



ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

Scope of Accreditation

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / *Accredited conformity assessment body*

ИНСТИТУТ ЗА ПУТЕВЕ АД БЕОГРАД

Завод за грађевинске материјале

Лабораторија за бетон и везива

Београд, Булевар Пека Дапчевића 45

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала: бетона (свежи и очврсли), производа од бетона (бетонских блокова и плоча за поплочавање, бетонских ивичњака, бетонских цеви за канализацију, шупљих бетонских блокова за зидање, млазног бетона и млазног малтера), додатака бетону, воде за справљање бетона, везива (цемент), малтера за зидање и малтерисање, инјекционе смеше, камених материјала и каменог агрегата, соли за посипање путева / *physical, chemical and mechanical testing of building materials: concrete (fresh and hardened), concrete products (concrete blocks and concrete paved flags, concrete kerbs, concrete sewerage pipes, concrete hollow building blocks, shotcrete and gunitite), concrete additives, concrete production water, binders (cement), masonry and plastering mortars, grout mixtures rock materials and rock aggregate, salt for gritting roads.*

- хемијска испитивања грађевинских материјала (геомеханика) / *chemical testing of building materials (geomechanics).*

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: у лабораторији и на терену				
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала				
Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Бетон (свежи)	Испитивање свежег бетона- Испитивање слегања		SRPS EN 12350- 2:2019
		Одређивање конзистенције - Испитивање слегања		SRPS ISO 4109:1997 „-повучен“
		Испитивање свежег бетона - Самоуграђујући бетон - Испитивање распрострања слегањем		SRPS EN 12350- 8:2019
		Испитивање свежег бетона- Испитивање распрострања помоћу потресне табле		SRPS EN 12350- 5:2019
		Испитивање свежег бетона- Запреминска маса		SRPS EN 12350- 6:2019
		Збијени свежи бетон. Одређивање запреминске масе		SRPS ISO 6276:1997 „-повучен“
		Испитивање свежег бетона- Садржај ваздуха - Методе притиска. Метода мерења под притиском		SRPS EN 12350- 7:2019, SRPS EN 12350- 7:2019/AC:2022, т. 6
		Одређивање садржаја ваздуха у свежем бетону. Метода помоћу притиска		SRPS ISO 4848:1999 „-повучен“
		Мерење температуре свежег бетона		SRPS U.M1.032:1981 „-повучен“
2.	Бетон (очврсли)	Испитивање очврслог бетона - Облик, мере и остали захтеви за узорке и калупе	(0-500) mm	SRPS EN 12390- 1:2021
		Испитивање бетона. Мере, толеранције и применљивости епрувета	(0-500) mm	SRPS ISO 1920:1997 „-повучен“
		Чврстоћа при притиску узорака за испитивање	до силе од 4903 kN	SRPS EN 12390- 3:2019
		Одређивање чврстоће епрувета при притиску	до силе од 4903 kN	SRPS ISO 4012:2000 „-повучен“
		Чврстоћа при савијању узорака за испитивање	до силе од 100 kN	SRPS EN 12390- 5:2019
		Одређивање чврстоће епрувета при савијању	до силе од 100 kN	SRPS ISO 4013:2000 „-повучен“

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Бетон (очврсли) (наставак)	Чврстоћа при затезању цепањем узорака за испитивање	до силе од 3000 kN	SRPS EN 12390- 6:2012
		Одређивање чврстоће епрувета при затезању цепањем	до силе од 3000 kN	SRPS ISO 4108:2000 „-повучен“
		Запреминска маса очврслог бетона		SRPS EN 12390- 7: 2019; SRPS EN 12390-7: 2019/AC:2021
		Одређивање запреминске масе очврслог бетона		SRPS ISO 6275:1997 „-повучен“
		Дубина продирања воде под притиском		SRPS EN 12390- 8:2019
		Одређивање продирања воде под притиском		SRPS U.M1.015:1998 „-повучен“
		Производи и системи за заштиту и санацију бетонских конструкција- Мерење прионљивости „pull-off“методом	до силе од 16 kN	SRPS EN 1542:2010
		Флексибине траке за хидроизолацију - Хидроизолација бетонских мостова и других бетонских саобраћајних површина за возила - Одређивање чврстоће везе	до силе од 16 kN	SRPS EN 13596:2011
		Испитивање бетона у конструкцијама. Језгровани узорци (кернови) - Узимање, преглед и испитивање при притиску	до силе од 3000 kN	SRPS EN 12504- 1: 2019 SRPS EN 12504-1: 2019/AC:2021
		Млазни бетон и млазни малтер - Одређивање притисне чврстоће	до силе од 3000 kN	SRPS U.M2.008:1994, т. 5.3 „-повучен“

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Бетон (очврсли) (наставак)	Млазни бетон и млазни малтер - Одређивање чврстоће при затезању цепањем	до силе од 3000 kN	SRPS U.M2.008:1994, т. 5.5 „-повучен“
		Испитивање отпорности бетона према дејству мраза - деструктивна метода		SRPS U.M1.016:1992, т. 4.4.1 „-повучен“
		Испитивање отпорности бетона на дејство мраза деструктивним испитивањем		SRPS U.M1.206:2023 Прилог Р
		Испитивање бетонских конструкција. Испитивање без разарања - Одређивање величине одскока		SRPS EN 12504- 2:2021
		Одређивање одскочног броја употребом одскочног чекића		SRPS U.M1.041:1998 „-повучен“
		Накнадно утврђивање притисне чврстоће уграђеног бетона		SRPS U.M1.048:1985 „-повучен“
		Језгра из очврслог бетона, вађење, преглед и испитивање при притиску	до силе од 3000 kN	SRPS U.M1.049:2000 „-повучен“
		Испитивање отпорности према хабању брушењем		SRPS B.B8.015:1984 „-повучен“
		Одређивање отпорности на хабање, према Vöhme-у		SRPS EN 14157:2017, т. 4
		Испитивање отпорности површине бетона на дејство мраза и соли за одмрзавање		SRPS U.M1.055:1984 „-повучен“
		Метода за одређивање отпорности бетона на дејство мраза (у присуству соли за одмрзавање)		SRPS U.M1.206:2013, Прилог О
		Испитивање отпорности очврслог бетона на замрзавање/одмрзавање - љушћење		SRPS CEN/TS 12390- 9:2017, т. 5
3.	Производи од бетона - Бетонски блокови и плоче за попљочавање	Узимање мера појединачног блока	до 1200 mm	SRPS EN 1338:2012, Прилог С
		Узимање мера појединачне плоче	до 1200 mm	SRPS EN 1339:2008 SRPS EN 1339:2008/ AC:2014, Анекс С

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Производи од бетона - Бетонски блокови и плоче за попљочавање (наставка)	Одређивање отпорности према дејству мрза и соли за одмрзавање бетонских блокова		SRPS EN 1338:2012, Прилог D
		Одређивање отпорности према дејству мрза и соли за одмрзавање бетонских плоча		SRPS EN 1339:2008 SRPS EN 1339:2008/ AC:2014, Анекс D
		Одређивање укупног упијања воде бетонских блокова		SRPS EN 1338:2012, Прилог E
		Одређивање укупног упијања воде бетонских плоча		SRPS EN 1339:2008 SRPS EN 1339:2008/ AC:2014, Анекс E
		Мерење чврстоће бетонских блокова за попљочавање	до силе од 100 kN	SRPS EN 1338:2012 Прилог F
		Мерење чврстоће при савијању и оптерећења при лому бетонских плоча	до силе од 100 kN	SRPS EN 1339:2008 SRPS EN 1339:2008/ AC:2014, Анекс F
		Испитивање хабања бетонских блокова у складу са испитивањем према Бемеу		SRPS EN 1338:2012, Прилог H
		Испитивање хабања бетонских плоча у складу са испитивањем према Бемеу		SRPS EN 1339:2008 SRPS EN 1339:2008/ AC:2014, Анекс H
		Метода за одређивање вредности отпорности према клизању неполираног узорка (USRV) бетонских блокова		SRPS EN 1338:2012 Прилог I
		Метода за одређивање вредности отпорности према клизању неполираног узорка (USRV) бетонских плоча		SRPS EN 1339:2008 SRPS EN 1339:2008/ AC:2014, Анекс I
4.	Производи од бетона Бетонски ивичњаки	Узимање мера појединачног елемента - ивичњака	до 1200 mm	SRPS EN 1340:2012, Прилог C
		Одређивање отпорности према дејству мрза и соли за одмрзавање		SRPS EN 1340:2012 Прилог D
		Одређивање укупног упијања воде		SRPS EN 1340:2012, Прилог E
		Мерење чврстоће при савијању ивичњака	до силе од 100 kN	SRPS EN 1340:2012, Прилог F

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Производи од бетона Бетонски ивичњаки (наставак)	Испитивање хабања у складу са испитивањем према Бемеу		SRPS EN 1340:2012, Прилог Н
		Метода за одређивање вредности отпорности према клизању неполираног узорка (USRV)		SRPS EN 1340:2012, Прилог I
		Облик и мере ивичњака	до 1200 mm	SRPS U.N2.060:1989, т. 6.1 „-повучен“
		Чврстоћа при затезању савијањем ивичњака	до силе од 100 kN	SRPS U.N2.060:1989, т. 6.2 „-повучен“
5.	Производи од бетона Бетонске цеви за канализацију	Проверавање облика и мера		SRPS U.N1.050:1992, т. 6.1 „-повучен“
		Отпорност према теменом притиску	до силе од 100 kN дужине до 1000mm	SRPS U.N1.050:1992, т. 6.2 „-повучен“
6.	Производи од бетона Канали за одводњавање	Одређивање упијања воде бетона префабрикованих канала		SRPS EN 1433:2018, т.9.2.1.1 до 9.2.1.7
		Утврђивање отпорности према замрзавању / одмрзавању у присуству соли за одмрзавање		SRPS EN 1433:2018, Прилог С
7.	Производи од бетона Елементи за зидање од бетона (од обичних и лакних агрегата)	Методe испитивања елемената за зидање. Одређивање димензија		SRPS EN 772-16:2012
		Методe испитивања елемената за зидање. Одређивање нето и бруто запреминске масе елемената за зидање у сувом стању (осим природног камена)		SRPS EN 772-13:2010
		Методe испитивања елемената за зидање. Одређивање чврстоће при притиску	до силе од 4903 kN	SRPS EN 772-1:2016
8.	Производи од бетона Шупљи бетонски блокови за зидање	Проверавање мера блока		SRPS U.N1.100:1989, т. 7.3 „-повучен“
		Проверавање запреминске масе блока		SRPS U.N1.100:1989, т. 7.4 „-повучен“
		Проверавање запреминске масе бетона од блока		SRPS U.N1.100:1989, т. 7.5 „-повучен“

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
8.	Производи од бетона Шупљи бетонски блокови за зидање (наставак)	Проверавање марке блока	до силе од 4903 kN	SRPS U.N1.100:1989, т. 7.6 „-повучен“
9.	Додаци бетону	Испитивања физичко-хемијских својстава. Одређивање запреминске масе дodatка бетону у течном стању		SRPS U.M1.039:1982, т. 2.2 „-повучен“
		Испитивања физичко-хемијских својстава. Одређивање суве материје		SRPS U.M1.039:1982, т. 2.5 „-повучен“
		Испитивања физичко - хемијских својстава. Одређивање рН вредности	1 до 14	SRPS U.M1.039:1982 т.2.8 „-повучен“
		Испитивања физичко - хемијских својстава. Одређивање садржаја хлорида		SRPS U.M1.039:1982 т.2.9 „-повучен“
10.	Вода за припрему (справљање) бетона укључујући воду добијену из процеса у индустрији бетона	Прелиминарно испитивање (мирис, присуство пене, уља и масноћа, боја, рН и присуство водоник сулфида)		SRPS EN 1008:2010, т. 6.1.1
		Одређивање хумусне материје		SRPS EN 1008:2010, т. 6.1.2
		Хемијска испитивања (хлориди, сулфати, алкалије, фосфати и нитрати)		SRPS EN 1008:2010, т. 6.1.3
		Одређивање времена везивања и чврстоће		SRPS EN 1008:2010, т. 6.1.4
		Одређивање рН вредности	1 до 14	SRPS ISO 4316:2014
		Одређивање садржаја нитрата		SRPS ISO 7890-3:1994
		Одређивање садржаја фосфата		SRPS EN ISO 6878:2008
		Одређивање алкалитета		SRPS EN ISO 9963- 1:2007
Одређивање потрошње калијум- перманганата		SRPS U.M1.058:1985, т. 5.8 „-повучен“		

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
10.	Вода за припрему (справљање) бетона укључујући воду добујену из процеса у индустрији бетона (наставак)	Одређивање садржаја растворљивих материја		SRPS U.M1.058:1985, т. 5.9 „-повучен“
		Одређивање садржаја нерастворљивих материја		SRPS U.M1.058:1985, т. 5.10 „-повучен“
11.	Везива Цемент, кречњак, електофилтерски пепео, стандардни песак	Испитивање чврстоће при савијању	до силе од 100 kN	SRPS EN 196-1:2017, т. 9.1
		Испитивање чврстоће при притиску	до силе од 250 kN	SRPS EN 196-1:2017, т. 9.2
		Одређивање губитка жарењем		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.4.1
		Одређивање садржаја сулфата		SRPS EN 196-2:2015 т. 4.4.2
		Одређивање остатка нерастворљивог у HCl и Na ₂ CO ₃		SRPS EN 196-2:2015 т. 4.4.3
		Одређивање остатка нерастворљивог у HCl и KOH		SRPS EN 196-2:2015 т.4.4.4
		Одређивање садржаја мангана		SRPS EN 196-2:2015 т.4.4.6
		Одређивање садржаја силицијум (IV)-оксида		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.2, т. 4.5.5 до т. 4.5.9
		Одређивање садржаја гвожђе (III)-оксида		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.10
		Одређивање садржаја алуминијум (III)-оксида		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.11
		Одређивање садржаја калцијум (II)-оксида		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.14
Одређивање садржаја магнезијум (II)-оксида		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.15		

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
11.	Везива Цемент, кречњак, електофилтерски пепео, стандардни песак (наставак)	Одређивање садржаја хлорида		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.16
		Одређивање садржаја алкалија у цементу		SRPS EN 196-2:2015, т. 4.5.19 и т. 4.5.20
		Одређивање времена везивања и сталности запремине		SRPS EN 196-3:2017
		Одређивање финоће млива		SRPS EN 196-6:2019
		Одређивање запреминске масе		SRPS B.C8.023:2021
		Скупљање цементног малтера услед сушења		SRPS B.C8.029:1979
		Одређивање садржаја ваздуха у цементном малтеру		SRPS B.C8.050:1981 „-повучен“
12.	Малтер за зидање и малтерисање	Одређивање запреминске масе сувог очврслог малтера		SRPS EN 1015- 10:2008+A1:2008
		Одређивање чврстоће при савијању и чврстоће при притиску очврслог малтера	до силе од 250 kN	SRPS EN 1015- 11:2019
		Одређивање чврстоће при ањања очврслих малтера за унутрашња и спољашња облагања на подлоге	до силе од 16 kN	SRPS EN 1015- 12:2016
13.	Инјекционе смеше	Испитивање притисне чврстоће инјекционе смеше	до силе од 3000 kN	SRPS U.M8.022:1984 „-повучен“
		Испитивање издвајања воде и промене запремине инјекционе смеше		SRPS U.M8.023:1984 „-повучен“
		Испитивање проточности инјекционе смеше		SRPS U.M8.024:1984 „-повучен“
14.	Камени материјали Камени агрегат	Одређивање гранулометријског састава методом сувог сејања		SRPS B.B8.029:1982 „-повучен“

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
14.	Камени материјали Камени агрегат (наставак)	Одређивање гранулометријског састава. Метода просејавања		SRPS EN 933-1:2013
		Одређивање садржаја воде сушењем у вентилисаној сушници		SRPS EN 1097-5:2009
		Одређивање количине ситних честица методом мокрог сејања		SRPS В.В8.036:1982 „-повучен“
		Одређивање садржаја хлорида		SRPS В.В8.042:1984, т. 6.1 и т. 7.2.1 „-повучен“ Правилник о техничким захтевима за фракционисани агрегат за бетон и асфалт:2020, Прилог III-Њ.5.1 и Њ.6.2 а)
		Одређивање садржаја сулфата		SRPS В.В8.042:1984, т. 6.2 и т. 7.2.2 „-повучен“ Правилник о техничким захтевима за фракционисани агрегат за бетон и асфалт:2020, Прилог III-Њ.5.2 и Њ.6.2 б)
		Одређивање садржаја сулфида		SRPS В.В8.042:1984, т. 6.3 и т. 7.2.3 – „-повучен“ Правилник о техничким захтевима за фракционисани агрегат за бетон и асфалт:2020, Прилог III-Њ.5.3 и Њ.6.2 с)

Место испитивања: у лабораторији и на терену

Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
14.	Камени материјали Камени агрегат (наставак)	Испитивање хемијских својстава агрегата. Хемијске анализе. Одређивање садржаја хлорида растворљивих у води помоћу Морове методе (алтернативна метода)		SRPS EN 1744-1:2014, т. 9
		Испитивање хемијских својстава агрегата. Хемијске анализе. Одређивање садржаја сулфата растворљивих у води		SRPS EN 1744-1:2014, т. 10
		Испитивање хемијских својстава агрегата. Хемијске анализе. Одређивање садржаја укупног сумпора		SRPS EN 1744-1:2014, т. 11
		Испитивање хемијских својстава агрегата. Хемијске анализе. Одређивање садржаја сулфата растворљивих у киселини		SRPS EN 1744-1:2014, т. 12
		Одређивање алкално - силикатне реактивности. Хемијска метода		SRPS B.B8.056:1986 „-повучен“ Правилник о техничким захтевима за фракционисани агрегат за бетон и асфалт:2020, Прилог III-Т
		Агрегат за бетон. Одређивање насуте запреминске масе		SRPS ISO 6782:1999 „-повучен“
15.	Со за посипање путева	Натријум-хлорид за индустријску употребу - Одређивање губитка масе на 110 ⁰ С		SRPS ISO 2483:2015
		Чисте хемикалије - Натријум-хлорид-Одређивање садржаја натријум хлорида - Волуметријска метода		SRPS H.G8.077:1983

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Физичка, хемијска и механичка испитивања грађевинских материјала

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
15.	Со за посипање путеве (наставак)	Чисте хемикалије - Натријум - хлорид - Одређивање садржаја материја нерастворљивих у води - Гравиметријска метода		SRPS H.G8.078:1983

Место испитивања: у лабораторији и на терену
Хемијска испитивања грађевинских материјала (геомеханичка испитивања тла)

Р. Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификаци је (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Тло	Одређивање садржаја органских материја тла. Метода са водониксупероксидом		SRPS U.B1.024:1968, т. 6
		Методe испитивања тла у грађевинске сврхе. Хемијска и електрохемијска испитивања. Одређивање садржаја органских материја		BS 1377-3: 2018, т.4

Узорковање			
Р.Б.	Предмет узорковања материјал/производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Свеж бетон	Узимање узорака: израда и нега узорака за физичко-механичка испитивања	SRPS EN 12350-1:2019
			SRPS EN 12390-2:2019
			SRPS ISO 2736-1:1997 „-повучен“
			SRPS ISO 2736-2:1997 „-повучен“

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број / **01-014**
This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No

Акредитација важи до /
Accreditation expiry date 29.10.2027.

ДИРЕКТОР

мр Драган Пушара