|  |
| --- |
|  |
| **Република Србија** |
| **МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,** |
| **САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ** |
| Број: 404-02-141/4/2018-03 |
| Датум: 05.11.2018. године |
| Немањина 22-26, Београд |

На основу члана 63. став 1. и члана 54. Закона о јавним набавкама („Сл. Гласник РС“ број 124/12, 14/15 и 68/15) Комисија за јавну набавку обавештава сва заинтересована лица у поступку да је извршена измена и допуна Конкурсне документације за јавну набавку Услуге надзорног органа који ће вршити стручни надзор над извођењем радова на изградњи београдске обилазнице на аутопуту Е70/75, деоница: Мост преко реке Саве код Остружнице – Бубањ Поток (сектори 4, 5 и 6), редни број ЈН 39/2018

**ИЗМЕНА И ДОПУНА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ БРОЈ 1**

**1. На страни 24 и 25 Конкурсне документације у поглављу Контролна испитивања мења се следећи текст:**

**„** а најмање следећа испитивања према наведеним или еквивалентним важећим стандардима у следећој табели:

|  |
| --- |
| 1. **Геомеханичка испитивања:** |
| 1.1) Модул стишљивости Мс, СРПС У.Б1.046, 1.2) Модул деформације Ев1, Ев2, Ев1/Ев2, СРПС У.Б1.047, 1.3) Влажност, СРПС У.Б1.012 или СРПС ЦЕН ИСО/ТС 17892-1, 1.4) Запреминска маса тла са порама са цилиндром познате запремине, СРПС У.Б1.013 или СРПС ЦЕН ИСО/ГС 17892-2, 1.5) Запреминска тежина калибрисаним песком СРПС У.Б1.015, 1.6) Садржај органских и сагорљивих материја СРПС У.Б1.024, 1.7) Укупни садржај сулфата у тлу, СРПС У.Б1.027, 1.8) Атербергове границе конзистенције, СРПС У.Б1.020 или СРПС ЦЕН ИСО/ТС 17892-12, 1.9) Гранулометријски састав сувим или мокрим сејањем, СРПС У.Б1.018 или СРПС ЦЕН ИСО/ТС 17892-4, 1.10) ЦБР опит, СРПС ЕН 13286-47 или СРПС У.Б1.042, 1.11) Еквивалент песка, СРПС У.Б1.040 или СРПС ЕН 933-8, 1.12) Прокторов опит, СРПС У.Б1.038 или СРПС ЕН 13286-2, 1.13) Пенетрационо испитивање електричним конусом и пијезоконусом, СРПС ЕН ИСО 22476-1, 1.14) Динамичко пенетрационо испитивање СРПС ЕН ИСО 22476- 2, 1.15) Испитивање механичким пенетрационим конусом (ЦПТМ), СРПС ЕН ИСО 22476- 12. |
| 1. **Испитивања у Тунелима:** |
| 2.1) Испитивање отпорности на чупање штапних анкера у стени (рull out test) према АСТМ Д4435-08. |
| 1. **Испитивања шипова:** |
| 3.1) Одређивање интегритета шипова методом чекића према АСТМ Д5882-07, 3.2) Одређивање интегритета шипова ултразвучном методом (cross hole) према АСТМ Д6760-08, 3.3) Стандардно пенетрационо испитивање, СРПС ЕН ИСО 22476-3 или АСТМ 1586-11. |
| 1. **Испитивања битумена и полимер модификованог битумена:** |
| 4.1) Пенетрација, СРПС Б.Х8.612 или СРПС ЕН 1426, 4.2) Тачка размекшања по методи прстена и куглице, СРПС Б.Х8.613 или СРПС ЕН 1427, 4.3) Дуктилитет, СРПС Б.Х8.615, 4.4) Тачка лома по Фрасу, СРПС ЕН 12593 или СРПС Б.Х8.616, 4.5) Индекс пенетрације, ИП, СРПС Б.Х8.614 или СРПС ЕН 12591, 4.6) Парафински број, СРПС Б.Х8.605, 4.7) Количина нерастворљивих састојака у угљен-тетрахлориду СРПС Б.Х8.617 или СРПС ЕН 12592, 4.8) Релативна запреминска маса и запреминска маса, СРПС Б.Х8.618 или СРПС Ен 15326, 4.9) Губитак масе грејањем на +163, СРПС Б.Х8.619 или СРПС ЕН 12607-1, 4.10) Повратна еластична деформација, СРПС ЕН 13398, 4.11) Стабилност лагеровања модификованог битумена, СРПС ЕН 13399, 4.12) Кинематичка еискозност на 135°С према СРПС ЕН 12595, 4.13) Динамичка вискозност помоfiу капиларног вискозиметра под вакумом на 60°С, СРПС ЕН 12596. |
| 1. **Испитивања асфалтне масе:** |
| 5.1) Привидна запреминска маса минералних и асфалтних мешавина, СРПС У.М8.081 или СРПС У.М8.082 или СРПС ЕН 12697-5, 5.2) Гранулометријски састав минералне мешавине, СРПС У.М8.102 или СРПС ЕН 12697-2, 5.3) Садржај везива, СРПС У.М8.100 или СРПС ЕН 12697-1 или СРПС У.М8.105, 5.4) Запреминска маса асфалтних узорака према СРПС ЕН 12697-6 или СРПС У.М8.092, 5.5) Референтна запреминска маса, СРПС ЕН 12697-9, 5.6) Маршалов тест, СРПС ЕН 12697- 34 или СРПС У.М8.090, 5.7) Шупљине у асфалтном узорку, СРПС У.Е4.014 т.13.5.3, 5.8) Шуљине у минералној мешавини испуњене везивом, СРПС У.Е4.014 т.13.5.5, 5.9) Степен збијености изведеног слоја, СРПС У.Е4.014 т.13.5.6, 5.10) Прионљивост агрегата и битумена, СРПС ЕН 12697-11, 5.11) Мерење температуре, СРПС ЕН 12697-13, 5.12) Припрема плочастих узорака у лабораторији, СРПС ЕН 12697-33, 5.13) Испитивање на основу колотрага точка на плочастим узорцима припремљеним у лабораторији, СРПС ЕН 12697-22, 5.14) Испитивање на основу колотрага точка на узорцима из коловоза — керновима, СРПС ЕН 12697-22. |
| 1. **Испитивања кернова:** |
| 6.1) Запреминска маса узорака из застора и носећих слојева, СРПС У.М8.092 или СРПС ЕН 12697-6, 6.2) Одређивање дебљина уграђених слојева асфалта, СРПС ЕН 12697-36. |
| 1. **Испитивања површине изведених слојева коловоза:** |
| 7.1) Неправилност површине слојева коловозне конструкције — испитивање равњачом, СРПС ЕН 13036-7, 7.2) Средња дубина макротекстуре профила, СРПС ЕН ИСО 13473-1, 7.3) Отпорност површине на проклизавање/клизање — Испитивање клатном, СРПС ЕН 13036-4, 7.4) Показатељи попречне неравности методом помоћу летве, СРПС ЕН 13036-8, 7.5) Дубина макротекстуре површине коловоза пoмoћy методе запреминске wспуне, СРПС ЕН 13036-1, |
| 1. **Испитивања каменог агрегата:** |
| 8.1) Гранулометријски састав, СРПС ЕН 933-1 или СРПС 6.Б8.029, 8.2) Количина ситних честица методом мокрог сејања (<\_ 0.09 мм), СРПС Б.Б8.036, 8.3) Слаба зрна, СРПС Б.Б8.037, 8.4) Садржај грудви глине, СРПС Б.Б8.038, 8.5) Загађеност органским материјама, СРПС Б.Б8.039, 8.6) Агрегат загађен органским материјама према СРПС Б.Б8.040, 8.7) "Лос Анђелес" опит, СРПС Б.Б8.045 или СРПС ЕН 1097-2, 8.8) Отпорност каменог агрегата на хабање (Mikro Deval), СРПС ЕН 1097-1, 8.9) Коефицијент полираности камена (PSV — Polishing Stone Value), СРПС ЕН 1097-8, 8.10) Обавијеност и скидање угљоводоничних везива са каменог агрегата, СРПС У.М8.096, 8.11) Облик зрна методом кљунастог мерила, СРПС Б.Б8.048, 8.12) Постојаност каменог агрегата на замрзавање и одмрзавање, СРПС ЕН 1367-1, 8.13) Стварна запреминска маса и упијање воде, СРПС ЕН 1097-6, 8.14) Еквивалент песка, СРПС ЕН 933-8 или СРПС У.Б1.040, 8.15) Модул зрнавости према СРПС У.Е4.014 т.6.1.2.1. |
| 1. **Испитивања бетона:** |
| 9.1) Чврстоflа при притиску на бетонским коцкама, СРПС ИСО 4012 или СРПС У.М1.020, 9.2) Запреминска маса очврслог бетона (на бетонским коцкама), СРПС ИСО 6275, 9.3) Конзистенција свежег бетона - Испитивање слегања, СРПС ИСО 4109, 9.4) Мерење температуре свежег бетона, СРПС У.М1.032, 9.5) Садржај ваздуха у свежем бетону према СРПС ИСО 4848, 9.6) Чврстоћа епрувете на савијање, СРПС ИСО 4013, 9.7) Продирање воде под притиском, СРПС У.М1.015, 9.8) Отпорност према хабању брушењем, СРПС Б.Б8.015 или СРПС ЕН 14157, 9.9) Отпорност на дејство мраза, СРПС У.М1.016, 9.10) Отпорност на дејство мраза и соли за одмрзавање, СРПС У.М1.055. |
| 1. **Испитивања хидроизолације:** |
| 10.1) Пријањање откидањем (рull off тест), СРПС ЕН ИСО 4624. |
| 1. **Испитивања метала — арматуре:** |
| 11.1) Испитивање затезањем бетонских челика и челика за преднапрезање бетона — арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица, СРПС ЕН ИСО 15630-1, Тачка 5., 11.2) Испитивање савијањем бетонских челика и челика за преднапрезање бетона — арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица, СРПС ЕН ИСО 15630-1, Тачка 6., 11.3) Мерење геометријских карактеристика бетонских челика и челика за преднапрезање бетона — арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица, СРПС ЕН ИСО 15630-1, Тачка 10. |
| 1. **Испитивање мостова пробним оптерећењем** |
| 12.1) Испитивање мостова пробним оптерећењем, СРПС У.М1.046. |
| 1. **Испитивања изведене хоризонталне и вертикалне саобраћајне сигнализације** |
| 13.1) Коефицијент сјајности при дифузној светлости - Qd, СРПС ЕН 1436, 13.2) Коефицијент ретрорефлексије сјајности – Ri, СРПС ЕН 1436, 13.3) Отпор према клизању хоризонталне сигнализације на коловозу, СРПС ЕН 1436, 13.4) Ретрорефлексија — RA вертикалних ознака на коловозу, СРПС ЕН 12899-1. |
| 1. **Узорковање** |
| 14.1) Асфалт - узимање узорака за физичко механичка испитивања према СРПС У.М3.090 или СРПС ЕН 12697-27, 14.2) Камен - Узимање узорака за физичко-хемијска и механичка испитивања према СРПС.Б.Б0.001 или СРПС ЕН 932-1, 14.3) Битумен - Узимање узорака за физичко-хемијска и механичка испитивања према СРПС Б.Х8.610, 14.4) Бетон - Узимање узорака за физичко-механичка испитивања према СРПС ИСО 2736-1 или СРПС У.М1.005 или СРПС ЕН 12350-1, 14.5) Узимање узорака тла, СРПС У.Б1.010 |

„

**тако што се брише.**

**2. На страни 46 и 47 Конкурсне документације у поглављу Да располаже потребним техничким капацитетом *(чл. 76. ст. 2. Закона)* мења се следећи текст:**

„Табела: Минимални обим испитивања контролне акредитоване лабораторије према наведеним или важећим еквивалентним стандардима

|  |
| --- |
| 1. **Геомеханичка испитивања:** |
| 1.1) Модул стишљивости Мс, СРПС У.Б1.046, 1.2) Модул деформације Ев1, Ев2, Ев1/Ев2, СРПС У.Б1.047, 1.3) Влажност, СРПС У.Б1.012 или СРПС ЦЕН ИСО/ТС 17892-1, 1.4) Запреминска маса тла са порама са цилиндром познате запремине, СРПС У.Б1.013 или СРПС ЦЕН ИСО/ГС 17892-2, 1.5) Запреминска тежина калибрисаним песком СРПС У.Б1.015, 1.6) Садржај органских и сагорљивих материја СРПС У.Б1.024, 1.7) Укупни садржај сулфата у тлу, СРПС У.Б1.027, 1.8) Атербергове границе конзистенције, СРПС У.Б1.020 или СРПС ЦЕН ИСО/ТС 17892-12, 1.9) Гранулометријски састав сувим или мокрим сејањем, СРПС У.Б1.018 или СРПС ЦЕН ИСО/ТС 17892-4, 1.10) ЦБР опит, СРПС ЕН 13286-47 или СРПС У.Б1.042, 1.11) Еквивалент песка, СРПС У.Б1.040 или СРПС ЕН 933-8, 1.12) Прокторов опит, СРПС У.Б1.038 или СРПС ЕН 13286-2, 1.13) Пенетрационо испитивање електричним конусом и пијезоконусом, СРПС ЕН ИСО 22476-1, 1.14) Динамичко пенетрационо испитивање СРПС ЕН ИСО 22476- 2, 1.15) Испитивање механичким пенетрационим конусом (ЦПТМ), СРПС ЕН ИСО 22476- 12. |
| 1. **Испитивања у Тунелима:** |
| 2.1) Испитивање отпорности на чупање штапних анкера у стени (рull out test) према АСТМ Д4435-08. |
| 1. **Испитивања шипова:** |
| 3.1) Одређивање интегритета шипова методом чекића према АСТМ Д5882-07, 3.2) Одређивање интегритета шипова ултразвучном методом (cross hole) према АСТМ Д6760-08, 3.3) Стандардно пенетрационо испитивање, СРПС ЕН ИСО 22476-3 или АСТМ 1586-11. |
| 1. **Испитивања битумена и полимер модификованог битумена:** |
| 4.1) Пенетрација, СРПС Б.Х8.612 или СРПС ЕН 1426, 4.2) Тачка размекшања по методи прстена и куглице, СРПС Б.Х8.613 или СРПС ЕН 1427, 4.3) Дуктилитет, СРПС Б.Х8.615, 4.4) Тачка лома по Фрасу, СРПС ЕН 12593 или СРПС Б.Х8.616, 4.5) Индекс пенетрације, ИП, СРПС Б.Х8.614 или СРПС ЕН 12591, 4.6) Парафински број, СРПС Б.Х8.605, 4.7) Количина нерастворљивих састојака у угљен-тетрахлориду СРПС Б.Х8.617 или СРПС ЕН 12592, 4.8) Релативна запреминска маса и запреминска маса, СРПС Б.Х8.618 или СРПС Ен 15326, 4.9) Губитак масе грејањем на +163, СРПС Б.Х8.619 или СРПС ЕН 12607-1, 4.10) Повратна еластична деформација, СРПС ЕН 13398, 4.11) Стабилност лагеровања модификованог битумена, СРПС ЕН 13399, 4.12) Кинематичка еискозност на 135°С према СРПС ЕН 12595, 4.13) Динамичка вискозност помоfiу капиларног вискозиметра под вакумом на 60°С, СРПС ЕН 12596. |
| 1. **Испитивања асфалтне масе:** |
| 5.1) Привидна запреминска маса минералних и асфалтних мешавина, СРПС У.М8.081 или СРПС У.М8.082 или СРПС ЕН 12697-5, 5.2) Гранулометријски састав минералне мешавине, СРПС У.М8.102 или СРПС ЕН 12697-2, 5.3) Садржај везива, СРПС У.М8.100 или СРПС ЕН 12697-1 или СРПС У.М8.105, 5.4) Запреминска маса асфалтних узорака према СРПС ЕН 12697-6 или СРПС У.М8.092, 5.5) Референтна запреминска маса, СРПС ЕН 12697-9, 5.6) Маршалов тест, СРПС ЕН 12697- 34 или СРПС У.М8.090, 5.7) Шупљине у асфалтном узорку, СРПС У.Е4.014 т.13.5.3, 5.8) Шуљине у минералној мешавини испуњене везивом, СРПС У.Е4.014 т.13.5.5, 5.9) Степен збијености изведеног слоја, СРПС У.Е4.014 т.13.5.6, 5.10) Прионљивост агрегата и битумена, СРПС ЕН 12697-11, 5.11) Мерење температуре, СРПС ЕН 12697-13, 5.12) Припрема плочастих узорака у лабораторији, СРПС ЕН 12697-33, 5.13) Испитивање на основу колотрага точка на плочастим узорцима припремљеним у лабораторији, СРПС ЕН 12697-22, 5.14) Испитивање на основу колотрага точка на узорцима из коловоза — керновима, СРПС ЕН 12697-22. |
| 1. **Испитивања кернова:** |
| 6.1) Запреминска маса узорака из застора и носећих слојева, СРПС У.М8.092 или СРПС ЕН 12697-6, 6.2) Одређивање дебљина уграђених слојева асфалта, СРПС ЕН 12697-36. |
| 1. **Испитивања површине изведених слојева коловоза:** |
| 7.1) Неправилност површине слојева коловозне конструкције — испитивање равњачом, СРПС ЕН 13036-7, 7.2) Средња дубина макротекстуре профила, СРПС ЕН ИСО 13473-1, 7.3) Отпорност површине на проклизавање/клизање — Испитивање клатном, СРПС ЕН 13036-4, 7.4) Показатељи попречне неравности методом помоћу летве, СРПС ЕН 13036-8, 7.5) Дубина макротекстуре површине коловоза пoмoћy методе запреминске wспуне, СРПС ЕН 13036-1, |
| 1. **Испитивања каменог агрегата:** |
| 8.1) Гранулометријски састав, СРПС ЕН 933-1 или СРПС 6.Б8.029, 8.2) Количина ситних честица методом мокрог сејања (<\_ 0.09 мм), СРПС Б.Б8.036, 8.3) Слаба зрна, СРПС Б.Б8.037, 8.4) Садржај грудви глине, СРПС Б.Б8.038, 8.5) Загађеност органским материјама, СРПС Б.Б8.039, 8.6) Агрегат загађен органским материјама према СРПС Б.Б8.040, 8.7) "Лос Анђелес" опит, СРПС Б.Б8.045 или СРПС ЕН 1097-2, 8.8) Отпорност каменог агрегата на хабање (Mikro Deval), СРПС ЕН 1097-1, 8.9) Коефицијент полираности камена (PSV — Polishing Stone Value), СРПС ЕН 1097-8, 8.10) Обавијеност и скидање угљоводоничних везива са каменог агрегата, СРПС У.М8.096, 8.11) Облик зрна методом кљунастог мерила, СРПС Б.Б8.048, 8.12) Постојаност каменог агрегата на замрзавање и одмрзавање, СРПС ЕН 1367-1, 8.13) Стварна запреминска маса и упијање воде, СРПС ЕН 1097-6, 8.14) Еквивалент песка, СРПС ЕН 933-8 или СРПС У.Б1.040, 8.15) Модул зрнавости према СРПС У.Е4.014 т.6.1.2.1. |
| 1. **Испитивања бетона:** |
| 9.1) Чврстоflа при притиску на бетонским коцкама, СРПС ИСО 4012 или СРПС У.М1.020, 9.2) Запреминска маса очврслог бетона (на бетонским коцкама), СРПС ИСО 6275, 9.3) Конзистенција свежег бетона - Испитивање слегања, СРПС ИСО 4109, 9.4) Мерење температуре свежег бетона, СРПС У.М1.032, 9.5) Садржај ваздуха у свежем бетону према СРПС ИСО 4848, 9.6) Чврстоћа епрувете на савијање, СРПС ИСО 4013, 9.7) Продирање воде под притиском, СРПС У.М1.015, 9.8) Отпорност према хабању брушењем, СРПС Б.Б8.015 или СРПС ЕН 14157, 9.9) Отпорност на дејство мраза, СРПС У.М1.016, 9.10) Отпорност на дејство мраза и соли за одмрзавање, СРПС У.М1.055. |
| 1. **Испитивања хидроизолације:** |
| 10.1) Пријањање откидањем (рull off тест), СРПС ЕН ИСО 4624. |
| 1. **Испитивања метала — арматуре:** |
| 11.1) Испитивање затезањем бетонских челика и челика за преднапрезање бетона — арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица, СРПС ЕН ИСО 15630-1, Тачка 5., 11.2) Испитивање савијањем бетонских челика и челика за преднапрезање бетона — арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица, СРПС ЕН ИСО 15630-1, Тачка 6., 11.3) Мерење геометријских карактеристика бетонских челика и челика за преднапрезање бетона — арматурне шипке, ваљана жица и вучена жица, СРПС ЕН ИСО 15630-1, Тачка 10. |
| 1. **Испитивање мостова пробним оптерећењем** |
| 12.1) Испитивање мостова пробним оптерећењем, СРПС У.М1.046. |
| 1. **Испитивања изведене хоризонталне и вертикалне саобраћајне сигнализације** |
| 13.1) Коефицијент сјајности при дифузној светлости - Qd, СРПС ЕН 1436, 13.2) Коефицијент ретрорефлексије сјајности – Ri, СРПС ЕН 1436, 13.3) Отпор према клизању хоризонталне сигнализације на коловозу, СРПС ЕН 1436, 13.4) Ретрорефлексија — RA вертикалних ознака на коловозу, СРПС ЕН 12899-1. |
| 1. **Узорковање** |
| 14.1) Асфалт - узимање узорака за физичко механичка испитивања према СРПС У.М3.090 или СРПС ЕН 12697-27, 14.2) Камен - Узимање узорака за физичко-хемијска и механичка испитивања према СРПС.Б.Б0.001 или СРПС ЕН 932-1, 14.3) Битумен - Узимање узорака за физичко-хемијска и механичка испитивања према СРПС Б.Х8.610, 14.4) Бетон - Узимање узорака за физичко-механичка испитивања према СРПС ИСО 2736-1 или СРПС У.М1.005 или СРПС ЕН 12350-1, 14.5) Узимање узорака тла, СРПС У.Б1.010 |

**„**

**тако што се брише.**

**3. На страни 49 Конкурсне документације у поглављу Контролна испитивања мења се следећи текст:**

„- Важеће Сертификате о акредитацији лабораторије са обимом акредитације (у обиму акредитеције обавезно означити захтевана испитивања Конкурсном документацијом) за сва захтевана испитивања Конкурсном документацијом.“

**тако што се брише.**