



LABORATORIJ ZA

Materijale

Katalog laboratorijske i terenske opreme



Sveučilište
u Rijeci
**Građevinski
fakultet**

Naziv opreme:	Okvir za ispitivanje čvrstoće
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Ispitni uređaj

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<ul style="list-style-type: none"> • Model 50-C56Z00 • Kontrolna konzola sa računalom i pisačem • Softver Datamanager • Tlačna podložna ploča- C9082/Px2; • Tlačna podložna ploča C9083/Px2; • Tlačna podložna ploča C9080/P
Namjena opreme:	<p>Servo-hidraulički uređaj za statičko i dinamičko (niske frekvencije) ispitivanje građevinskih materijala uz kontrolu sile, pomaka i deformacije.</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapacitet okvira: 3000 kN ▪ kružne tlačne ploče dimenzije 300 mm ▪ Max pomak okvira: 50 mm ▪ Max vertikalni radni prostor: 350 mm ▪ Max horizontalni radni prostor: 370 mm
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</p>

Naziv opreme: **Dodatak za ispitivanje modula elastičnosti**

Laboratorijska pripadnost: **Laboratorij za materijale**

Kategorija opreme: **Mjerni uređaj**

Fotografija opreme:



Kratki opis opreme:

- Preša model 50-C56Z00
- Kontrolna konzola sa računalom
- Softver Emodul
- Dodatak za ispitivanje modula elastičnosti uzoraka različitih dimenzija i oblika, model 55-CO222/H
- Ekstenziometri model 55-CO222/F

Namjena opreme:

Ispitivanje očvrsloga betona - Određivanje sekantnog modula elastičnosti pri tlaku prema HRN EN 12390-13:2013

Tehničke karakteristike:

- Kapacitet okvira: 3000 kN
- kružne tlačne ploče dimenzije 300 mm
- Ekstenziometar nmp ± 1.5 mm
- Mjerna duljina ekstenziometra: 50 to 160 mm
- Max udužna dimenzija uzorka: 150 mm

Dodatne informacije:

<http://www.controls-group.com>

Godina proizvodnje:

2014

Izvor financiranja:

Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Okvir za ispitivanje modula elastičnosti i Poissonov-og koeficijenta</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Mjerni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<ul style="list-style-type: none"> • Preša model 50-C56Z00 • Električni osjetnik pomaka (LVDT) • Kontrolna konzola sa računalom • Dodatak za ispitivanje modula elastičnosti i Poissonovog koeficijenta valjka, model 55-C0221/E
Namjena opreme:	<p><i>Mjerenje uzdužnih i poprečnih deformacija</i> <i>Određivanje statičkog modula elastičnosti i Poissonovog koeficijenta</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapacitet okvira: 3000 kN ▪ kružne tlačne ploče dimenzije 300 mm ▪ uzorak oblika valjka 150 × 300 mm i 100 × 200 mm ▪ LVDT nmp 10 mm (± 5 mm)
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	Okvir za ispitivanje savojne čvrstoće
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Ispitni uređaj

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<ul style="list-style-type: none"> • Preša model 50-C56Z00 • Kontrolna konzola sa računalom i pisačem • Dodatak za ispitivanje savojne čvrstoće uzoraka oblika prizme savijanjem s jednom ili dvije koncentrirane sile, model 50-C9010/C
Namjena opreme:	Određivanje savojne čvrstoće prema HRN EN 12390-5
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapacitet okvira: 3000 kN ▪ Maksimalni hod: 45 mm ▪ Oslonci: <ul style="list-style-type: none"> ○ promjer 25 mm x 160 mm ○ Razmak između gornjih oslonaca: 100 mm ili 150 mm ○ Razmak između donjih oslonaca: 300 mm ili 450 mm ▪ Ukupna širina: 255 mm
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme: **Okvir za ispitivanje savojne čvrstoće**

Laboratorijska pripadnost: **Laboratorij za materijale**

Kategorija opreme: **Ispitni uređaj**

Fotografija opreme:



Kratki opis opreme:

- UNIFLEX okvir model 50-C1601/FR s osloncima (50-C1601/1 i 50-C1601/1B)
- Mogućnost opterećivanja s jednom ili dvije koncentrirane sile
- Softver Advantest (kontrola sile, pomaka ili deformacije)
- Modul za ispitivanje savojne čvrstoće C1200/5 uzoraka oblika prizme dim. 100 × 100 × 400/500 mm i 150 × 150 × 500/600 mm
- Mjerenje
 - širine otvora pukotine P0331/E
 - pomaka LVDT nmp 10 mm (82-P0331/CC)

Namjena opreme:

Ispitivanje savojne čvrstoće uzoraka oblika prizme s kontrolom sile, pomaka ili deformacije
Ispitivanje žilavosti i duktilnosti prizmi od betona ojačanog vlaknima i prskanog betona
Mjerenje širine otvora pukotine

Tehničke karakteristike:

- *Maksimalna sila: 300 kN*
- *Maksimalni pomak okvira 110 mm*
- *Maksimalni okomiti otvor: 546 mm*
- *Maksimalni horizontalni otvor: 900 mm*
- *Oslonci*
 - *promjer 30 mm x 300 mm i 40 mm x 300 mm*
 - *min/max razmak između donjih oslonaca: 80 do 1500 mm*
 - *min/max razmak između gornjih oslonaca: 80 mm ili 500 mm*

Dodatne informacije:

<http://www.controls-group.com>

Godina proizvodnje:

2014

Izvor financiranja:

Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Univerzalni okvir za ispitivanje</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<ul style="list-style-type: none"> • UNIFLEX okvir model 50-C1601/FR • Softver Advantest • Modul za ispitivanje energije loma kvadratnih ploča 50-C1601/6B • Modul za ispitivanje energije loma kružnih ploča 50-C1601/7 • Mjerenje <ul style="list-style-type: none"> ○ pomaka LVDT nmp 110 mm (50-C1601/5) ○ pomaka LVDT nmp 50 mm (50-C1601/8)
Namjena opreme:	<i>Ispitivanje žilavosti i duktilnosti na pločama od betona ojačanog vlaknima</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Maksimalna sila: 300 kN</i> ▪ <i>Maksimalni pomak okvira 110 mm</i> ▪ <i>Kvadrane ploče dim. 600mm x 600mm x 100mm</i> ▪ <i>Kružne ploče dim. 800 mm promjer x 75 mm debljina</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje vlačne i tlačne čvrstoće cementa i mortova</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<ul style="list-style-type: none"> • <i>univerzalni tlačno-vlačni uređaj, Model 50-C92Z20</i> • <i>dodatak za ispitivanje cementnih prizmica na savijanje dimenzija 40 × 40 × 160 mm, raspon oslonaca 100 mm</i>
Namjena opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje čvrstoće prizmica morta prema HRN EN 196-1</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>kapaciteta 15 kN/ 600 kN</i> ▪ <i>max vsina: 205/355 mm</i> ▪ <i>max pomak 30/50 mm</i> ▪ <i>kružne tlačne ploče dimenzije 165 mm</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Klimatska komora, dodatak za bilježenje rezultata i softver Digitalni termostat za bazen</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Model 10-D1429/REC</i>
Namjena opreme:	<i>Uređaj služi za simuliranje uvjeta smrzavanja – odmrzavanja, sušenja – vlaženja.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>kapacitet 500 l</i> ▪ <i>digitalno kontrolirano temperaturno područje od -25°C do +70°C</i> ▪ <i>digitalno kontroliran raspon vlažnosti od 10% do 95%</i> ▪ <i>unutarnja cirkulacija zraka</i> ▪ <i>police nosivosti 60 kg</i> ▪ <i>programabilan</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	Uređaj za ispitivanje vodopropusnosti
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Uređaj za pripremu uzoraka
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p>Model 55-C0246/6 Uređaj sadrži komplet brtvi za kockaste uzorke dim. 150 mm. Uređaj mora biti opremljen odgovarajućim zračnim kompresorom, max. radni pritisak 10 bara.</p>
Namjena opreme:	<p>Uređaj za određivanje dubine prodiranja vode pod tlakom u uzorak betona (Uređaj za mjerenje vodopropusnosti betona prema HRN EN 12390-8)</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 mjesta za uzorke ▪ mogućnost mjerenja količine procijeđene vode
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Uređaj za određivanje plinopropusnosti</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Uređaj se sastoji od ploče opremljene digitalnim mjeračem, čelije od nehrđajućeg čelika s gumenom brtvom. Koristi se uz kompresor i bocu s dušikom.</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Ispitivanje propusnosti betona za plinove metodom Cambureau.</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>ploča dimenzija 700 × 1100 × 120 mm i mase 14 kg</i> ▪ <i>čelija promjera 345 mm, visine 80 mm i mase 19 kg</i> ▪ <i>za uzorke oblika valjka promjera 150 mm i visine 50 mm</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Mješalica za cement i mort</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Planetarna mješalica s pomičnom posudom za miješanje</i>
Namjena opreme:	<i>Rotirajuća mješalica za spravljanje svježih mješavina morta i cementa</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapacitet posude 5 L ▪ 2 brzine miješanja: 140±5 i 285±10 o/min.
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	Zyklus/Pemat mješalica ZZ 150 HE
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Uređaj za pripremu uzoraka

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Planetarna mješalica s pomičnom posudom za miješanje</i>
Namjena opreme:	<i>Rotirajuća mješalica za spravljanje svježih betonskih mješavina.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ količina suhog punjenja je max cca. 170 L / 240 kg / 150 L svježeg betona ▪ visina punjenja ne smije biti veća od cca. 265 mm. ▪ promjer posude 900 mm ▪ hidrauličko podizanje poklopca ▪ snaga miješanja 4kW ▪ broj miješanja 60 okretaja u minuti
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Električna vibro igla za svježi beton</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Model 55-C0162/E</i>
Namjena opreme:	<i>Vibro igla za zbijanje svježeg betona</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12000 vibr/min ▪ Promjer i duljina fleksibilnog crijeva 2000 mm ▪ Promjer i duljina vibrirajućeg metalnog dijela 25x250 mm ▪ Snaga 2300 W ▪ Masa 8 kg
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme: *Bazen za njegu uzoraka*

Laboratorijska pripadnost: *Laboratorij za materijale*

Kategorija opreme: *Uređaj za pripremu uzoraka*

Fotografija opreme:



Kratki opis opreme:

*Model 55-C0191
Bazen za njegu uzoraka sa metalnom policom za uzorke*

Namjena opreme:

Bazen za njegu uzoraka betona, morta, cementa (izrada i njega ispitnih uzoraka za ispitivanja čvrstoće HRN EN 12390-2)

Tehničke karakteristike:

- *Kapacitet 1000 L*
- *Maksimalna količina uzoraka (kocke 150 mm): 64*
- *Termostat za regulaciju temperature vode*

Dodatne informacije:

<http://www.controls-group.com>

Godina proizvodnje:

2014

Izvor financiranja:

Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Terenski i laboratorijski kalup za ispitivanje slijeganja</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Mjerni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Kalup krnjeg stožca</i> <i>Šipka za zbijanje, kružnog poprečnog presjeka 16 mm x 600 mm</i> <i>Lijevak</i> <i>Ravnalo</i> <i>Lopatica</i> <i>Nehrđajući čelik</i></p>
Namjena opreme:	<i>određivanja konzistencije svježeg betona ispitivanjem slijeganja prema normi HRN EN 12350-2</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>metalni kalup oblika krnjeg stožca 100 mm x 200 mm</i> ▪ <i>visna kalupa 300 mm</i> ▪ <i>8 kg</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Kalup i potresni stol za ispitivanje rasprostiranja</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Kalup krnjeg stožca Drveni nabijač Lijevak Ravnalo Lopatica stol za rasprostiranje Nehrđajući čelik</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>određivanja konzistencije svježeg betona ispitivanjem rasprostiranja prema normi HRN EN 12350-5</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>drveni stol za rasprostiranje prekriven metalnom pločom. dim. 700×700 mm</i> ▪ <i>metalni kalup oblika krnjeg stožca 130 mm × 200 mm</i> ▪ <i>visna kalupa 200 mm</i> ▪ <i>30 kg</i>
Dodatne informacije:	<p><i>http://www.controls-group.com</i></p>
Godina proizvodnje:	<p><i>2014</i></p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Džepni mjerač obradivosti svježeg betona</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Mjerni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 54-C0144 (K- slump tester)</i> <i>Ovaj uređaj služi za određivanje obradivosti i stupnja zbijenosti svježeg betona nakon ugradnje u oplatu/kalupe</i></p>
Namjena opreme:	<i>Ovaj uređaj služi za određivanje obradivosti i stupnja zbijenosti svježeg betona.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Duljina: 350 mm</i> ▪ <i>težinat: 1.1 kg</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Gyratory nabijač za cement i beton</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 54-C0251/A</i> <i>Kalup za pripremu uzorka</i> <i>PC sa odgovarajućim sofverom</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Određivanja konzistencije svježeg betona i cementa koji imaju lošu obradljivost (ukoliko je konzistencija slijeganjem od 0 do 20 mm) sukladno NT BUILD 427</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Veličina ispitnog uzorka promjer 100 mm × visina 90-130 mm</i> ▪ <i>Podesivi broj ciklusa 2 do 512</i> ▪ <i>Brzina ciklusa podesivo od 30 do 120 ciklusa/min</i> ▪ <i>Vertikalni pritisak podesiv od 50 do 320 kPa</i> ▪ <i>Podesiv kut nabijanja</i> ▪ <i>Mjerenje posmične sile (mjerna doza)</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme: *Porometar*

Laboratorijska pripadnost: *Laboratorij za materijale*

Kategorija opreme: *Ispitni uređaj*

Fotografija opreme:



Kratki opis opreme: *Model 54-C0170/F
šipka za nabijanje i za izravnanje površine betona
pumpica za vodu*

Namjena opreme: *Određivanje količine zraka u svježem betonu (HRN EN 12350-7)*

Tehničke karakteristike:

- *Kapacitet posude 7 L*
- *manometar*

Dodatne informacije: <http://www.controls-group.com>

Godina proizvodnje: *2014*

Izvor financiranja: *Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)*

Naziv opreme:	<i>V-lijevak</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Sastoji se od kontejnera V oblika, lijevka za punjenje, stalka Od nehrđajućeg čelika</i>
Namjena opreme:	<i>Ispitivanje sposobnosti punjenja svježeg samozbijajućeg betona mjerenjem viskoznosti (vremena tečenja) (HRN EN 12350-9)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ max zrno agregata 20 mm ▪ 6 kg ▪ Dimenzije 570 x 300 x 920 (h) mm ▪ Kapacitet 10 L
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>L-posuda</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Sastoji se od kontejnera L oblika, prepreka za test s 2 ili 3 šipke, lijevka za punjenje</i> <i>Od nehrđajućeg čelika</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Ispitivanje sposobnosti prolaza svježeg samozbijajućeg betona između armature (HRN EN 12350-10)</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>test s 2 ili 3 glatke šipke promjera 12 mm na razmaku 59 ili 41 mm</i> ▪ <i>18 kg</i> ▪ <i>Dimenzije 700 x 200 x 600 mm</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Digitalni sklerometar</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Uz uređaj dolazi kamen za brušenje ispitne površine.</i>
Namjena opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje betona u konstrukcijama - Nerazorno ispitivanje -- Određivanje indeksa sklerometra prema HRN EN 12504-2</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>programabilan</i> ▪ <i>baterijsko napajanje</i> ▪ <i>automatska konverzija indeksa sklerometra u ekvivalentnu tlačnu čvrstoću</i> ▪ <i>mogućnost spremanja rezultata ispitivanja</i> ▪ <i>trajanje baterije 14 h</i>
Dodatne informacije:	<i>http://www.controls-group.com</i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za mjerenje skupljanja betona</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 55-C0115/3D</i> <i>Kalup za izradu uzoraka dim. 100 x 100 x 500 mm</i> <i>Digitalna ura</i> <i>Specijalni čelični dodaci</i> <i>Kabel za spoj računala i digitalne ure</i></p>
Namjena opreme:	<i>Uređaj za mjerenje uzdužnog skupljanja svježeg betona (HRN EN 12390-16)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Digitalna ura za mjerenje pomaka 12,5 x 0,001mm</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Set za određivanje stupnja korozije armature</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model RM-8000</i> <i>Uređaj sadrži mjerač otpora i sonde za mjerenje</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Uređaj za određivanje stupnja korozije armature</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>mjerenje otpora do 20 kOhm cm</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.ndtjames.com/</p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	Uređaj za određivanje rezonantne frekvencije
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Mjerni uređaj

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p>Model 58-E0035/C Čelične kuglice za udaranje Senzori (akcelerometri) USB za pohranu podataka Spužvasta podloga za ispitni uzorak</p>
Namjena opreme:	<p>Uređaj za određivanje dinamičkog modula elastičnosti i koeficijenta prigušenja betona i kamena.</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Napajanje: 12 V ▪ Radna temperatura: 0-60 °C ▪ Dimenzije: 270 x 174 x 246 mm ▪ Masa: 7 kg ▪ Digitalni zaslon ▪ Maksimalna pobuđena frekvencija 100 kHz ▪ Trajanje baterije 3h
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Pull-out uređaj</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Uz uređaj dolazi pribor za ugradnju umetaka prije i poslije betoniranja (za ugradnju vijaka promjera 18 mm)</i>
Namjena opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje betona u konstrukcijama - Određivanje sile čupanja (pull-out)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Maksimalna nosivost 100 kN (rezolucija 5 kN)</i> ▪ <i>Težina 21 kg</i>
Dodatne informacije:	<i>http://www.controls-group.com</i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Pull-off uređaj</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Krone promjera 20 i 50 mm, metalni disk promjera 20 i 50 mm (kružni i kvadratni) ljepljilo</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Određivanje čvrstoće prionljivosti (žbuke, ljepila (za keramičke pločice, sanacijskih materijala...)) Ispitivanje vlačne čvrstoće betona u konstrukciji U skladu s HRN EN 1015-12, 1348, 1542, 13963</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Maksimalna nosivost 16 kN (rezolucija 0,001 kN, područje mjerenja 0,25 do 16 kN)</i> ▪ <i>Težina: 5 kg</i> ▪ <i>Grafički prikaz primijenjene sile opterećenja</i> ▪ <i>Moguće spojiti s PC</i>
Dodatne informacije:	<p><i>http://www.controls-group.com</i></p>
Godina proizvodnje:	<p><i>2014</i></p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Automatski Vicat-ov uređaj za ispitivanje vremena vezivanja</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

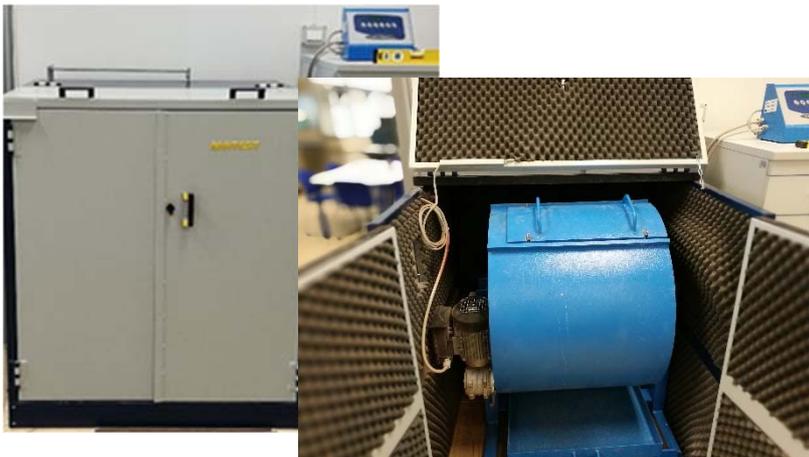
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 63-L2700/E</i> <i>Igla promjera 1,13 mm i odgovarajući kalup (sve prema HRN EN 196-3)</i> <i>PC i odgovarajući softver VICASOFT-BASIC i VICASOFT-PREMIUM</i> <i>USB za spremanje podataka</i> <i>Termostat za vodu</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Uređaj za mjerenje vremena vezivanja cementa, morta, gipsa (sukladan sa HRN EN 196-3, 13279-2, 480-2)</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>USB priključak za preuzimanje ispitnih podataka na računalo</i> ▪ <i>Grafički i numerički ispis rezultata</i> ▪ <i>Zaslon u boji (touch screen)</i>
Dodatne informacije:	<p><i>http://www.controls-group.com</i></p>
Godina proizvodnje:	<p><i>2014</i></p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Le Chatelier vodena kupelj</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Uz uređaj se koriste Le Chatelierovi prsteni i mjerka za mjerenje pomaka kazaljki prstenova.</i>
Namjena opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka za ispitivanje postojanosti volumena cementa prema HRN EN 196-3.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>podizanje temperature vode od 20±2°C do točke vrenja kroz 30±5 min</i> ▪ <i>održavanje vode na točki vrenja kroz 3 h±5 min</i> ▪ <i>kapacitet 10 l</i> ▪ <i>timer</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Potresni stolić</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Uz uređaj se koristi metalni konusni kalup s lijevkom za punjenje te metalni nabijač</i>
Namjena opreme:	<i>Ispitivanje konzistencije morta ili cementne paste metodom rasprostiranja (HRN EN 459-2, HRN EN 1015-3)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>promjer stolića za rasprostiranje 300 mm</i> ▪ <i>automatski mjerac broja udaraca sa zaslonom</i> ▪ <i>brzina udarca 1/s</i>
Dodatne informacije:	<i>http://www.controls-group.com</i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za određivanje otpornosti na drobljenje (Los Angeles)</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Uređaj se nalazi u kabinetu za redukciju buke, a koristi se uz 12 čeličnih kugli.</i>
Namjena opreme:	<i>Određivanje otpornosti na drobljenje (LA razred krupnog agregata)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Cilindar se okreće brzinom između 31 i 33 okretaja u minuti</i>
Dodatne informacije:	http://www.matest.com/en/
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za određivanje otpornosti na trošenje (Micro Deval)</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 48-D524</i></p> <p><i>Uređaj se sastoji od čeličnog okvira prikladnog za smještaj četiri cilindra promjera 200 mm x duljine 154 mm (EN 1097-1) ili dva cilindra promjera 200 mm x duljine 400 mm (EN 13450). kuglice od nehrđajućeg čelika</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Određivanje otpornosti na trošenje (HRN EN 13450 i HRN EN 1097-1)</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Promjer kuglica od nehrđajućeg čelika 10 +/-0,5 mm. – 20 Kg.</i> ▪ <i>Brzina okretaja 100 okretaja u minuti</i> ▪ <i>Automatki brojač okretaja sa zaslonom</i>
Dodatne informacije:	<p><i>http://www.controls-group.com</i></p>
Godina proizvodnje:	<p><i>2014</i></p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za sijanje zrnatog materijala (agregata)</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 15-D0407/B</i> <i>Uređaj se sastoji od sijačice, ormara za redukciju buke i garniture sita promjera 300 mm</i> <i>Sita: dno. 0.063, 0.075, 0.125, 0.250, 0.500, 1.0, 2.0, 4.0, 5.6, 8.0, 11.2, 16.0, 22.4, 31.5, 125 mm</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Određivanje granulometrijskog sastava agregata metodom sisanja (HRN EN 933-1)</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Automatki brojač vremena</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p><i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i></p>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za određivanje ekvivalenta pijeska</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p>Model 47-T0056/C</p> <p>Uređaj se sastoji od motorne treskalice, četiri plastične menzure, dva gumena čepa, uređaja za mjerenje</p>
Namjena opreme:	<p>Uređaj za procjenu sitnih čestica -Određivanje ekvivalenta pijeska (HRN EN 933-8)</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hod: podesiv 200 ± 10 mm ▪ Brzina: 175 udaraca/min ▪ Vremenski tajmer
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Uređaj za određivanje otpornosti na habanje brušenjem (Böhme)</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Ispitni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Za ispitivanje na uređaju treba koristiti abrazivni materijal.</i>
Namjena opreme:	<i>Ispitivanje otpornosti betona na habanje brušenjem (HRN EN 1128)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Rotacijska brusna ploča promjera 750 mm</i> ▪ <i>Držač za uzorke</i> ▪ <i>Automatski brojač okretaja brusne ploče</i>
Dodatne informacije:	http://www.matest.com/en/
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Dijamntna pila za rezanje</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>

Fotografija opreme:



Kratki opis opreme:

*Cedima CTS-200
Priključak za vodu*

Namjena opreme:

Uređaj za rezanje uzoraka (beton, armirani beton, kamen)

Tehničke karakteristike:

- kružna pila: 450-500 mm
- dubina reza : 175-200 mm
- duljina reza: 600-600 mm
- promjer središnje rupe: 25,4 mm
- pogonski motor: 4,0 kw/400 v/50 hz
- dimenzije: 1520/710/1620 mm
- težina: 98 kg

Dodatne informacije:

Godina proizvodnje:

Izvor financiranja:

Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Uređaj za brušenje</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 55-C0201/B</i> <i>Za brušenje se koriste prihvati za kocke i valjke standardnih dimenzija</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Uređaj za brušenje uzoraka od betona prema HRN EN 12390-2, kamena, keramičkih materijala.</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>automatsko radijalno pomicanje brusnog elementa</i> ▪ <i>istovremeno brušenje tri uzorka kocke brida 100 mm ili 150 mm te dva uzorka kocke brida 200 mm</i> ▪ <i>mogućnost brušenja valjaka promjera do 160 mm i visine do 320 mm</i> ▪ <i>brzina brušenja 1400 o/min</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Uređaj za dijamantno bušenje (betona)</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p>Model HILTI DD 120 tlačna posuda za vodu DWP 10 Krune promjera 52 i 102 mm</p>
Namjena opreme:	<p>Ispitivanje otpornosti betona na habanje brušenjem (HRN EN 1128)</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raspon provrta: 16 - 162 mm ▪ Broj stupnjeva prijenosa 2 ▪
Dodatne informacije:	
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	Digitalni kalorimetar
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Mjerni uređaj

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 62-L0071/AD</i></p> <p><i>Sastoji se od tikvice smještene u drvenu izoliranu kutiju, električne miješalice konstantne brzine, lijevka za punjenje i digitalnog termometra visoke rezolucije na baterije.</i></p> <p><i>MS EXCEL predloškom za obradu podataka</i></p>
Namjena opreme:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Uređaj za ispitivanja topline hidratacije cementa (Metoda otapanja prema HRN EN 196-8)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Digitalni termometar rezolucije 0,001°C</i> ▪ <i>Točnost sustava do 0,05°C</i> ▪ <i>Memorija instrumenta za do 10.000 očitavanja</i> ▪ <i>Zvučni alarm ako su granične vrijednosti prekoračene</i> ▪ <i>Mjerni raspon sonde PT100 -40 do +300°C</i>
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	Blaine uređaj
Laboratorijska pripadnost:	Laboratorij za materijale
Kategorija opreme:	Mjerni uređaj

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Model 62-L0041/A</i></p> <p>Uređaj se sastoji od metalnog stalka na kojemu su manometar na staklenoj cijevi U presjeka i gumena pumpica. Oprema sadrži referentni cement za kalibraciju, tekućinu za manometar i filterski papir.</p>
Namjena opreme:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uređaj za određivanje finoće cementa prema HRN EN 196-6
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stakleni termometar -10 +50°C
Dodatne informacije:	<p>http://www.controls-group.com</p>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)

Naziv opreme:	<i>Posuda za taljenje opće namjene</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Model 55-D1403 A</i>
Namjena opreme:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Posuda za taljenje materijala (npr. za postizanje ravne i čvrste završne obrade valjaka od betona za ispitivanje tlačne čvrstoće)</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Za vosak i smjesu za zatvaranje</i> ▪ <i>Aluminijska posuda kapaciteta od 5 litara.</i> ▪ <i>Podesivi elektronski termoregulator</i> ▪ <i>Raspon temperature +30/+150°</i> ▪ <i>Snaga 700 W</i> ▪ <i>Težina 2.7 kg</i> ▪ <i>Dimenzije 200 mm promjer.x160 mm visina</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Kalupi za izradu uzoraka svježeg betona i mortat</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za materijale</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu uzoraka</i>
Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Kalupi od lijevanog željeza oblika kocke brida 150 mm</i> <i>Plastični kalupi oblika kocke brida 100 mm, 150 mm, 200 mm</i> <i>Čelični kalupi oblika valjka 100 × 200 mm, 150 × 300 mm</i> <i>Čelični kalupi oblika prizme 40 × 40 × 160 mm , 100 × 100 × 400 mm, 150 × 150 × 600 mm</i></p>
Namjena opreme:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Izrada uzoraka svježeg betona sukladno HRN EN 12390-1</i> ▪ <i>Izrada uzoraka svježeg cementnog morta sukladno HRN EN 196-1</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Kalup za prizme 40 x 40 x 160 mm sukladno HRN EN 196-1</i>
Dodatne informacije:	http://www.controls-group.com
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>