

**Прилог кон сертификатот за акредитација на
лабораторија за тестирање**
*Annex to the Accreditation Certificate of
Testing Laboratory*
Бр. ЛТ-026 / No. LT-026

Датум: 01.11.2017
Date: 01.11.2017

Го заменува прилогот од: 16.11.2016
Replace the annex from: 16.11.2016

- | | |
|---|--|
| 1. АКРЕДИТИРАНО ТЕЛЮ | Друштво за градежништво, промет и услуги
„ГЕИНГ Кребс унд Кифер Интернешнл и др.“
ДОО - Лабораторија за испитувања на геомеханика,
градежни материјали и животна средина „ГЕИНГ
КуК“ |
| <i>Accredited body</i> | <i>Company for Civil Engineering, trade and services
"Geing Krebs und Kiefer International and others"
Ltd - Laboratory for testings in geomechanics, building
materials and environment "GEING KuK"</i> |
| 2. ЛОКАЦИИ | Ул. "Борис Трајковски" бр. 111, 1000 Скопје
Str. "Boris Trajkovski" No. 111, 1000 Skopje |
| <i>Locations</i> | <i>Ул. Леринска бр.43/1/1/4 7000 Битола
Str. Lerinska n0.43/1/14 7000 Bitola</i> |
| 3. СТАНДАРД | МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006 |
| <i>Standard</i> | <i>MKS EN ISO/IEC 17025 : 2006</i> |
| 4. КРАТОК ОПИС НА ОПСЕГОТ НА
АКРЕДИТАЦИЈАТА | Испитувања во геомеханика, градежни
материјали и животна средина |
| <i>A short description of the accreditation
scope</i> | <i>Testing in geomechanics, construction materials
and environment</i> |

5. ДЕТАЛЕН ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈА
Detailed description of the accreditation scope

Подрачје на тестирање (класификација според ИАРМ Правилникот Р 15):

1.Акустика, бучава, вибрации / 1.1 Бучава / 1.2 Вибрации/1.3 Градежна акустика/ 3.Хемија / 3.1.Физичкохемиски методи 10.Физичко тестирање/10.3 Определување на влажност/ 12.Земање примероци 14. Друго

Класификација по тип на производи/материјали за тестирање

3. Градежни производи, материјали и конструкции/3.1 Цемент/3.2 Бетон/3.3 Камен и агрегати/ 3.4 Карпи и земја/3.8 Асфалт и битумен/3.10 Конструкции/3.11.Градежни производи/6. Животна средина и примероци од животна средина / 6.1 Вода / 6.5 Околина

Field of testing (classification according to IARM Regulation R15):

1. Acoustics, noise, vibrations / 1.1 Noise / 1.2 Vibrations/1.3. Construction acoustics/ 3. Chemistry / 3.1 Physicochemical methods / 10. Physical testing/10.3. Determination of humidity, temperature, air velocity/ 12. Sampling / 14. Others

Classification according to types of products/materials for testing

3. Construction products, materials and structures/3.1 Cement/3.2 Concrete/ 3.3 Stone and aggregates/ 3.4 Rock and soil/ 3.8 Asphalt and bitumen 3.10. Structures/3.11 Construction products/6. Environment and samples from the environment / 6.1.Water / 6.5 Environment

<input checked="" type="checkbox"/> фиксен опсег (fixed scope)		<input type="checkbox"/> флексибилен опсег (flexible scope)		<input type="checkbox"/> фиксен / флексибилен опсег (fixed/flexible scope)	
Напомена: Со „*“ се обележува флексибилниот опсег		Степен на флексибилност (според процедурата ПР 05-09): Degree of flexibility (according Procedure PR 05-09):			
		<input type="checkbox"/> нови ажурирани верзии на стандарди/ документи new up-date versions of the standards/ documents	<input type="checkbox"/> нови материјали/производи/предмети new materials/ products/ items	<input type="checkbox"/> нови стандарди/документи, прилагодени на барањата на клиентот new standards/ documents, upon a request by the client	
Вр.	Ознака на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Наслов на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Подрачје (r) на мерење, тестирање; Неодреденост на резултатите од мерењето (u) (таму каде што е значајно)	Материјали односно производи	ч е с т о т а

No.	Reference to standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals	Title of standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals	Range (r) of measurement, testing; Uncertainty of result of testing (u) (where relevant)	Materials /Products	f r e q u e n c y
Лабораторија Скопје (ул. Борис Трајковски бр.111, 1050 Скопје)					
I. Лабораторија за геомеханички испитувања					
1.	MKC EN ISO/TS 17892-1:2015 MKC EN ISO/TS 17892-1:2015	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 1:Определување содржина на вода <i>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 1: Determination of water content</i>	± 0.043% ± 0.043%	Почва Soil	Д
2.	MKC EN ISO/TS 17892-2:2015 MKC EN ISO/TS 17892-2:2015	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 2: Определување волуменска тежина на ситнозрни почви - на линеарни мерења -со потопување во вода -истиснување на течност <i>Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Part 2: Determination of density of fine grained soil</i> -linear measurement method -immersion in water method -fluid displacement method	<i>Мокра почва:</i> ± 4,12*10 ⁻⁴ Mg/m ³ <i>Сува почва:</i> ± 0,0011*10 ⁻⁴ Mg/m ³ <i>wet soil:</i> ± 4,12*10 ⁻⁴ Mg/m ³ <i>dry soil:</i> ± 0,0011*10 ⁻⁴ Mg/m ³	Почва Soil	Д
3.	MKC EN ISO/TS 17892-3:2016	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 3: Определување	±0.024 Mg/m ³	Почва	Д

	MKC EN ISO/TS 17892-3:2016	<p>волуменска тежина на цврсти честички - Метод на пикнометар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Печка - сушени примероци - Влажни примероци <p>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 3: Determination of particle density -- Pycnometer method</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oven -dried specimens - Moist specimens 	$\pm 0.024 \text{ Mg/m}^3$	Soil	
4.	MKTC CEN ISO/TS 17892-4:2010	<p>Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 4: Определување гранулометриски состав</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сеење - Ареометар <p>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 4: Determination of particle size distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sieving - Hydrometer 	$\pm 0.045\%$ $\pm 0.53\%$	Почва	Д
	MKTC CEN ISO/TS 17892-4:2010	<p>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 4: Determination of particle size distribution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sieving - Hydrometer 	$\pm 0.045\%$ $\pm 0.53\%$	Soil	
5.	MKTC CEN ISO/TS 17892-5:2010	<p>Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 5: Едометарски опит со инкрементално оптоварување</p> <p>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 5: Incremental loading oedometer test</p>	$\pm 7,85 \text{ kPa}$ $\pm 7,85 \text{ kPa}$	Почва	Д
	MKTC CEN ISO/TS 17892-5:2010	<p>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 5: Incremental loading oedometer test</p>	$\pm 7,85 \text{ kPa}$	Soil	
6.	MKTC CEN ISO/TS 17892-10:2010	<p>Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 10: Опити на директно смолкнување - смолкнување со кутија</p>	$\pm 4.76 \text{ kN/m}^2$	Почва	Д

	MKTC CEN ISO/TS 17892-10:2010	Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 10: Direct shear tests - Shearbox	$\pm 4.76 \text{ kN/m}^2$	Soil	
7.	MKTC CEN ISO/TS 17892-11:2010	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 11: Определување водопрпусноста со константен и променлив притисок	$\pm 0,1 * 10^{-6} \text{ cm/s}$	Почва	П
	<i>MKTC CEN ISO/TS 17892-11:2010</i>	<i>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 11: Determination of permeability by constant and falling head</i>	$\pm 0,1 * 10^{-6} \text{ cm/s}$	Soil	
8.	MKTC CEN ISO/TS 17892-12:2010	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 12: Определување на Атербергови граници - метод со конус	$\omega_l = \pm 1.02 \%$ $\omega_p = \pm 0.2\%$	Почва	Д
	<i>MKTC CEN ISO/TS 17892-12:2010</i>	<i>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 12: Determination of Atterberg limits - Fall-cone method</i>	$\omega_l = \pm 1.02 \%$ $\omega_p = \pm 0.2\%$	Soil	
9.	MKTC EN ISO/TS 17892-9:2010	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 9: Консолидиран триаксијален опит на водозаситени почви	за $c \pm 0.72 \text{ kPa}$ за $\phi \pm 1.0^\circ$	Почва	Д
	<i>MKTC EN ISO/TS 17892-9:2010</i>	<i>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 9: Consolidated triaxial compression tests on water-saturated soils</i>	<i>for $c \pm 0.72 \text{ kPa}$ for $\phi \pm 1.0^\circ$</i>	Soil	

10.	<p>МКС EN 1097-5:2010</p> <p><i>МКС EN 1097-5:2010</i></p>	<p>Испитување за механички и физички својства на агрегати – Дел 5: Определување содржина на вода при сушење во вентилирана печка</p> <p><i>Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 5: Determination of the water content by drying in a ventilated oven</i></p>	<p>± 0.05 %</p> <p>± 0.05 %</p>	<p>Агрегати</p> <p><i>Aggregates</i></p>	Д
11.	<p>МКС EN 13286-2:2012 МКС EN 13286-2:2012/AC:2014</p> <p><i>МКС EN 13286-2:2012 МКС EN 13286-2:2012/AC:2014</i></p>	<p>Неврзани и хидраулички врзани мешавини - Дел 2: Методи за испитување на лабораториска референтна маса и содржина на вода - Збиеност по Проктор</p> <p>-2,5 kg чекан (А) во Проктор калап (А) -2,5 kg чекан (А) во голем Проктор калап (Б) -4,5 kg чекан (Б) во Проктор калап (А) -4,5 kg чекан (Б) во голем Проктор калап (Б)</p> <p><i>Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 2: Test methods for the determination of the laboratory reference density and water content - Proctor compaction</i></p> <p>-2.5 kg rammer (A) in the Proctor mould (A) -2.5 kg rammer (A) in the large Proctor mould (B) -4.5 kg rammer (B) in the Proctor mould (A) -4.5 kg rammer (B) in the large Proctor mould (B)</p>	<p>± 0.007 Mg/m³</p> <p>± 0.007 Mg/m³</p>	<p>Неврзани и хидраулички врзани мешавини</p> <p><i>Unbound and hydraulically bound mixtures</i></p>	Д
12.	<p>МКС EN 13286-47:2013</p>	<p>Неврзани и хидраулички врзани мешавини - Дел 47: Опит за определување на Калифорниски индекс на носивост (CBR), директен индекс на носивост и линеарно</p>	<p>за CBR_{2,54} ± 0.69 % за CBR_{5,08} ± 0.46 %</p>	<p>Неврзани и хидраулички врзани мешавини</p>	Д

	<i>MKC EN 13286-47:2013</i>	бабрење <i>Unbound and hydraulically bound mixtures - Part 47: Test method for the determination of California bearing ratio, immediate bearing index and linear swelling</i>	<i>for CBR_{2.54} ±0.69%</i> <i>for CBR_{5.08} ±0.46%</i>	<i>Unbound and hydraulically bound mixtures</i>	
13.	<i>MKTC EN ISO/TS 17892-7:2010</i> <i>MKTC EN ISO/TS 17892-7:2010</i>	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Дел 7: Еднооксијална јакост на притисок на ситнозрни почви <i>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Part 7: Unconfined compression test on fine-grained soils</i>	$\pm 2,28$ kPa $\pm 2,28$ kPa	Почва Soil	М
14.	<i>MKC 1013:2016</i> <i>MKC 1013:2016</i>	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Определување на Атербергови граници (Метод на Casagrande) <i>Geotechnical investigation and testing -- Laboratory testing of soil -- Determination of Atterbeg limits (Casagrande method)</i>	$U_{wp_{sr}} = 1,839$ $U_{wp_{sr}} = 1,839$	Почва Soil	Д
15.	<i>MKC 1014:2016</i> <i>MKC 1014:2016</i>	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски испитувања на почви - Определување содржина на карбонати во почва <i>Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil – Determination of carbonate content of soils</i>	$U_{k_{sr}} = 0.193$ $U_{k_{sr}} = 0.193$	Почва Soil	П
16.	<i>MKC 1015:2016</i>	Геотехнички истражни работи и испитувања - Лабораториски	$U_{op_{sr}} = 0.064$	Почва	М

	MKC 1015:2016	<p>испикувања на почви – Определување содржина на согорливи и органски материи во почва</p> <p><i>Geotechnical investigation and testing - Laboratory testing of soil - Determination of the combustible and organic matter in soil</i></p>	$U_{op_{sr}}=0.064$	Soil	
II. Теренска лабораторија					
17.	MKC 1004:2013	<p>Геотехнички истражни работи и испитувања – Теренски испитувања – Определување на волуменска тежина – метод со калибриран песок</p> <p><i>Geotechnical investigation and testing – Field testing – Determination of bulk density - Sand-Cone method</i></p>	$U=0,006\text{ g/cm}^3$	Почва	НЕД
	MKC 1004:2013		$U=0,006\text{ g/cm}^3$	Soil	
18.	MKC 1011:2015	<p>Геотехнички истражни работи и испитувања – Теренски испитувања на почва – Определување на модул на стисливост по метод со кружна плоча</p> <p><i>Geotechnical investigation and testing – Field testing – Soil Testing procedures and testing equipment – Plate load test</i></p>	$U=4.114$	Почва	НЕД
	MKC 1011:2015		$U=4.114$	Soil	
19.	MKTC 1012:2015	<p>Геотехнички истражни работи и испитувања – Теренски испитувања на почва – Определување динамички модул на деформација по метод со динамичка плоча со помош на тастер за отпуштање на лесен товар</p> <p><i>Geotechnical investigation and testing – Field testing – Dynamic plate - Load testing with the aid of the light drop – Weight tester</i></p>	$U=3.714$	Почва	НЕД
	MKTC 1012:2015		$U=3.714$	Soil	

III. Лабораторија за испитувања на агрегат, асфалт и бетон					
20.	МКС EN 933-1:2013 <i>МКС EN 933-1:2013</i>	Испитување на геометриските својства на агрегатот - Дел 1: Определување гранулометриски состав - Метода на просејување <i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 1: Determination of particle size distribution - Sieving method</i>	± 4.53g ± 4.53g	Агрегати <i>Aggregate</i>	НЕД
21.	МКС EN 933-3:2013 <i>МКС EN 933-3:2013</i>	Испитување на геометриските својства на агрегатот – Дел 3: Определување на облик на зрно – коефициент на плоскатост <i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 3: Determination of particle shape - Flakiness index</i>	± 0.5% ± 0.5%	Агрегати <i>Aggregate</i>	НЕД
22.	МКС EN 933-4:2010 <i>МКС EN 933-4:2010</i>	Испитување на геометриски својства на агрегати - Дел 4: Определување на форма на зрна - Индекс на форма <i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 4: Determination of particle shape - Shape index</i>	± 0.02% ± 0.02%	Агрегати <i>Aggregate</i>	НЕД
23.	МКС EN 12697-6:2013	Битуменски мешавини - Методи за испитување на топла асфалтна мешавина - Дел 6: Одредување на волуменска густина на битуменски примероци	± 4kg/m ³	Асфалт	НЕД

	<i>MKC EN 12697-6:2013</i>	<i>Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 6: Determination of bulk density of bituminous specimens</i>	$\pm 4\text{kg/m}^3$	<i>Asphalt</i>	
24.	MKC EN 12697-36:2007	Битуменски мешавини - Метод на испитување на топла асфалтна мешавина - Дел 36: Определување на дебелината на асфалтни слој	$\pm 0.031\text{ mm}$	Асфалт	НЕД
	<i>MKC EN 12697-36:2007</i>	<i>Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 36: Determination of the thickness of a bituminous pavement</i>	$\pm 0.031\text{ mm}$	<i>Asphalt</i>	
25.	MKC EN 12350-1:2009	Испитување свеж бетон - Дел 1: Земање примероци		Бетон	НЕД
	<i>MKC EN 12350-1:2009</i>	<i>Testing fresh concrete - Part 1: Sampling</i>		<i>Concrete</i>	
26.	MKC EN 12390-2:2009	Испитување оцврнат бетон - Дел 2: Подготвување и конзервирање на примероци за испитување на цврстина		Бетон	НЕД
	<i>MKC EN 12390-2:2009</i>	<i>Testing hardened concrete - Part 2: Making and curing specimens for strength tests</i>		<i>Concrete</i>	
27.	MKC EN 933-8:2013 MKC EN 933-8:2013+A1:2015	Испитување на геометриските својства на агрегатот - Дел 8: Проценка на ситен агрегат-Испитување со еквивалент на песок	± 2	Агрегати	НЕД
	<i>MKC EN 933-8:2013 MKC EN 933-8:2013+A1:2015</i>	<i>Tests for geometrical properties of aggregates - Part 8: Assessment of fines-Sand equivalent test</i>	± 2	<i>Aggregate</i>	

28.	<p>MKC EN 1097-2:2010</p> <p><i>MKC EN 1097-2:2010</i></p>	<p>Испитување механички и физички својства на агрегатот – Дел 2: Методи за определување на отпорност на дробење.</p> <p><i>Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 2: Methods for the determination of resistance to fragmentation,</i></p>	<p>$\pm 0.016\%$</p> <p>$\pm 0.016\%$</p>	<p>Агрегати</p> <p><i>Aggregate</i></p>	<p>НЕД</p>
29.	<p>MKC EN 1097-6:2014</p> <p><i>MKC EN 1097-6:2014</i></p>	<p>Испитување за механички и физички својства на агрегати – Дел 6: Определување на волуменска маса на честички и апсорпција на вода.</p> <p><i>Tests for mechanical and physical properties of aggregates - Part 6: Determination of particle density and water absorption</i></p>	<p><i>Метод на жичена корпа</i></p> <p><i>3a $\rho_a \rightarrow \pm 0.003$</i></p> <p><i>3a $\rho_{rd} \rightarrow \pm 0.003$</i></p> <p><i>3a $\rho_{ssd} \rightarrow \pm 0.003$</i></p> <p><i>3a $WA_{24} \rightarrow \pm 0.04$</i></p> <p><i>Метод на пикнометар</i></p> <p><i>3a $\rho_a \rightarrow \pm 0.004$</i></p> <p><i>3a $\rho_{rd} \rightarrow \pm 0.005$</i></p> <p><i>3a $\rho_{ssd} \rightarrow \pm 0.004$</i></p> <p><i>3a $WA_{24} \rightarrow \pm 0.052$</i></p> <p><i>Wire basket method</i></p> <p><i>For $\rho_a \rightarrow \pm 0.003$</i></p> <p><i>For $\rho_{rd} \rightarrow \pm 0.003$</i></p> <p><i>For $\rho_{ssd} \rightarrow \pm 0.003$</i></p> <p><i>For $WA_{24} \rightarrow \pm 0.04$</i></p> <p><i>Pyknometer method</i></p> <p><i>For $\rho_a \rightarrow \pm 0.004$</i></p> <p><i>For $\rho_{rd} \rightarrow \pm 0.005$</i></p> <p><i>For $\rho_{ssd} \rightarrow \pm 0.004$</i></p> <p><i>For $WA_{24} \rightarrow \pm 0.052$</i></p>	<p>Агрегати</p> <p><i>Aggregate</i></p>	<p>НЕД</p>
30.	<p>MKC EN 1367-2:2014</p> <p><i>MKC EN 1367-2:2014</i></p>	<p>Испитување на топлински и атмосферски својства на агрегатот – Дел 2: Тест со магнезиум сулфат.</p> <p><i>Tests for thermal and weathering properties of aggregates - Part 2:</i></p>	<p>$\pm 0.14\%$</p> <p>$\pm 0.14\%$</p>	<p>Агрегати</p> <p><i>Aggregate</i></p>	<p>НЕД</p>

		<i>Magnesium sulfate test</i>			
31.	МКС EN 12350-2:2009 <i>МКС EN 12350-2:2009</i>	Испитување свеж бетон – Дел 2: Слегнување (Slump test). <i>Testing fresh concrete - Part 2: Slump test</i>	$\pm 4 \text{ mm}$ $\pm 4 \text{ mm}$	Бетон <i>Concrete</i>	НЕД
32.	МКС EN 12390-3:2009 <i>МКС EN 12390-3:2009</i>	Испитување оцврнат бетон – Дел 3: Цврстина на притисок кај испитуваните примероци. <i>Testing hardened concrete - Part 3: Compressive strength of test specimens</i>	$\pm 0.3 \text{ MPa}$ $\pm 0.3 \text{ MPa}$	Бетон <i>Concrete</i>	НЕД
33.	МКС EN 12504-2:2013 <i>МКС EN 12504-2:2013</i>	Испитување бетон во конструкции – Дел 2: Недеструктивно испитување – Определување на број на отскокнувања. <i>Testing concrete in structures - Part 2: Non destructive testing – Determination of rebound number</i>		Бетон <i>Concrete</i>	НЕД
34.	МКТС CEN/TS 12390-9:2017 <i>МКТС CEN/TS 12390-9:2017</i>	Испитување на стврднат бетон – Дел 9: Отпорност на замрзнување и одмрзнување – Мерење (Метод со плоча). <i>Testing hardened concrete – Part 9: Freeze – thaw resistance – Scaling(Slab test)</i>	<i>За</i> $S_n \rightarrow \pm 0.005 \text{ Kg/m}^2$ <i>For</i> $S_n \rightarrow \pm 0.005 \text{ Kg/m}^2$	Бетон <i>Concrete</i>	П

35.	MKC EN 1367-1:2010 <i>MKC EN 1367-1:2010</i>	Испитување на топлински својства и атмосферски влијанија на агрегати – Дел 1: Определување отпорност на мрзнење и одмрзнување <i>Tests for thermal and weathering properties of aggregates – Part 1: Determination of resistance to freezing and thawing</i>	$3\sigma F_{\rightarrow} \pm 0,22\%$ <i>For $F_{\rightarrow} \pm 0,22\%$</i>	Агрегат <i>Aggregate</i>	М
36.	MKC EN 1097-3:2010 <i>MKC EN 1097-3:2010</i>	Испитување на механички и физички својства на агрегати – Дел 3: Определување на волуменска маса во растресита состојба. <i>Tests for mechanical and physical properties of aggregates – Part 3: Determination of loose bulk density and voids.</i>	$3\sigma \rho_b \rightarrow \pm 2.26$ Mg/m^3 $3\sigma \rho_v \rightarrow \pm 0,24\%$ <i>For $\rho_b \rightarrow \pm 2.26$ Mg/m^3 $For \rho_v \rightarrow \pm 0,24\%$</i>	Агрегат <i>Aggregate</i>	НЕД
37.	MKC EN 196-6:2012 <i>MKC EN 196-6:2012</i>	Методи за испитување на цемент – Дел 6: Определување финост (Метод со просејување). <i>Methods of testing cement – Part 6: Determination of fineness (Sieving method)</i>	$\pm 0.32\%$ $\pm 0.32\%$	Цемент <i>Cement</i>	НЕД

41.	<p>MKC EN 12350-10:2010</p> <p><i>MKC EN 12350-10:2010</i></p>	<p>Испитување свеж бетон – Дел 10: Само вградлив бетон – Испитување со “L” бокс</p> <p><i>Testing fresh concrete - Part 10: Self-compacting concrete – L-box test</i></p>	±0.15	<p>Бетон</p> <p><i>Concrete</i></p>	П
42.	<p>MKC EN 12390-8:2009</p> <p><i>MKC EN 12390-8:2009</i></p>	<p>Испитување оцврнат бетон – Дел 8: Длабочина на продор на водата под притисок</p> <p><i>Testing hardened concrete - Part 8: Depth of penetration of water under pressure</i></p>	±0,3 cm	<p>Бетон</p> <p><i>Concrete</i></p>	П
43.	<p>MKC EN 12504-1:2009</p> <p><i>MKC EN 12504-1:2009</i></p>	<p>Испитување бетон во конструкции – Дел 1: Јадра-Земање, испитување и тестирање на компресија</p> <p><i>Testing concrete in structures - Part 1: Cored specimens – Taking, examining and testing in compression</i></p>	±0,90 Mpa	<p>Бетон</p> <p><i>Concrete</i></p>	П
44.	<p>MKC EN 772-1:2011+A1:2015</p> <p><i>MKC EN 772-1:2011+A1:2015</i></p>	<p>Методи за испитување на ѕидарски единици - Дел 1: Одредување на јакост под притисок</p> <p><i>Methods of test for masonry units - Part 1: Determination of compressive strength</i></p>		<p>Ѕидарски единици</p> <p><i>Masonry units</i></p>	П

48.	MKC EN 772-21:2013 <i>MKC EN 772-21:2013</i>	Методи за испитување на ѕидарски единици – Дел 21: Определување на степенот на апсорпција на вода на глинен и калциум-силикатни ѕидарски единици со апсорпција на ладна вода <i>Methods of test for masonry units - Part 21: Determination of water absorption of clay and calcium silicate masonry units by cold water absorption</i>		Ѕидарски единици <i>Masonry units</i>	П
IV. Лабораторија за испитувања во животна средина					
49.	MKC ISO 1996-2:2010 <i>MKS ISO 1996-2:2010</i>	Акустика - Опис, мерење и проценување на бучавата од околината - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава од околината <i>Acoustics -- Description, measurement and assessment of environmental noise -- Part 2: Determination of environmental noise levels</i>	Бучава Noise Опсег: 21- 140 dB [A] Мерна неодреденост: 5% ± 1dB на инструментот <i>Range (r): 21 - 140 dB[A]</i> <i>Uncertainty (u): ± 5% (± 1 dB for equipment)</i>	Бучава во животна средина <i>Environment Noise</i>	П
50.	MKC ISO 1999:2014 <i>MKS ISO 1999:2014</i>	Акустика - Процена од оштетување на слухот од бучава <i>Acoustics -- Estimation of noise-induced hearing loss</i>	Бучава Noise Опсег: 21- 140 dB [A] Мерна неодреденост: 5% ± 1 dB на инструментот <i>Range (r): 21 - 140 dB[A]</i> <i>Uncertainty (u): ± 5% (± 1 dB for equipment)</i>	Бучава во работна средина <i>Occupational noise</i>	П

51.	<p>MKS ISO 2631-1:2012</p> <p><i>MKS ISO 2631-1:2012</i></p>	<p>Механичка вибрација и шок – Оценување на изложеноста на човекот кон вибрација на целото тело – Дел 1: Општи барања</p> <p><i>Mechanical vibration and shock -- Evaluation of human exposure to whole-body vibration -- Part 1: General requirements</i></p>	<p>Вибрации Опсег 0.01 m/s² RMS - 50m/s² PEAK (со SV 38V и Wd филтер) Мерна неодреденост: ± 0,503 m/s²</p> <p><i>Vibrations Range 0.01 m/s² RMS - 50m/s² PEAK (with SV 38V u Wd filter) Uncertainty (u): ± 0,503 m/s²</i></p>	<p>Вибрации во работна средина (пренесени на цело тело)</p> <p><i>Vibratiions in working environment (transmitted to whole body)</i></p>	II
52.	<p>MKS EN ISO 5349-1:2010</p> <p><i>MKS EN ISO 5349-1:2010</i></p> <p>MKS EN ISO 5349-2:2010</p> <p><i>MKS EN ISO 5349-2:2010</i></p>	<p>Механички вибрации - Мерење и проценка на изложеноста на луѓето на вибрации што се пренесуваат преку рака - Дел 1: Општи барања</p> <p><i>Mechanical vibration -- Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration -- Part 1: General requirements</i></p> <p>Механички вибрации - Мерење и проценка на изложеноста на луѓето на вибрации што се пренесуваат преку рака - Дел 2: Практично упатство за мерење на работното место</p> <p><i>Mechanical vibration -- Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration -- Part 2: Practical guidance for measurement at the workplace</i></p>	<p>Вибрации Опсег 0.1 m/s² RMS - 5000 m/s² PEAK (со SV 105 и Wh филтер) Мерна неодреденост: ± 0,088 m/s²</p> <p><i>Vibrations Range 0.1 m/s² RMS - 5000 m/s² PEAK (co SV 105 u Wh filter) Uncertainty (u): ± 0,088 m/s²</i></p>	<p>Вибрации во работна средина (пренесени на дланка-рака)</p> <p><i>Vibratiions in working environment (transmitted to hand-arm)</i></p>	II

53.	<p>MKC EN ISO 16283-1:2014, MKC EN ISO 717-1:2013</p> <p><i>MKC EN ISO 16283-1:2014, MKC EN ISO 717-1:2013</i></p>	<p>Акустика - Вреднување на звучната изолација во објекти и градежни елементи - Дел 1: Воздушна звучна изолација (ISO 717-1:2013)</p> <p><i>Acoustics - Field measurement of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation (ISO 16283-1:2014)</i></p> <p><i>Acoustics - Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation (ISO 717-1:2013)</i></p>	<p>Опсег: 21- 140 dB [A]</p> <p>Мерна неодреденост: 100 Hz – 0,5 dB 125 Hz – 1 dB 160 Hz – 0,48 dB 200 Hz – 0,36 dB 250 Hz – 1,1 dB 315 Hz – 0,86 dB 400 Hz – 0,68 dB 500 Hz – 0,76 dB 630 Hz – 0,7 dB 800 Hz – 0,32 dB 1000 Hz – 0,5 dB 1250 Hz - 0,38 dB 1600 Hz – 0,56 dB 2000 Hz – 0,34 dB 2500 Hz – 0,28 dB 3150 Hz – 0,34 dB</p> <p><i>Range (r): 21 - 140 dB[A]</i></p> <p><i>Uncertainty (u):</i> 100 Hz – 0,5 dB 125 Hz – 1 dB 160 Hz – 0,48 dB 200 Hz – 0,36 dB 250 Hz – 1,1 dB 315 Hz – 0,86 dB 400 Hz – 0,68 dB 500 Hz – 0,76 dB 630 Hz – 0,7 dB 800 Hz – 0,32 dB 1000 Hz – 0,5 dB 1250 Hz - 0,38 dB 1600 Hz – 0,56 dB 2000 Hz – 0,34 dB 2500 Hz – 0,28 dB 3150 Hz – 0,34 dB</p>	<p>Градежна акустика</p> <p><i>Construction acoustics</i></p>	П
-----	--	---	--	---	---

54.	MKC ISO 7726:2007	Ергономија на термичка средина – Инструменти за мерење на физички големини	<p>Опсег: -50 ... + 150,0 °C Неодреденост: ± 0,3 °C</p> <p>Опсег: 0 - 100 %, RH Неодреденост: ± 1,2 %</p> <p>Опсег: 0 - 20,00 m/s Неодреденост: ± 0,08 m/s</p> <p><i>Range :</i> -50 ... + 150,0 °C <i>Uncertainty (u):</i> ± 0,3 °C</p> <p><i>Range:</i> 0 - 100 %, RH <i>Uncertainty (u):</i> ± 1,2 %</p> <p><i>Range:</i> 0 - 20,00 m/s <i>Uncertainty (u):</i> ± 0,08 m/s</p>	Безбедност и здравје при работа	П
	<i>MKC ISO 7726:2007</i>	<i>Ergonomics of the thermal environment – Instruments for measuring physical quantities</i>		<i>Occupational health and safety</i>	<i>P</i>
55.	MKC ISO 5667-6:2017	Квалитет на вода – Земање примероци Дел 6: упатство за земање примероци од реки и потоци		Животна средина/Реки и потоци	П
	<i>MKC ISO 5667-6:2017</i>	<i>Water quality Sampling- Part 6 Guidance on sampling of rivers and streams</i>		<i>Environment Rivers and streams</i>	
56.	MKC ISO 5667-10:2007	Квалитет на вода – земање примероци, Дел 10: Упатство за земање примероци од отпадни води		Животна средина/Комунални и индустриски отпадни води	П
	<i>MKC ISO 5667-10:2007</i>	<i>Water quality – Sampling- Part 10 Guidance on sampling of waste water</i>		<i>Environment Domestic and industrial water</i>	
57.	MKC ISO 5667-11:2007	Квалитет на вода – земање примероци Дел 11: Упатство за земање примероци од подземни води		Животна средина/Подземни води	П

Лабораторија Битола					
I. Лабораторија за испитувања на агрегат, асфалт и бетон					
1.	<p>МКС EN 15630-1:2010</p> <p><i>МКС EN 15630-1:2010</i></p>	<p>Челик за армиран бетон и преднапрегнат бетон – Методи за испитување – Дел 1: Шипки, тркалезни прачки и жица за армирање точка 5 – Тест на затегнување</p> <p><i>Steel for the reinforcement and prestressing of concrete – Test methods – Part 1: Reinforcement bars, wire rod and wire – mark 5 Tensile test</i></p>		<p>Челик за армиран бетон</p> <p><i>Steel for reinforcement concrete</i></p>	П
2.	<p>МКС EN 12390-3:2009</p> <p><i>МКС EN 12390-3:2009</i></p>	<p>Испитување оцврнат бетон – Дел 3: Цврстина на притисок кај испитуваните примероци.</p> <p><i>Testing hardened concrete - Part 3: Compressive strength of test specimens</i></p>	<p>$\pm 0.3 \text{ MPa}$</p> <p>$\pm 0.3 \text{ MPa}$</p>	<p>Бетон</p> <p><i>Concrete</i></p>	НЕД
3.	<p>МКС EN 12390-2:2009</p> <p><i>МКС EN 12390-2:2009</i></p>	<p>Испитување оцврнат бетон - Дел 2: Подготвување и конзервирање на примероци за испитување на цврстина</p> <p><i>Testing hardened concrete - Part 2: Making and curing specimens for strength tests</i></p>		<p>Бетон</p> <p><i>Concrete</i></p>	НЕД

Д-р Трпе Ристоски
D-r Trpe Ristoski



Директор
Director