



ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ

Scope of Accreditation

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

Завод за заваривање доо Београд
Сектор лабораторија
Београд, Грчића Миленка 67

Стандард / *Standard:*

SRPS ISO/IEC 17025:2017
(*ISO/IEC 17025:2017*)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- испитивања без разарања заварених спојева, челичних одливака, металних материјала, плоснатих производа од челика дебљине 6 mm и веће, равних производа од аустенитних и феритно-аустенитних нерђајућих челика дебљине 6 mm и веће, отковака од феритног и мартензитног челика, челичних отковака, бешавних и заварених челичних цеви, трака и лимова који се користе за производњу заварених цеви, профила од гвожђа и челика, челичних шипки, заварених производа и конструкција, основних материјала за заваривање, опреме под притиском, заварених спојева на полупроизводима од термопластичних маса, цеви и цевовода, електролучно заварених вијака на металним материјалима, гасовода, канализационих система изван објеката / *non-destructive tests of welds, iron castings, metallic materials, steel flat products thickness of which equals to or is greater than 6 mm, austenitic and austenitic-ferritic stainless steel flat products thickness of which equals to or is greater than 6 mm, ferritic or martensitic steel forgings, steel forgings, seamless and welded steel tubes, strips and plates used in the manufacture of welded tubes, profiles of iron and steel, steel bars, welded products and structures, basic welding materials, pressure vessels, welded joints in thermoplastics semi-finished products, tubes and pipes, arc stud welding of metallic materials, pipelines, sewage systems outside buildings;*
- металографска испитивања заварених спојева, металних материјала, челика, ливеног гвожђа и електролучно заварених вијака на металним материјалима / *metallographic testing of welds, metallic materials, steel, iron castings and arc stud welding of metallic materials;*
- механичка испитивања заварених спојева, металних материјала, бетонског челика, цеви, заварених спојева на полупроизводима од термопластичних маса, електролучно заварених вијака на металним материјалима, превлака на металним подлогама / *mechanical testing of welds, metallic materials, reinforcing steel, pipes, welded joints of thermoplastics semi-finished products and arc stud welding of metallic materials;*
- физичка испитивања превлака на металним подлогама / *physical testing of coatings on metal substrates*
- физичка и механичка испитивања превлака, гуме и пластичних маса / *physical and mechanical testing of coatings, rubber and plastics;*
- хемијска испитивања металних материјала и легура, заварених спојева, ливеног гвожђа и челика / *chemical testing of metals and alloys, welds, iron castings and steel.*
- геомеханичка испитивања тла / *geomechanic testing soils*

Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену				
Област испитивања: испитивања без разарања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Заварени спојеви (метали и легуре)	Визуелно испитивање заварених спојева изведених топљењем		SRPS EN ISO 17637:2017
		Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 17638:2017 ASME Sec.V, Article 7
		Испитивање пенетрантима		SRPS EN ISO 3452-1:2021 ASME Sec.V, Article 6
		Радиографско испитивање		SRPS EN ISO 17636-1:2022 ASME Sec.V, Article 2 SRPS EN ISO 17636-2:2022
		Испитивање ултразвуком		SRPS EN ISO 17640:2019 ASME Sec.V, Article 4
		Ултразвучно испитивање - Примена технике временске дифракције (TOFD)		SRPS EN ISO 10863:2020 ASTM E2373/E2373M-19
		Ултразвучно испитивање - Примена аутоматске "phased array" технике (РА)		SRPS EN ISO 13588:2019 ASTM E2700-20 SSRPS EN ISO 20601:2019
		2.	Челични одливци	Испитивање магнетским честицама
Испитивање течним пенетрантима одливака ливених у пешчаним калупима, гравитационо и под притиском				SRPS EN 1371-1:2013
Радиографско испитивање				SRPS EN 12681-1:2017 SRPS EN 12681-2:2017
Испитивање ултразвуком				SRPS EN 12680-1:2010
3.	Метални материјали	Визуелно испитивање		SRPS EN 13018:2017
		Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 9934-1:2017 изузев тачке 13
		Радиографско испитивање X и гама зрацима		SRPS EN ISO 5579:2017
		Испитивање ултразвуком		SRPS EN ISO 16810:2016 ASME Sec.V, Article 5
		Мерење дебљине ултразвуком		SRPS EN 16809:2019
		Ултразвучно испитивање - Примена технике временске дифракције (TOFD)		SRPS EN ISO 16828:2016 ASTM E2373/E2373M-19
		Испитивање хрпавости површинеа (surface profile) методом уводне игле	0 до 500 µm	ASTM D4417-21
		Оцењивање присуства прашине на површинама челика припремљеним за бојење (метода помоћу траке осетљиве на притисак)		SRPS EN ISO 8502-3:2017

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену				
Област испитивања: испитивања без разарања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Пљоснати производи од челика дебљине 6mm и веће	Ултразвучно испитивање методом рефлексије		SRPS EN 10160:2010
5.	Равни производи од аустенитних и феритно-аустенитних нерђајућих челика дебљине 6mm и веће	Ултразвучно испитивање методом рефлексије		SRPS EN 10307:2010
6.	Отковци од феритног и мартензитног челика	Ултразвучно испитивање		SRPS EN 10228-3:2016
7.	Челични отковци	Испитивање магнетским честицама		SRPS EN 10228-1:2016
		Испитивање пенетрантима		SRPS EN 10228-2:2016
8.	Бешавне и заварене челичне цеви	Испитивање феромагнетских челичних цеви магнетским честицама ради откривања површинских неправилности		SRPS EN ISO 10893-5:2012
		Испитивање течним пенетрантима бешавних и заварених челичних цеви ради откривања површинских неправилности		SRPS EN ISO 10893-4:2012
		Радиографско испитивање завара аутоматски електролучно заварених цеви ради откривања неправилности		SRPS EN ISO 10893-6:2019
9.	Профили од гвожђа и челика	Ултразвучно испитивање Н профила са паралелним стопама и IPE профила		SRPS EN 10306:2010
10.	Челичне шипке	Ултразвучно испитивање		SRPS EN 10308:2010
11.	Заварени производи и конструкције	Испитивање електричне пробојности изолације		PR-LAB-15 ¹⁾
12.	Опрема под притиском	Испитивање непропусности вакуумом		SRPS EN 1593:2008, т.9.2
		Визуелно испитивање		ASME Sec. V, Article 9
13.	Заварени спојеви на полупроизводима од термопластичних маса	Визуелно испитивање		SRPS EN 13100-1:2017
		Ултразвучно испитивање		SRPS EN 13100-3:2013
14.	Цеви и цевоводи	Визуелно испитивање		API 1104:2021, т.9.7
		Испитивање пенетрантима		API 1104:2021, т.9.5
		Испитивање магнетским честицама		API 1104:2021, т.9.4
		Ултразвучно испитивање		API 1104:2021, т.9.6
		Радиографско испитивање		API 1104:2021, т.9.3

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену				
Област испитивања: испитивања без разарања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
15.	Метални материјали Заварени спојеви	Пенетрантско испитивање	На температурама вишим од 50°C	SRPS EN ISO 3452-5:2011
			На температурама нижим од 10°C	SRPS EN ISO 3452-6:2011
16.	Електролучно заварени вијци на металним материјалима	Визуелно испитивање	Увећање max. 5x	SRPS EN ISO 14555:2017, т.11.2
17.	Клизни лежајеви	Ултразвучно испитивање		ISO 4386-1:2019
		Пенетрантско испитивање		ISO 4386-3:2018
18.	Канализациони системи изван објекта	Испитивање водонепропусности вакуумском методом		SRPS EN 16932-3:2018, т.12.3 Анекс В.2
19.	Гасоводи и гасне инсталације	Испитивање притиском	0 до 100 bar	SRPS EN 12327:2013, т.4.4.2.
20.	Индустријски метални цевоводи - заварени спојеви	Визуелно испитивање		SRPS EN ISO 17637:2017 SRPS EN 13480-5:2017, т.8 SRPS EN 13480-5:2017/A1:2019 SRPS EN 13480-5:2017/A2:2022
		Пенетрантско испитивање		SRPS EN ISO 3452.1:2021 SRPS EN 13480-5:2017, т.8 SRPS EN 13480-5:2017/A1:2019 SRPS EN 13480-5:2017/A2:2022
		Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 17638:2017 SRPS EN 13480-5:2017, т.8 SRPS EN 13480-5:2017/A1:2019 SRPS EN 13480-5:2017/A2:2022
		Ултразвучно испитивање		SRPS EN ISO 17640:2019 SRPS EN 13480-5:2017, т.8 SRPS EN 13480-5:2017/A1:2019 SRPS EN 13480-5:2017/A2:2022
		Ултразвучно испитивање - Примена технике временске дифракције (TOFD)		SRPS EN ISO 10863:2020
		Ултразвучно испитивање - Примена аутоматске "phased array" тенике (РА)		SRPS EN ISO 13588:2019
		Радиографско испитивање		SRPS EN ISO 17636-1:2022 SRPS EN ISO 17636-2:2022 SRPS EN 13480-5:2017, т.8 SRPS EN 13480-5:2017/A1:2019 SRPS EN 13480-5:2017/A2:2022

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену				
Област испитивања: испитивања без разарања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
21.	Предизоловани системи даљинског грејања - заварени спојеви	Визуелно испитивање		SRPS EN ISO 17637:2017 SRPS EN 13941-2:2022 т.11.3.1.7.5
		Пенетрантско испитивање		SRPS EN ISO 3452.1:2021 SRPS EN 13941-2:2022 т.11.3.1.7.5
		Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 17638:2017 SRPS EN 13941-2:2022 т.11.3.1.7.5
		Ултразвучно испитивање		SRPS EN ISO 17640:2019 SRPS EN 13941-2:2022 т.11.3.1.7.5
		Ултразвучно испитивање - Примена технике временске дифракције (TOFD)		SRPS EN ISO 10863:2020
		Ултразвучно испитивање - Примена аутоматске "phased array" тенике (РА)		SRPS EN ISO 13588:2019
		Радиографско испитивање		SRPS EN ISO 17636-1:2022 SRPS EN ISO 17636-2:2022 SRPS EN 13941-2:2022 т.11.3.1.7.5
22.	Посуде под притиском које нису изложене пламену, водогрејни котлови и помоћна опрема - заварени спојеви	Визуелно испитивање		SRPS EN ISO 17637:2017 SRPS EN 13445-5:2021, т.6.6 SRPS EN 12952-6:2022, т.7
		Пенетрантско испитивање		SRPS EN ISO 3452.1:2021 SRPS EN 13445-5:2021, т.6.6 SRPS EN 12952-6:2022, т.7
		Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 17638:2017 SRPS EN 13445-5:2021, т.6.6 SRPS EN 12952-6:2022, т.7
		Ултразвучно испитивање		SRPS EN ISO 17640:2019 SRPS EN 13445-5:2021, т.6.6 SRPS EN 12952-6:2022, т.7
		Радиографско испитивање		SRPS EN ISO 17636-1:2022 SRPS EN ISO 17636-2:2022 SRPS EN 13445-5:2021, т.6.6 SRPS EN 12952-6:2022, т.7
23.	Гасна инфраструктура	Визуелно испитивање		SRPS EN ISO 17637:2017 SRPS EN 12732:2022
		Пенетрантско испитивање		SRPS EN ISO 3452.1:2021 SRPS EN 12732:2022
		Испитивање магнетским честицама		SRPS EN ISO 17638:2017 SRPS EN 12732:2022

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену				
Област испитивања: испитивања без разарања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
23.	Гасна инфраструктура (наставак)	Ултразвучно испитивање		SRPS EN ISO 17640:2019 SRPS EN 12732:2022
		Ултразвучно испитивање - Примена технике временске дифракције (TOFD)		SRPS EN ISO 10863:2020 SRPS EN 12732:2022
		Ултразвучно испитивање - Примена аутоматске "phased array" тенике (РА)		SRPS EN ISO 13588:2019 SRPS EN 12732:2022
		Радиографско испитивање		SRPS EN ISO 17636-1:2022 SRPS EN ISO 17636-2:2022 SRPS EN 12732:2022

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: металографска испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Заварени спојев	Макроскопска испитивања	увећање до 1000x	SRPS EN ISO 17639:2022 ASME Sec.IX:2023 QW-183
		*Испитивање површине помоћу металографских реплика	увећање до 1000x	SRPS ISO 3057:2011 UP-LAB-17-R ²⁾
2.	Метални материјали Заварени спојев	Смернице за оцену микроструктуре и оштећења пузањем челика отпорних на пузање за цевоводе високог притиска, котловске компоненте и њихове заварене спојеве	Увећање до 500x	VGB-S-517-00-2014-11-DE-EN
3.	Челик	Микроскопско одређивање привидне величине зрна	увећање до 1000x	SRPS EN ISO 643:2020
		Одређивање дубине разугљеничења нелегираног и нисколегираног челика	увећање до 100x	SRPS EN ISO 3887:2018
		Одређивање отпорности аустенитног нерђајућег челика према међукристалној корозији	увећање до 10x	SRPS EN ISO 3651-2:2011 ГОСТ 6032-2003
		Макроскопска испитивања		ГОСТ 10243-75
4.	Ливено гвожђе	Одређивање микроструктуре графита	увећање до 100x	SRPS EN ISO 945-1:2019
5.	Метални материјали	Испитивање металографских узорака	увећање до 1000x	SRPS C.A3.033:2011 UP-LAB-17-M ³⁾
6.	Електролучно заварени вијци на металним материјалима	Макроструктурно испитивање	увећање max.10x	SRPS EN ISO 14555:2017 т.11.6

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: механичка испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Заварени спојеви (метали и легуре)	Испитивање попречним затезањем заварених спојева металних материјала	оптерећење до 400 кN	SRPS EN ISO 4136:2022 ASME Sec.IX:2023 QW-150
		Испитивање ударом	називна енергија клатна (0 до 300) J на температури -60°C до +30°C	SRPS EN ISO 9016:2022 ASME Sec.IX:2023 QW-170
		Испитивање савијањем заварених спојева металних материјала	опсег мерења до 400 кN угао савијања 0° до 180°	SRPS EN ISO 5173:2023 ASME Sec.IX:2023 QW-160
		Испитивање подужним затезањем заварених спојева изведених топљењем	опсег мерења до 400 кN	SRPS EN ISO 5178:2019
		Испитивање тврдоће електролучно заварених спојева (по Бринелу и Викерсу)	HV5, HV10	SRPS EN ISO 9015-1:2013
		Испитивање лома	оптерећење до 400 кN	SRPS EN ISO 9017:2018 ASME Sec.IX:2023 QW-182
		2.	Метални материјали	Испитивање затезањем на собној температури
Испитивање затезањем на повишеној температури	оптерећење до 400 кN Температура 50 до 900 °C			SRPS EN ISO 6892-2:2018 метода Б ГОСТ 9651-84
Испитивање ударом по Шарпију	називна енергија клатна од 0 до 300 J на температури -60 °C до +30 °C			ГОСТ 9454-78 ASME SA-370 ASTM E 23:2002 SRPS EN ISO 148-1:2017
Статичко испитивање савијањем	опсег мерења до 400 кN угао савијања 0° до 180°			SRPS EN ISO 7438:2020
Испитивање тврдоће по Бринелу	сила утискивања од 153,2 N до 2,452 кN			SRPS EN ISO 6506-1:2016 ГОСТ 9012-59 ASTM E 10 ASME SA-370
Испитивање тврдоће по Роквелу (С скала)	сила утискивања до 1,471 кN			SRPS EN ISO 6508-1:2017 ГОСТ 9013-59 ASTM E 18

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: механичка испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Метални материјали (наставак)	Испитивање тврдоће по Викерсу	од HV1 до HV30	SRPS EN ISO 6507-1:2018 ГОСТ 2999-75 ASTM E 384
		*Испитивање тврдоће челика – метода по Leebe	760 – 960 HLD Скале: HL – основна и HV, HRB, HRC.HV.HS	ASTM A 956-22
3.	Бетонски челик	Испитивање затезањем на собној температури	оптерећење до 400 kN	SRPS EN ISO 15630-1:2019 т.5
		Статичко испитивање савијањем	оптерећење до 400 kN угао савијања 0° до 180°	SRPS EN ISO 15630-1:2019 т.6
4.	Цеви	Испитивање спљоштавањем	оптерећење до 400 kN	SRPS EN ISO 8492:2014 ГОСТ 8695-75
		Испитивање проширивањем коничним утискивачем	оптерећење до 400 kN	SRPS EN ISO 8493:2012 ГОСТ 8694-75
		Испитивање проширивањем прстена	оптерећење до 400 kN	SRPS EN ISO 8495:2014
		Испитивање савијањем	оптерећење до 400 kN	SRPS EN ISO 8491:2019 ГОСТ 3728-78
		Испитивање затезањем на собној температури	оптерећење до 400 kN	ГОСТ 10006-80
		Испитивање развлачењем прстена	оптерећење до 400 kN	SRPS EN ISO 8496:2014
5.	Заварени спојеви на полупроизводима од термопластичних маса	Испитивање савијањем	угао савијања 0° до 160°	SRPS EN 12814-1:2011
		Испитивање затезањем	оптерећење до 400 kN	SRPS EN 12814-2:2021
		Испитивање љушћењем		SRPS EN 12814-4:2018, т.7 и 8
6.	Електролучно заварени вијци на металним материјалима	Испитивање затезањем	до 400 kN	SRPS EN ISO 14555:2017 т.11.4
		*Испитивање савијањем	Угао савијања 30° и 60°	SRPS EN ISO 14555:2017 т.11.3

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: физичка и механичка испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Метални материјали	Испитивање храпавости површине (surface profile) методом убудне игле	0 до 500 μm	ASTM D4417-21
		Оцењивање присуства прашине на површинама челика припремљеним за бојење (метода помоћу траке осетљиве на притисак)		SRPS EN ISO 8502-3:2017
		Екстракција загађивача растворљивих у води за анализе - Метода по Бреслу (Bresle)		SRPS EN ISO 8502-6:2020
2.	Превлаке на металним подлогама	Одређивање дебљине филма	FE 0 до 6000 μm NFE 0 до 2000 μm	SRPS EN ISO 2808:2019 т.5.5.6., метода 7Б.2.
		Испитивање унакрсним просецањем		SRPS EN ISO 2409:2020
		Испитивање приањања откидањем (pull-off for adhesion)	0,7 до 24,0 МПа	SRPS EN ISO 4624:2023 ISO 4624:2023
		Испитивање - X просецањем		ASTM D3359-17 ISO 16276-2:2007 SRPS EN ISO 16276-2:2010
		Испитивање чврстоће превлака љуштењем		SRPS EN ISO 21809-3:2016 ANEKS H, тачка H.2 SRPS EN ISO 21809-3:2016/A1:2020
3.	Гума и пластичне масе	Одређивање тврдоће утискивањем помоћу дурометра (тврдоћа по Шору А и Д)	до 100 Шор јединица	SRPS EN ISO 868:2015
4.	Превлаке на бетонским подлогама	Одређивање дебљине филма ултразвучном рефлексијом	50 – 3800 μm	SRPS EN ISO 2808:2019 т.5.8.4., метода 10
		Одређивање адхезије (pull-off тест)	0,7 до 24,0 МПа	SRPS EN 1542:2010 SRPS EN ISO 4624:2023

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: хемијска испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Метални материјали	*Квантитативно одређивање елемената: Мо, Nb, Zr, Pb, W, Zn, Cu, Ni, Fe, Mn, Cr, V, Ti, Al, Si, Mg и квалитативно одређивање елемената: Sb, Sn, Pd, Ag, Мо, Nb, Zr, Bi, Pb, Se, W, Zn, Cu, Re, Ta, Hf, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V, Ti, Al, P, Si, Mg методом XRF (масени %)		UP-LAB-08-XRF ⁴⁾
2.	Заварени спојеви (метали и легуре)	*Квантитативно одређивање елемената: Мо, Nb, Zr, Pb, W, Zn, Cu, Ni, Fe, Mn, Cr, V, Ti, Al, Si, Mg и квалитативно одређивање елемената: Sb, Sn, Pd, Ag, Мо, Nb, Zr, Bi, Pb, Se, W, Zn, Cu, Re, Ta, Hf, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V, Ti, Al, P, Si, Mg методом XRF (масени %)		UP-LAB-08-XRF ⁴⁾
3.	Ливено гвожђе	Квантитативна хемијска анализа ливеног гвожђа (за елементе: (C, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, P, Si, S, Sn, Ti, V) оптичко емисионом спектромеријом (OES)	C (1.90 - 3.8) % Cr (0.025 - 2.0) % Cu (0.015 - 0.75) % Mn (0.03 - 1.8) % Mo (0.01 - 1.2) % Ni (0.02 - 2.0) % P (0.005 - 0.4) % Si (0.15 - 2.5) % S (0.01 - 0.08) % Sn (0.004 - 0.14) % Ti (0.003 - 0.12) % V (0.008 - 0.22) %	ASTM E1999-23
		Квантитативна хемијска анализа ливеног гвожђа (за елементе: (Al, B, C, Ce, Co, Cr, Cu, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, P, S, Si, Sn, Ti, V) оптичко емисионом спектромеријом (OES)		UP-LAB-08-OES ⁶⁾
		Квантитативна хемијска анализа ливеног гвожђа (за елементе: Al, B, C, Ce, Co, Cr, Cu, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, S, Si, Sn, Ti, V) % маса оптичко емисионом спектромеријом (OES)		SRPS C.A1.011:2004/1:2019; 2:2020

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: хемијска испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Челик	Квантитативна хемијска анализа угљеничног и нисколегираног челика (за елементе: Al, Sb, As, B, C, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Nb, Ni, P, S, Si, Sn, Ti, V, Zr) % масе оптичко емисионом спектромеријом (OES)	Al (0.006 - 0.093) % Sb (0.006 - 0.027) % As (0.003 - 0.1) % B (0.0004 - 0.007) % C (0.02 - 1.1) % Cr (0.007 - 8.14) % Co (0.006 - 0.20) % Cu (0.006 - 0.5) % Mn (0.03 - 2.0) % Mo (0.007 - 1.3) % Ni (0.006 - 5.0) % Nb (0.003 - 0.12) % P (0.006 - 0.085) % Si (0.02 - 1.54) % S (0.001 - 0.055) % Sn (0.005 - 0.061) % Ti (0.001 - 0.2) % V (0.003 - 0.3) % Zr (0.01 - 0.05) %	SRPS C.A1.011:2004
		Квантитативна хемијска анализа угљеничног и нисколегираног челика (за елементе: Al, As, B, Bi, C, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, S, Sb, Si, Sn, Ti, V, W, Zn, Zr) % масе, оптичко емисионом спектромеријом (OES)		UP-LAB-08-OES ⁶⁾
		Квантитативна хемијска анализа аустенитног нерђајућег челика и високолегираних челика (за елементе: C, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, P, S, Si) оптичко емисионом спектромеријом (OES)	Cr (17.0 - 23.0) % Ni (7.5 - 13.0) % Mo (0.01 - 3.0) % Mn (0.01 - 2.0) % Si (0.01 - 0.90) % Cu (0.01 - 0.30) % C (0.005 - 0.25) % P (0.003 - 0.15) % S (0.003 - 0.065) %	ASTM E1086-22
		Квантитативна хемијска анализа аустенитног нерђајућег челика и високолегираних челика за елементе: (Al, As, B, C, Ca, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, N, Nb, Ni, P, Pb, S, Si, Sn, Ti, V, W) % масе оптичко емисионом спектромеријом (OES)		UP-LAB-08- OES ⁶⁾

Место испитивања: лабораторија (Београд, Грчића Миленка 67) и на терену*				
Област испитивања: хемијска испитивања				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
4.	Челик (наставак)	Квантитативна хемијска анализа високолегираног манганског челика (за елементе: Al, C, Cr, Mn, Mo, Ni, P, Si) оптичко емисионом спектрометријом (OES)	Al (0.02 - 0.15) % C (0.3 - 1.4) % Cr (0.25 - 2.00) % Mn (8.0 - 16.2) % Mo (0.03 - 2.0) % Ni (0.05 - 4.0) % P (0.025 - 0.06) % Si (0.25 - 1.5) %	ASTM E2209-22
		Квантитативна хемијска анализа високолегираног манганског челика (за елементе: Al, C, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, P, S, Si, Sn, V) оптичко емисионом спектрометријом (OES)		UP-LAB-08-OES ⁶⁾
		Квантитативна хемијска анализа челика за елементе: (Al, As, B, Bi, C, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Nb, Ni, P, Pb, S, Sb, Si, Sn, Ti, V, W, Zn, Zr) % масе оптичко емисионом спектрометријом (OES)		SRPS C.A1.011:2004/1:2019; 2:2020

Место испитивања: на терену				
Област испитивања: физичка и механичка испитивања грађевинских материјала (геомеханика)				
Р.Б.	Предмет испитивања/ материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Тло	Мерење деформације коришћењем преносне импулсне плоче		ASTM E 2835-21

Акредитациони број/
Accreditation No. **01-035**

Важи од/Valid from: 13.11.2024.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 15.03.2024.

Легенда:

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
PR-LAB-15 ¹⁾	Испитивање електричне пробојности (метод апарата за испитивање електропробојности IZOTEST)
UP-LAB-17-R ²⁾	Испитивање, анализа и квалитативна оцена металографских реплика
UP-LAB-17-M ³⁾	Испитивање и оцена металографског узорка
UP-LAB-08-XRF ⁴⁾	Упутство произвођача уређаја Niton XL3t-900He / Испитивања методом рендгенске флуоресцентне спектрометрије (XRF)
UP-LAB-08-OES ⁶⁾	Упутство произвођача уређаја: Metals Analyzer, ARL iSpark 8820 Package FE2, Thermo Fisher Scientific-Switzerland / Квантитативна хемијска анализа легура на бази железа методом оптичко емисионе спектрометрије (OES)

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број / **01-035**
This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No

Акредитација важи до / 12.11.2028.
Accreditation expiry date

ДИРЕКТОР

мр Драган Пушара