| 98  | Врачар   | СВЕТОЛИКА РАНКОВИЋА       | 0.2 |
| 99  | Вождовац | ТЕТОВСКА                  | 0.5 |
| 100 | Вождовац | ТИКВЕШКА                  | 0.3 |
| 101 | Врачар   | ТИМОЧКА                   | 0.5 |
| 102 | Вождовац | ТОДОРА ДУКИНА             | 0.6 |
| 103 | Врачар   | ТОДОРА ОД СТАЛАЋА         | 0.4 |
| 104 | Вождовац | ТОМАЗЕОВА                 | 0.4 |
| 105 | Врачар   | ТОПОЛСКА                  | 0.2 |
| 106 | Вождовац | ТРЕБИНЈСКА                | 0.3 |
| 107 | Вождовац | УМЧАРСКА                  | 0.2 |
| 108 | Вождовац | УСТАНИЧКА                 | 1.8 |
| 109 | Врачар   | ВАРДАРСКА                 | 0.3 |
| 110 | Вождовац | ВАРВАРИНСКА               | 0.4 |
| 111 | Врачар   | ВЕЛЕ НИГРИНОВЕ            | 0.2 |
| 112 | Врачар   | ВЕЛИМИРА ТЕОДОРОВИЋА      | 0.1 |
| 113 | Вождовац | ВЕЉКА МИЛИЋЕВИЋА          | 0.2 |
| 114 | Вождовац | ВЕСЕЛИНА МАСЛЕШЕ          | 0.5 |
| 115 | Врачар   | ВИДОВДАНСКА               | 0.2 |
| 116 | Вождовац | ВИДСКА                    | 0.8 |
| 117 | Врачар   | ВИЛОВСКОГ                 | 0.2 |
| 118 | Врачар   | ВЛАДИМИРА КАРИЋА          | 0.2 |
| 119 | Вождовац | ВЛАДИМИРА ТОМАНОВИЋА      | 0.6 |
| 120 | Вождовац | ВЛАХА БУКОВЦА             | 0.1 |
| 121 | Врачар   | ВОЈВОДЕ ДРАГОМИРА         | 0.4 |
| 122 | Врачар   | ВОЈВОДЕ ТАНКОСИЋА         | 0.2 |

|          |          |                 |             |
|----------|----------|-----------------|-------------|
| 123      | Вождовац | ВОЈВОДЕ ТОЗЕ    | 0.7         |
| 124      | Врачар   | ВУЧЕДОЛСКА      | 0.2         |
| 125      | Вождовац | ВУКА МАНДУШИЋА  | 0.2         |
| 126      | Врачар   | ВУКИЦЕ МИТРОВИЋ | 0.6         |
| <b>Σ</b> |          |                 | <b>42.3</b> |

#### ЗОНА 8

| Redni broj | Општина      | Назив улице                  | Dužina u km |
|------------|--------------|------------------------------|-------------|
| 1          | Нови Београд | БРОДАРСКА                    | 0.8         |
| 3          | Нови Београд | БУЛЕВАР АВНОЈА               | 4.2         |
| 2          | Нови Београд | БУЛЕВАР АРСЕНИЈА ЧАРНОЈЕВИЋА | 0.6         |
| 4          | Нови Београд | БУЛЕВАР МИХАИЛА ПУПИНА       | 3.7         |
| 5          | Нови Београд | БУЛЕВАР НИКОЛЕ ТЕСЛЕ         | 3.7         |
| 6          | Нови Београд | БУЛЕВАР УМЕТНОСТИ            | 1.8         |
| 25         | Нови Београд | ВЛАДИМИРА ПОПОВИЋА           | 2.6         |
| 7          | Нови Београд | ДР АГОСТИНА НЕТА             | 1.3         |
| 8          | Нови Београд | ДРАГАНА ЈЕФТИЋА              | 0.4         |
| 26         | Нови Београд | ЗАРИЈА ВУЈОШЕВИЋА            | 0.8         |
| 27         | Нови Београд | ЗЕМУНСКИ ПУТ                 | 0.2         |
| 9          | Нови Београд | ИВАНА МАРКОВИЋА-ИРЦА         | 0.8         |
| 10         | Нови Београд | ЈУРИЈА ГАГАРИНА              | 4.4         |
| 29         | Нови Београд | МАРКА ХРИСТИЋА               | 0.4         |
| 11         | Нови Београд | МИЛЕНТИЈА ПОПОВИЋА           | 2.2         |
| 12         | Нови Београд | МИЛУТИНА МИЛАНКОВИЋА         | 3.2         |
| 28         | Нови Београд | МОСТ НА АДИ                  | 0.2         |
| 13         | Нови Београд | НЕМА НАЗИВА                  | 0.2         |
| 14         | Нови Београд | ОМЛАДИНСКИХ БРИГАДА          | 3.1         |
| 15         | Нови Београд | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА        | 2.3         |
| 16         | Нови Београд | ПРОЛЕТЕРСКЕ СОЛИДАРНОСТИ     | 2.3         |
| 17         | Нови Београд | РАМПЕ                        | 3.7         |
| 19         | Нови Београд | САВСКИ НАСИП                 | 2.8         |
| 18         | Нови Београд | САДИКА РАМИЗА                | 0.8         |
| 20         | Нови Београд | СЛАВКА ШЛАНДЕРА              | 0.8         |
| 22         | Нови Београд | ТРЕЋИ БУЛЕВАР                | 2.5         |
| 23         | Нови Београд | ТРЕШЊИНОГ ЦВЕТА              | 0.5         |
| 24         | Нови Београд | УШЋЕ                         | 0.7         |
| 21         | Нови Београд | ШПАНСКИХ БОРАЦА              | 1.2         |
| <b>Σ</b>   |              |                              | <b>51.5</b> |

ЗОНА 9

| Редни број | Општина  | Назив улице            | Дужина у км |
|------------|----------|------------------------|-------------|
| 1          | Палилула | АБЕРДАРЕВА             | 0.1         |
| 2          | Палилула | АЛБАНСКЕ СПОМЕНИЦЕ     | 0.3         |
| 3          | Звездара | АЛЕКСЕ ДЕЈОВИЋА        | 0.2         |
| 4          | Звездара | БАЈА СЕКУЛИЋА          | 1.4         |
| 5          | Звездара | БАЊСКА                 | 0.2         |
| 6          | Палилула | БЕОГРАДСКА             | 0.2         |
| 7          | Палилула | БИСТРИЧКА              | 0.3         |
| 8          | Звездара | БОРЕ ПРОДАНОВИЋА       | 0.3         |
| 9          | Звездара | БОШКА ПАЛКОВЉЕВИЋА     | 0.1         |
| 10         | Палилула | БРАЋЕ ГРИМ             | 0.5         |
| 11         | Звездара | БРАЋЕ РИБНИКАР         | 0.4         |
| 12         | Звездара | БРАНКА КРСМАНОВИЋА     | 0.3         |
| 13         | Палилула | ЧАРЛИЈА ЧАПЛИНА        | 0.5         |
| 14         | Звездара | ЧЕГАРСКА               | 0.2         |
| 15         | Звездара | ЧЕЛОПЕЧКА              | 0.2         |
| 16         | Звездара | ЧИЧА-ИЛИЈИНА           | 0.1         |
| 17         | Звездара | ЋИРИЛА И МЕТОДИЈА      | 0.3         |
| 18         | Звездара | ЦОЦИНА                 | 0.1         |
| 19         | Палилула | ЦВИЈИЋЕВА              | 1.0         |
| 20         | Звездара | ЋАКОВАЧКА              | 0.3         |
| 21         | Палилула | ДАЛМАТИНСКА            | 1.0         |
| 22         | Звездара | ДАЛМАТИНСКА            | 0.3         |
| 23         | Звездара | ЋЕВЂЕЛИЈСКА            | 0.6         |
| 24         | Звездара | ДИМИТРИЈА КАТИЋА       | 0.1         |
| 25         | Звездара | ДИМИТРИЈА ТУЦОВИЋА     | 1.5         |
| 26         | Палилула | ДОБРЕ МИТРОВИЋА        | 0.1         |
| 27         | Палилула | ДР ДРАГОСЛАВА ПОПОВИЋА | 0.2         |
| 28         | Звездара | ДРАГИЦЕ ПРАВИЦЕ        | 0.3         |
| 29         | Палилула | ДРАЖЕ ПАВЛОВИЋА        | 0.4         |
| 30         | Звездара | ДРЖИЋЕВА               | 0.2         |
| 31         | Звездара | ЋУКЕ ДИНИЋ             | 0.3         |
| 32         | Звездара | ЋУРИЋЕВА               | 0.3         |
| 33         | Палилула | ЋУШИНА                 | 0.4         |
| 34         | Звездара | ДВАДЕСЕТПРВЕ ДИВИЗИЈЕ  | 0.5         |
| 35         | Палилула | ДВАДЕСЕТСЕДМОГ МАРТА   | 0.9         |
| 36         | Звездара | ДВАДЕСЕТСЕДМОГ МАРТА   | 0.3         |
| 37         | Звездара | ФРАНЈЕ ОГУЛИНЦА-СЕЉЕ   | 0.3         |
| 38         | Звездара | ГРАДИШТАНСКА           | 0.2         |
| 39         | Звездара | ХАЦИ-МУСТАФИНА         | 0.4         |
| 40         | Палилула | ХВАРСКА                | 0.1         |
| 41         | Звездара | ИГМАНСКА               | 0.5         |
| 42         | Палилула | ИЛИЈЕ ГАРАШАНИНА       | 0.6         |



|    |          |                       |     |
|----|----------|-----------------------|-----|
| 43 | Палилула | ИЛИРСКА               | 0.1 |
| 44 | Палилула | ИВАНКОВАЧКА           | 0.4 |
| 45 | Палилула | ЈАШЕ ПРОДАНОВИЋА      | 0.5 |
| 46 | Звездара | ЈЕДРЕНСКА             | 0.1 |
| 47 | Звездара | ЈЕФИМИЈИНА            | 0.1 |
| 48 | Звездара | ЈЕНКОВА               | 0.1 |
| 49 | Палилула | КАРНЕЏИЈЕВА           | 0.2 |
| 50 | Палилула | КНЕЗА ДАНИЛА          | 0.8 |
| 51 | Палилула | КОПЕРНИКОВА           | 0.2 |
| 52 | Звездара | КОСТЕ ТАУШАНОВИЋА     | 0.1 |
| 53 | Звездара | КРФСКА                | 0.4 |
| 54 | Звездара | ЛАЗЕ ДОКИЋА           | 0.2 |
| 55 | Звездара | ЛАЗЕ КОСТИЋА          | 0.2 |
| 56 | Звездара | ЛЕДИНАЧКА             | 0.5 |
| 57 | Палилула | ЉУБЕ ДИДИЋА           | 0.4 |
| 58 | Звездара | ЉУБЉАНСКА             | 0.2 |
| 59 | Палилула | ЉУБОМИРА СТОЈАНОВИЋА  | 0.5 |
| 60 | Звездара | ЛУКЕ ВУКАЛОВИЋА       | 0.1 |
| 61 | Палилула | МАЈОРА ИЛИЋА          | 0.2 |
| 62 | Звездара | МАРИБОРСКА            | 0.2 |
| 63 | Звездара | МАРЈАНОВИЋЕВА         | 0.0 |
| 64 | Звездара | МАРКА ОРЕШКОВИЋА      | 0.5 |
| 65 | Звездара | МЕХМЕДА СОКОЛОВИЋА    | 0.5 |
| 66 | Палилула | МИЈЕ КОВАЧЕВИЋА       | 1.1 |
| 67 | Звездара | МИЛАНА МИЛИЋЕВИЋА     | 0.1 |
| 68 | Звездара | МИЛАНА РАКИЋА         | 0.3 |
| 69 | Палилула | МИЛАНА ТАНКОСИЋА      | 0.2 |
| 70 | Звездара | МИЛЕТЕ ЈАКШИЋА        | 0.1 |
| 71 | Звездара | МИЛОРАДА [АПЧАНИНА    | 0.2 |
| 72 | Палилула | МИРОЧКА               | 0.1 |
| 73 | Палилула | МИШЕ ВУЈИЋА           | 0.1 |
| 74 | Звездара | МИТЕ РАКИЋА           | 0.3 |
| 75 | Палилула | МИТРОПОЛИТА ПЕТРА     | 0.4 |
| 76 | Палилула | НЕМА НАЗИВА           | 0.6 |
| 77 | Звездара | НЕМА НАЗИВА           | 0.7 |
| 78 | Палилула | ОСМАНА ЂИКИЋА         | 0.5 |
| 79 | Звездара | ПАНЧИНА               | 0.3 |
| 80 | Звездара | ПАНТЕ СРЕЋКОВИЋА      | 0.3 |
| 81 | Палилула | ПАРТИЗАНСКИ ПУТ       | 0.9 |
| 82 | Звездара | ПАВЛА ПАВЛОВИЋА       | 0.1 |
| 83 | Звездара | ПЕЋСКА                | 0.1 |
| 84 | Звездара | ПЕРИСТЕРСКА           | 0.1 |
| 85 | Палилула | ПРЕРАДОВИЋЕВА         | 0.4 |
| 86 | Палилула | ПРИМОРСКА             | 0.3 |
| 87 | Палилула | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА | 0.3 |

|          |          |                       |             |
|----------|----------|-----------------------|-------------|
| 88       | Звездара | ПРОЛАЗИ ИЗМЕЂУ ЗГРАДА | 0.1         |
| 89       | Палилула | РАЧКОГА               | 0.1         |
| 90       | Палилула | РАДМИЛЕ РАЈКОВИЋ      | 0.4         |
| 91       | Палилула | РАМПЕ                 | 0.5         |
| 92       | Звездара | РИФАТА БУРЏЕВИЋА      | 0.3         |
| 93       | Звездара | РТАЊСКА               | 0.3         |
| 94       | Палилула | РУВАРЧЕВА             | 0.1         |
| 95       | Палилула | РУЗВЕЛТОВА            | 0.8         |
| 96       | Звездара | ШАБАЧКА               | 0.3         |
| 97       | Звездара | СЕВЕРНИ БУЛЕВАР       | 1.0         |
| 98       | Звездара | СЛАВУЈЕВ ВЕНАЦ        | 0.5         |
| 99       | Палилула | СМЕДЕРЕВСКА           | 0.1         |
| 100      | Звездара | СТАНКА ВРАЗА          | 0.5         |
| 101      | Палилула | СТАНОЈА ГЛАВАША       | 0.4         |
| 102      | Палилула | СТАНОЈА СТАНОЈЕВИЋА   | 0.1         |
| 103      | Палилула | СТАРИНЕ НОВАКА        | 0.5         |
| 104      | Палилула | СТЕРИЈИНА             | 0.2         |
| 105      | Палилула | СТЕВАНА МУСИЋА        | 0.1         |
| 106      | Звездара | СТЈЕПАНА ЉУБИШЕ       | 0.3         |
| 107      | Палилула | СТОЈАНА НОВАКОВИЋА    | 0.3         |
| 108      | Звездара | СУПИЛОВА              | 0.3         |
| 109      | Палилула | СВЕТЕ ПОПОВИЋА        | 0.1         |
| 110      | Палилула | СВЕТОЗАРА ЋОРОВИЋА    | 0.2         |
| 111      | Звездара | ТОПЛИЧКА              | 0.3         |
| 112      | Звездара | ТРШЋАНСКА             | 0.3         |
| 113      | Звездара | УРОША ТРОЈАНОВИЋА     | 0.3         |
| 114      | Звездара | ВЕЛИМИРА РАЈИЋА       | 0.1         |
| 115      | Звездара | ВЕЉКА ДУГОШЕВИЋА      | 0.5         |
| 116      | Палилула | ВЛАДЕТИНА             | 0.4         |
| 117      | Звездара | ВОЈВОДЕ БОГДАНА       | 0.5         |
| 118      | Звездара | ВОЈВОДЕ БРАНЕ         | 0.7         |
| 119      | Звездара | ВОЈВОДЕ САВАТИЈА      | 0.4         |
| 120      | Палилула | ВОЈВОДЕ ВУКА          | 0.1         |
| 121      | Звездара | ЗАХУМСКА              | 0.6         |
| 122      | Палилула | ЗДРАВКА ЧЕЛАРА        | 0.5         |
| 123      | Звездара | ЗЕКЕ БУЉУБА[Е         | 0.1         |
| 124      | Звездара | ЖИВКА КАРАБИБЕРОВИЋА  | 0.1         |
| 125      | Звездара | ЖИВОЈИНА ЖУЈОВИЋА     | 0.3         |
| <b>Σ</b> |          |                       | <b>43.0</b> |

М.П.

Потпис овлашћеног лица  
понуђача