

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji - identifikacioni broj ATCG 0100

Annex to Accreditation Certificate - Identification Number ATCG 0100

Datum izdavanja dodatka: 19.05.2020.

Issue date of annex: 19.05.2020.

Zamjenjuje dodatak od:

Replaces Annex dated:

Dodatak Sertifikatu o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 16.24

Annex to Accreditation Certificate - Accreditation Number Li 16.24

Standard: MEST EN ISO /IEC 17025:2018

Datum dodjele/ obnavljanja akreditacije

Date of granting/ renewal of accreditation:

21.03.2016./19.05.2020.

Akreditacija važi do: 18.05.2024.

Accreditation is valid to: 18.05.2024.

Akreditovana laboratorija za ispitivanje

Accredited laboratory of testing

CENTRALNA PUTNA LABORATORIJA d.o.o VETERNIK dio stranog društva

Podgorica Bioče b.b. Podgorica

Područje akreditacije /Scope of accreditation:

Geomehanička ispitivanja tla, Fizičko-mehanička ispitivanja kamena, kamenog agregata, cementa, betona, metala, injekcionih smješa

Geomechanical testing of soil, Physical-mechanical testing of stone, stone aggregate, cement, concrete, metals, injection mixtures

Detaljni obim akreditacije / Detailed scope of accreditation

Centralna putna laboratorija d.o.o. Veternik dio stranog društva Podgorica, Bioče bb, Podgorica

* Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

** Metodaispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

Redni broj <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>		Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
1	Kameni Agregat <i>Stone aggregate</i>	Fizičko-mehanička ispitivanja <i>Physical-mechanical testing</i>	1.	*Uzimanje uzoraka kamena i kamenih agregata <i>* Sampling of stone and stone aggregate</i>	MEST EN 932-1:2009
			2.	Određivanje granulometrijskog sastava – Suvo i mokro sisanje (mjerni opseg: 0,063mm – 125,0mm) <i>Determination of particle size distribution - Sieving method (range: 0,063mm – 125,0mm)</i>	MEST EN 933-1:2012
			3.	Ispitivanje prirodnog i drobljenog kamenoga agregata mašinom "Los Angeles" (U=±0,6) <i>Methods for the determination of resistance to fragmentation Los Angeles method (U=±0,6)</i>	MEST EN 1097-2:2011
			4.	Određivanje stvarne zapreminske mase i upijanja vode (prividna: U=±0,011Mg/m ³ ; nakon sušenja u sušnici: U=±0,011Mg/m ³ ; zasićenog površinski suvog agregata: U=±0,010 Mg/ m ³ ; upijanje: U=±0,10%) <i>Determination of particle density and water absorption (apparent: U=±0,011Mg/ m³; oven-dried: U=±0,011Mg/m³; saturated and surface-dried: U=±0,010Mg/m³; absorption: U=±0,10%)</i>	MEST EN 1097-6:2015

Red ni broj <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>		Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
			5.	Određivanje šupljina i zapreminske mase u rastresitom stanju (zapreminska masa u rastresitom stanju: $U=\pm 0,005 \text{ Mg/m}^3$; sadržaj šupljina: $U=\pm 0,02\%$) <i>Determination of loose bulk density and voids (loose bulk density: $U=\pm 0,008 \text{ Mg/m}^3$; voids: $U=\pm 0,01\%$)</i>	MEST EN 1097-3:2009
			6.	Određivanje granulometrijskog sastava metodom suvog sijanja (mjerni opseg: 0,063mm-125mm) <i>Test for dry sieve analysis (range: 0,063mm-125mm)</i>	JUS B.B8.029:1982
			7.	Određivanje količine sitnih čestica metodom mokrog sijanja (mjerni opseg: 0,063mm-1,0mm) <i>Determination of fine particles with the wet sieve analysis (range: 0,063mm-1,0mm)</i>	JUS B.B8.036:1982
2	Tlo Soil	Geo- mehanička ispitivanja <i>Geo- mechanical testing of soil</i>	8	* Geomehanička ispitivanja Uzimanje poremećenih uzoraka tla * <i>Sampling of disturbed samples of soil</i>	JUS U.B1.010:2000 (t.6.1)
			9	Određivanje sadržaja vode ($U=\pm 0,09\%$) <i>Determination of water content ($U=\pm 0,09\%$)</i>	MEST EN ISO 17892-1:2016
			10	* Određivanje zapreminske mase materijala tla sa porama metodom kalibrisanog pijeska * <i>Determination of density of soil in place by the sand-cone method</i>	JUS U.B1.015:1992

Red ni broj <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>		Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
			11	Određivanje granulometrijskog sastava (mjerni opseg: 0,001mm - 125,0mm) <i>Determination of particle size distribution (range: 0,001mm - 125,0mm)</i>	METI TS CEN ISO/TS 17892-4:2015 t.4.2 i t.4.3
			12.	Određivanje konzistencije tla Aterbergove granice <i>Determination of Atterberg limits</i>	METI TS CEN ISO/TS 17892-12:2016
			13.	Određivanje odnosa vlažnosti i suve zapremine mase – Proktorov opit <i>Test methods for laboratory reference density and water content - Proctor compaction</i>	MEST EN 13286-2:2014
			14.	Laboratorijsko određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti (mjerni opseg: 0-50kN) <i>Laboratory determination of California bearing ratio (range: 0-50kN)</i>	MEST EN 13286-47:2014
			15.	* Određivanje modula deformacije pomoću opterećenja kružnom pločom (mjerni opseg: 0-100kN) <i>Determination of deformation by circular plate load test (range: 0-100kN)</i>	JUS U.B1.047:1997
			16.	*Određivanje modula stišljivost imetodom kružne ploče(mjerni opseg: 0-8bara) (U=±6,75MPa) <i>*Determination of compression modulus by circular slab method (range: 0-8bar) (U=±6,75MPa)</i>	JUS U.B1.046:1968
3	Svježi beton	Fizičko-mehanička	17.	* Uzorkovanje svježeg betona	MEST EN 12350-1:2010

Red ni broj No	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>		Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
	<i>Fresh concrete</i>	ispitivanja <i>Physical-mechanical testing</i>		* <i>Sampling of fresh concrete</i>	
			18	** Mjerenje temperature svježeg betona (mjerni opseg: -50°C do 100°C) (U=±0,18°C) ** <i>Measuring temperature of concrete (range: -50°C to 100°C) (U=±0,18°C)</i>	JUS U.M1.032:1981
			19	** Određivanje konzistencije (ispitivanje sljedanja) (U=±8,0mm) ** <i>Determination of consistency Slump-test (U=±8,0mm)</i>	MEST EN 12350-2:2010
			20	** Zbijeni svježi beton – Određivanje zapremine mase (U=±8,8kg/m ³) ** <i>Determination of density (U=±8,8kg/m³)</i>	MEST EN 12350-6:2010
			21	** Određivanje sadržaja vazduha u svježem betonu – Metoda pomoću pritiska (U=±0,3%) ** <i>Determination of air content - Pressure methods (U=±0,3%)</i>	MEST EN 12350-7:2010
4	Očvršli beton <i>Harded concrete</i>	Fizičko-mehanička ispitivanja <i>Physical-mechanical testing</i>	22	** Izrada i njega epruveta za ispitivanje ** <i>Making and curing specimens for strength tests</i>	MEST EN 12390-2:2010
			23	Određivanje čvrstoće epruveta pri pritisku (mjerni opseg: 0-3000kN) (U=±1,857N/mm ²) <i>Compressive strength of test specimens (range: 0-3000kN) (U=±1,857N/mm²)</i>	MEST EN 12390-3:2012 MEST EN 12390-3:2010/Cor.1:2012
			24	Određivanje zapremine mase (U=±6,88kg/m ³)	MEST EN 12390-7:2010

Red ni broj <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>		Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
				<i>Determination of density of hardened concrete (U=±6,88kg/m³)</i>	
			25	Ispitivanje prodiranja vode pod pritiskom (mjerni opseg: 0-10bar) (U=±4mm) <i>Determination of the depth of penetration of water under pressure (range: 0-10bar) (U=±4mm)</i>	JUS U.M1.015:1998
			26	Ispitivanje otpornosti betona prema dejstvu mraza <i>Method of test for resistance of concrete against freezing and thawing</i>	JUS U.M1.016:1993 t.4.4.1
5	Cement <i>Cement</i>	Fizičko-mehanička ispitivanja <i>Physica lmechanical testing</i>	27.	* Metode uzimanja i pripreme uzoraka cementa <i>* Sampling and preparing samples of cement</i>	MEST EN 196-7:2012
			28	Ispitivanje čvrstoće (mjerni opseg: 0-250kN) (savojna čvrstoća: U=±0,30MPa; pritisna čvrstoća: U=±0,62MPa) <i>Determination of strength (range: 0-250kN) (bending strength: U=±0,30MPa; compression strength: U=±0,62MPa)</i>	MEST EN 196-1:2017
			29	Ispitivanje standardne konzistencije (U=0,12%) <i>Determination of consistency (U=0,12%)</i>	MEST EN 196-3: 2018 t.5
			30	Ispitivanje vremena vezivanja (početak vezivanja: U=±4,0min; kraj vezivanja: U=±5,0min.) <i>Determination of setting times (start of binding :U=±4,0min;end of binding: U=±5,0min.)</i>	MEST EN 196-3:2018 t.6

Red ni broj <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>		Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
			31	Ispitivanje stalnosti zapremine (U=±0,24mm) <i>Determination of soundness (U=±0,24mm)</i>	MEST EN 196-3:2018 t.7
			32	Finoća mliva (U=±0,05%) <i>Determination of fineness (U=±0,05%)</i>	MEST EN 196-6:2018 t.3
6	Metal <i>Metal</i>	Fizičko-mehanička ispitivanja <i>Physical-mechanical testing</i>	33	Metalni materijali-ispitivanje zatezanjem-Dio 1:Metoda ispitivanja na sobnoj temperaturi (mjerni opseg: 0-1000kN) (napon tečenja U=±2,16MPa; zatezna čvrstoća: U=2,66MPa; ukupno izduženje pri najvećoj sili: U=±0,83%) <i>Metallic materials – Tensile testing Part 1: Method of test at room temperature (range: 0-1000kN) (yield strength: U=±2,16MPa; tensile strength: U=±2,66MPa; percentage elongation at maximum force: U=±0,83%)</i>	MEST EN ISO 6892-1:2018 Metod B
			34	Metalni materijali-Ispitivanje savijanjem (za prečnike: 3mm do 50mm) <i>Metallic materials – Bending test (for diameters: 3mm do 50mm)</i>	MEST EN ISO 7438:2018
			35	Čelik za armiranje i prednaprezanje betona – Metode ispitivanja-Dio 1 Armaturne šipke, žičana užad i žica- Ispitivanje zatezanjem (mjerni opseg: 0-1000kN) (napon tečenja U=±2,16MPa; zatezna čvrstoća: U=±2,66MPa; ukupno izduženje pri najvećoj sili: U=±0,83%) <i>Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Methods of test - Part 1: Reinforcing bars, wire</i>	MEST EN ISO 15630-1:2019 t.5

Red ni broj No	Predmet ispitivanja materijal / proizvod Material/product for analyse	Oblast ispitivanja Scope of Analyse	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) Type of test/Property	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) Test method
			rod and wire – Tensile test (range: 0-1000kN) (yield strength: $U=\pm 2,16\text{MPa}$; tensile strength: $U=\pm 2,66\text{MPa}$; percentage elongation at maximum force: $U=\pm 0,83\%$)	
			36 Čelik za armiranje i prednaprezanje betona –Metode ispitivanja-Dio 1 – Armaturne šipke, žičana užad i žica- Ispitivanje savijanjem (za prečnike: 3mm do 50mm) <i>Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Methods of test - Part 1: Reinforcing bars, wire rod and wire – Bending test (for diameters: 3mm do 50mm)</i>	MEST EN ISO 15630-1:2019 t.6
			37 Čelik za armiranje i prednaprezanje betona –Metode ispitivanja-Dio 1 – Armaturne šipke, žičana užad i žica- Određivanje odstupanja nazivne mase po dužnom metru ($U=\pm 0,0089\text{kg/m}$) <i>Steel for the reinforcement and prestressing of concrete -Methods of test Part 1 Reinforcing bars, wire ropes and wire- Determination of deviation of nominal mass per meter ($U=\pm 0,0089\text{ kg/m}$)</i>	MEST EN ISO 15630-1: 2019 t.12
7	Injekcione smjese Grout	Fizičko Mehanička ispitivanja Physical-mechanical testing	38 ** Ispitivanje sijanjem ** Sieve test	MEST EN 445:2010 t.4.2
			39 ** Ispitivanje protočnosti ($U=\pm 0,44\text{s}$) ** Fluidity test ($U=\pm 0,44\text{s}$)	MEST EN 445:2010 t.4.3.1
			40 ** Ispitivanje sa pletenom žicom izdvajanje vode i promjena zapremine (izdvajanje vode: $U=\pm 0,11\%$; promjena zapremine:	MEST EN 445:2010 t.4.5

Red ni broj <i>No</i>	Predmet ispitivanja materijal / proizvod <i>Material/product for analyse</i>	Oblast ispitivanja <i>Scope of Analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; Mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test method</i>
			$U=\pm 0,11\%$ ** Wick-induced test – bleeding and volume change (bleeding : $U=\pm 0,11\%$; volume change : $U=\pm 0,11\%$)	
			41 ** Određivanje pritisne čvrstoće (savojna čvrstoća: $U=\pm 0,30\text{MPa}$; pritisnačvrstoća: $U=\pm 0,62\text{MPa}$) ** Compressive strength test (bending strength: $U=\pm 0,30\text{MPa}$; compression strength: $U=\pm 0,62\text{MPa}$)	MEST EN 445:2010 t.4.6
			42 ** Određivanje zapreminske mase ($U=\pm 0,06\text{g/cm}^3$) ** Determination of density ($U=\pm 0,06\text{g/cm}^3$)	MEST EN 445:2010 t.4.7

Ovaj obim važi samo uz Sertifikat o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 16.24 od 19.05.2020.

This Scope of accreditation is valid only with accreditation certificate Li16.24 issued on 19.05.2020.

Direktor ATCG

Milivoje Pavićević