

## 1. NAZIV AKREDITIRANOG TIJELA

**INSTITUT ZA GRAĐEVINARSTVO, GRAĐEVINSKE MATERIJALE I NEMETALE d.o.o.**  
**Laboratorij za ispitivanje građevinskih materijala**

Kontakt informacije laboratorije	Kontakt osoba
Kojšino 29 75000 TUZLA	mr.sci. Asmir Softić, dipl.inž.građ. Rukovodilac laboratorije/ Tehnički rukovodilac laboratorije
Telefon: 035/258 085	Telefon: 035/258 085
Telefaks: 035/258 089	Telefaks: 035/258 089
e-mail: tzgit@bih.net.ba	e-mail: tzgit@bih.net.ba

## 2. STANDARD

BAS EN ISO/IEC 17025:2006

## 3. PODRUČJE AKREDITACIJE

R.B.	Područje i podpodručje	Opis
1.	LI 2 – Fizičko-hemijska ispitivanja LI 2.17 – Građevinski materijali	
2.	LI 7 – Ispitivanja u građevinarstvu LI 7.1 – Kamen i agregat <b>LI 7.2 – Beton</b> LI 7.3 – Opeka i crijep	
3.	LI 17 – Uzorkovanje LI 17.5 – Uzorkovanje građevinskih materijala i proizvoda	

TABELA – DETALJNO PODRUČJE AKREDITACIJE (klasifikacija prema dokumentu **OD 07-40**)

Područje rada:		LI 2 - Fizičko-hemijska ispitivanja		
Podpodručje rada:		LI 2.17 - Građevinski materijali		
Opis:				
Broj Metode	Materijali/ Proizvodi	Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/Specifikacije
M001	Cement	Gubitak žarenjem	(0,42 do 33,8) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.4.1
M002		SO <sub>3</sub>	(0,49 do 5,2) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.4.2
M003		Netopivi ostatak u (HCl + Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	(0,08 do 21) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.4.3

Područje rada:		LI 2 - Fizičko-hemijska ispitivanja			
Podpodručje rada:		LI 2.17 - Građevinski materijali			
Opis:					
Broj Metode	Materijali/ Proizvodi	Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/Specifikacije	
M004	Cement	Netopivi ostatak u (HCl + KOH)	(0,21 do 22,5) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.4.4	
M005		SiO <sub>2</sub> (nečisti)	(6,3 do 44,2) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5 do 4.5.3 i 4.5.5	
M006		SiO <sub>2</sub> (čisti)	(4,5 do 42,9) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5.6	
M007		Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	(0,25 do 5,2) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5.10	
M008		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	(2,45 do 15,6) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5.11	
M009		CaO	(28 do 84,5) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5.12	
M010		MgO	(0,38 do 9,1) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5.15	
M011		Cl <sup>-</sup>	(0,0009 do 0,156) %	BAS EN 196-2: 2014, tč. 4.5.16	
M012		Na <sub>2</sub> O	(0,035 do 0,495) %	RU 5.5-4, izdanje 2	
M013		K <sub>2</sub> O	(0,05 do 0,72) %		
M014		Sadržaj slobodnog CaO	(0,21 do 6,76) %	BAS EN 451-1: 2007	
M015		Pucolanska aktivnost	-	BAS EN 196-5: 2012	
M016		Portland cement	Gubitak žarenjem	(0,42 do 33,8) %	JUS B.C8.020:1975
M017			NO	(0,08 do 21) %	
M018			Sadržaj ukupnih oksida	-	
M019	SiO <sub>2</sub> (nečisti)		(6,3 do 44,2) %		
M020	SiO <sub>2</sub> (čisti)		(4,5 do 42,9) %		
M021	SO <sub>3</sub>		(0,49 do 5,2) %		
M022	MgO		(0,38 do 9,1) %		
M023	CaO		(28 do 84,5) %		
M024	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		(0,25 do 5,2) %		
M025	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		(2,45 do 15,6) %		
M026	Cl <sup>-</sup>		(0,0009 do 0,156) %		
M027	Na <sub>2</sub> O		(0,035 do 0,495) %	RU 5.5-4, izdanje 2	
M028	K <sub>2</sub> O		(0,05 do 0,72) %		

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 2 - Fizičko-hemijska ispitivanja</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 2.17 - Građevinski materijali</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ Proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M029	Kameni agregat	Hloridi	(0,0014 do 1,5) %	JUS B.B8.042:1984
		Sulfati	(0,0015 do 5,0) %	
		Sulfidi	(0,001 do 5,0) %	
M030		Alkalno-silikatna reaktivnost (hemijska metoda)	(0,05 do 15) m/mol	JUS B.B8.056:1986
M031	Agregat za beton	Hloridi	(0,0014 do 1,5) %	BAS EN 1744-1: + A1: 2014, tč. 9
M032		Sulfati topivi u vodi	(0,003 do 3,0) %	BAS EN 1744-1: + A1:2014, tč. 10
M033		Sulfati topivi u kiselini	(0,003 do 3,0) %	BAS EN 1744-1: + A1:2014, tč. 12

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 7.1 - Kamen i agregat</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ Proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M034	Prirodni kamen	Ispitivanje postojanosti na mraz	-	JUS B.B8.002:1989
M035		Čvrstoća na pritisak	(100 do 1000) kN	JUS B.B8.012:1987
M036	Kameni agregat	Granulometrijski sastav	(0,04 do 125) mm	JUS B.B8.029:1982
M037		Zapreminska masa u rastresitom i zbijenom stanju	(800 do 2800) kg/m <sup>3</sup>	JUS B.B8.030:1986
M038		Zapreminska masa	(1500 do 3500) kg/m <sup>3</sup>	JUS B.B8.031:1982
		Upijanje vode	(0,1 do 5) %	
M039		Količina lakih čestica (ugalj, drveni ugalj, drvo, biljne materije)	(0,5 do 10) %	JUS B.B8.034:1986
M040		Količina sitnih čestica	(0 do 20) %	JUS B.B8.036:1982
M041		Slaba zrna	(0 do 5) %	JUS B.B8.037:1986

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 7.1 - Kamen i agregat</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ Proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M042	Kameni agregat	Sadržaj grudvi gline	(0 do 5) %	JUS B.B8.038:1982
M043		Zagađenost organskim materijama (kolorimetrijska metoda)	-	JUS B.B8.039:1982
M044		Zagađenost organskim materijama	(40 do 450) kN	JUS B.B8.040:1982
M045		Postojanost prema mrazu sa natrijum sulfatom	(0,5 do 15) %	JUS B.B8.044:1982
M046		Otpornost prema drobljenju (Los Angeles)	(15 do 40) %	JUS B.B8.045:1978
M047		Oblik zrna (metoda kljunastog mjerila)	> 4 mm	JUS B.B8.048:1984
M048		Oblik zrna (metoda zapreminskog koeficijenta)	(0 do 15) %	JUS B.B8.049:1984
M049		Alkalno-silikatna reakcija (metoda sa malter prizmicama)	(40 do 450) kN	JUS B.B8.057:1986
M050		Agregat za beton	Određivanje lakih čestica	(0,10 do 0,33) %
M051	Sadržaj humusa		(0,25 do 5,0) %	BAS EN 1744-1: + A1:2014, tč. 15

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 7.2 – Beton</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M052	Cement	Pritisna čvrstoća	(20 do 200) kN	BAS EN 196-1:2006
M053		Vrijeme vezivanja	(40 do 600) min	BAS EN 196-3 + A1:2009
		Standardna konzistencija	(10 do 35) %	
		Stalnost zapremine	30 mm	

Područje rada:		LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu		
Podpodručje rada:		LI 7.2 – Beton		
Opis:				
Broj Metode	Materijali/ proizvodi	Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/Specifikacije
M054		Finoća mliva, specifična površina - Blein metoda	(2000 do 5000) cm <sup>2</sup> /g	BAS EN 196-6:2011
M055	Portland cement	Savojna i pritisna čvrstoća	(40 do 450) kN	JUS B.C8.022:1976
M056		Vrijeme vezivanja	(40 do 600) min	JUS B.C8.023:1982
		Standardna konzistencija	(10 do 35) %	
		Stalnost zapremine	30 mm	
M057		Specifična površina- metoda sa Blein permeabilimetrom	(2000 do 5000)cm <sup>2</sup> /g	JUS B.C8.024:1963
M058		Specifična površina- metoda određene težine uzorka	(2000 do 5000)cm <sup>2</sup> /g	JUS B.C8.026:1966
M059		Skupljanje usljed sušenja malter prizmicama	(0,01 do 10) mm	JUS B.C8.029:1976
M060		Agregat za beton	Mehaničke osobine (otpornost prema usitnjavanju- drobljenju)	(15 do 40) %
M061	Određivanje gustine nasipanja i sadržaja praznog prostora		-	BAS EN 1097-3:2007
M062	Određivanje granulometrijskog sastava (Metoda prosijavanjem)		(0 do 100) %	BAS EN 933-1:2012
M063	Određivanje oblika zrna – Indeks oblika		(0 do 15) %	BAS EN 933-4:2011
M064	Ocjenjivanje finoće - Ekvivalentan test sa pijeskom		(50 do 90) %	BAS EN 933-8:2012
M065	Otpornost na mraz s magnezijum sulfatom		(0,5 do 20) %	BAS EN 1367-2:2011
M066	Beton (svježi)		Zapreminska masa	(2000 do 2600)kg/m <sup>3</sup>
M067		BAS EN 12350-6:2010 *, tč. 6.4.2.2		
M068		BAS EN 12350-6:2010 *, tč. 6.4.3 (tč. 4.3 c)		

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 7.2 – Beton</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M069	Beton	Čvrstoća na pritisak	(600 do 2400) kN	JUS U.M1.020:1978
M070		Ispitivanje svježeg betona (Ispitivanje slijeganja)	(30 do 210) mm	BAS EN 12350-2:2010 *
M071		Ispitivanje svježeg betona (Ispitivanje na pokretnom stolu ***)	(380 do 620) mm	BAS EN 12350-5:2010 *
M072		Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi	(50 do 200) mm	BAS EN 12390-1:2013
M073		Čvrstoća na pritisak	(600 do 2400) kN	BAS EN 12390-3:2010 + Cor 1:2012
M074		Čvrstoća na cijepanje	(200 do 900) kN	BAS EN 12390-6:2010
M075		Zapreminska masa očvrslog betona	(2000 do 2600)kg/m <sup>3</sup>	BAS EN 12390-7:2010
M076		Vodonepropusnost betona	(100 do 1500) kPa	BAS EN 12390-8:2010
M077	Toplotno izolacioni i ostali proizvodi	Određivanje koeficijenta toplotne provodljivosti	(0,005 do 0,5) W/mK	BAS EN 12667:2005

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 7.3 - Opeka i crijep</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ Proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M078	Crepovi od gline	Oblik i mjere	300 mm / 3 mm	JUS B.D8.010:1988
M079		Izgled	-	
M080		Sadržaj kreča i soli	-	
M081		Vodonepropustljivost	-	
M082		Otpornost na savijanje	(0,5 do 25) kN	
M083		Otpornost prema udaru	-	
M084		Otpornost na smrzavanje	(0 do 0,5) %	
M085	Opeke, blokovi i ploče od gline	Mjere	(10 do 600) mm	JUS B.D8.011:1987
M086		Izgled	-	

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 7 - Ispitivanja u građevinarstvu</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 7.3 - Opeka i crijep</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ Proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M087		Marka opeke i nosivost bloka	(600 do 2400) kN	
M088		Masa i zapreminska masa	-	
M089		Upijanje vode	(0,5 do 18) %	
M090		Djelovanje kreča i soli	-	
M091		Otpornost na smrzavanje	-	
M092	Šuplji blokovi od gline	Oblik i mjere	-	JUS B.D8.030:1988
M093		Izgled	-	
M094		Marka i nosivost bloka	(0 do 1000) kN	
M095		Masa i zapreminska masa	-	
M096		Upijanje vode	-	
M097		Djelovanje kreča i soli	-	

<b>Područje rada:</b>		<b>LI 17 - Uzorkovanje</b>		
<b>Podpodručje rada:</b>		<b>LI 17.5 - Uzorkovanje građevinskih materijala i proizvoda</b>		
<b>Opis:</b>				
<b>Broj Metode</b>	<b>Materijali/ Proizvodi</b>	<b>Vrsta ispitivanja/ Mjerna karakteristika</b>	<b>Mjerni opseg</b>	<b>Metode/Specifikacije</b>
M098	Cement	Uzorkovanje	-	BAS EN 196-7: 2009
M099			-	JUS B.C1.012:1979
M100	Kamen i kameni agregat		-	JUS B.BO.001:1984
M101	Crepovi od gline		-	JUS B.D8.010:1988
M102	Opeke, blokovi i ploče od gline		-	JUS B.D8.011:1987
M103	Šuplji blokovi od gline		-	JUS B.D8.030:1988

***Napomena:***

- \* *Metoda se izvodi na terenu*
- \*\* *Nestandardna metoda*
- \*\*\* *Metoda se izvodi sa pokretnim sredstvom*

Potpis ovlaštenog lica