



LABORATORIJ ZA


# Prometnice

Katalog laboratorijske i terenske opreme




Sveučilište  
u Rijeci  
**Građevinski  
fakultet**


Naziv opreme:	<i>Controls vodena kupelj</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za komdicioniranje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Cirkulirajuća vodena kupelj sa regulatorom temperature vode .</i>
Namjena opreme:	<i>Kondicioniranje uzoraka prije ispitivanja.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Volumen radnog prostora 110 litara,</i></li> <li>▪ <i>Područje rada od temperature okoliša do 95 °C,</i></li> <li>▪ <i>Rezolucija 0,1 °C ,</i></li> <li>▪ <i>Točnost ±0,5 °C,</i></li> <li>▪ <i>Stalna cirkulacija vode.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<i><a href="http://www.mag-commerce.com/zastupnistva/kompresori/klipni-kompresori/fiac-new-whisper-ab-360/">http://www.mag-commerce.com/zastupnistva/kompresori/klipni-kompresori/fiac-new-whisper-ab-360/</a></i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<i>Inko vodena kupelj</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za komdicioniranje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Cirkulirajuća vodena kupelj sa regulatorom temperature vode .</i>
Namjena opreme:	<i>Kondicioniranje uzoraka prije ispitivanja.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Volumen radnog prostora 160 litara,</i></li> <li>▪ <i>Rezolucija 0,1 °C ,</i></li> <li>▪ <i>Stalna cirkulacija vode,</i></li> <li>▪ <i>Priključak na vodovod radi hlađenja vode u kupelji.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<i><a href="http://inko.hr/hr/home">http://inko.hr/hr/home</a></i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<i>Alfametal miješalica LM-75 s elektrogrijanjem</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Miješalica sa grijačima za grijanje materijala.</i>
Namjena opreme:	<i>Laboratorijska priprema bitumenskih mješavina prema normi HRN EN 12697-35.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Sadržaj bubnja 75 litara,</i></li> <li>▪ <i>Maksimalna količina punjenja 30 litara,</i></li> <li>▪ <i>Minimalna količina punjenja 6 litara,</i></li> <li>▪ <i>Broj okretaja miješalice 56 okr/min,</i></li> <li>▪ <i>Broj okretaja bubnja 10,2 okr/min.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<i><a href="http://www.alfametal.hr/">http://www.alfametal.hr/</a></i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<i>Memmert sušionik UF260, staklena vrata</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za kondicioniranje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Ventilirajući sušionik sa ostakljenim vratima.</i>
Namjena opreme:	<i>Sušenje i kondicioniranje uzoraka.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Volumen 256 litara,</i></li> <li>▪ <i>Radno područje temperature od temperature okoliša + 10 °C do 300 °C,</i></li> <li>▪ <i>Regulacija ventilacije u 10 koraka,</i></li> <li>▪ <i>Regulacija dotoka vanjskog zraka u 10 koraka,</i></li> <li>▪ <i>Dvije police,</i></li> <li>▪ <i>Ostakljena vrata.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.memmert.com/products/heating-drying-ovens/universal-oven/UF260/">https://www.memmert.com/products/heating-drying-ovens/universal-oven/UF260/</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<i>Memmert sušionik UF260</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za kondicioniranje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Ventilirajući sušionik.</i>
Namjena opreme:	<i>Sušenje i kondicioniranje uzoraka.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Volumen 256 litara,</i></li> <li>▪ <i>Radno područje temperature od temperature okoliša + 10 °C do 300 °C,</i></li> <li>▪ <i>Regulacija ventilacije u 10 koraka,</i></li> <li>▪ <i>Regulacija dotoka vanjskog zraka u 10 koraka,</i></li> <li>▪ <i>Dvije police.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.memmert.com/products/heating-drying-ovens/universal-oven/UF260/">https://www.memmert.com/products/heating-drying-ovens/universal-oven/UF260/</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Memmert klimatska komora ICP110</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za kondicioniranje</i>


Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Pokretna klimatska komora.</i>
Namjena opreme:	<i>Kondicioniranje uzoraka.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Volumen 108 litara,</i></li> <li>▪ <i>Radno područje temperature od -12 °C do 60 °C,</i></li> <li>▪ <i>Regulacija ventilacije u 10 koraka,</i></li> <li>▪ <i>Dvije police.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.memmert.com/products/incubators/compressor-cooled-incubator/ICP110/">https://www.memmert.com/products/incubators/compressor-cooled-incubator/ICP110/</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Mobilni uređaj za mjerenje defleksije kolničkih konstr.-GRONTMIJ Primax 1500</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Mjerni uređaj</i>


Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Mobilni uređaj za mjerenje defleksije na dvoosovinskoj prikolici. Neovisno energetska napajanje. Prijenosno računalo za upravljanje uređajem i pohranu podataka.</i>
Namjena opreme:	<i>Mjerenje defleksije kolničkih konstrukcija padajućim teretom.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Padajući utezi za opterećenje do 150 kN,</i></li> <li>▪ <i>Greda sa 9 geofona,</i></li> <li>▪ <i>Temperaturni senzori (zrak, površina kolnika, sloj kolnika),</i></li> <li>▪ <i>Prijenosno računalo i software za prikupljanje podataka.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<i><a href="http://www.pavement-consultants.com/falling-weight-deflectometers/primax-fwd-roads.aspx">http://www.pavement-consultants.com/falling-weight-deflectometers/primax-fwd-roads.aspx</a></i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>




Naziv opreme:	<i>Prijenosni uređaj za mjerenje defleksije planuma ugrađ. mat.</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Mjerni uređaj</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p><i>Prijenosni uređaj za mjerenje defleksije. Ispitne ploče promjera 100 i 300 mm. Geofon integriran u uređaj i dodatna 2 geofona na grednom nosaču. Uređaj za bežični prijenos podataka.</i></p>
Namjena opreme:	<p><i>Mjerenje defleksije planuma ugrađenih materijala.</i></p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Padajući uteg mase 10 kg,</i></li> <li>▪ <i>Dodatno opterećenje 5 kg,</i></li> <li>▪ <i>Automatska pohrana podataka integrirana u uređaju,</i></li> <li>▪ <i>Prijenos podataka bežično i putem kabela na računalo.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<p><a href="http://www.pavement-consultants.com/media/5691/PRIMA100_LWD_product_sheet_.pdf">http://www.pavement-consultants.com/media/5691/PRIMA100_LWD_product_sheet_.pdf</a></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>Računalom kontrolirani kružni zbijlač</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Kružni zbijlač za pripremu uzoraka sa kalupima i nastavcima za uzorke promjera 100 i 150 mm. Električni izvlačak uzoraka iz kalupa nakon zbijanja.</i>
Namjena opreme:	<i>Priprema uzoraka prema normi HRN EN 12697-31.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Kut podesiv od 0 do 3°,</i></li> <li>▪ <i>Tvornički postavljen kut na 0,82°,</i></li> <li>▪ <i>Mjerenje sile smicanja tijekom zbijanja.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<i><a href="http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/pavelab-gyrocomp-research-gyratory-compactor.ph">http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/pavelab-gyrocomp-research-gyratory-compactor.ph</a></i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<i>Potpuno automatizirani elektromehanički uređaj za pripremu uzoraka valjanjem</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za pripremu</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Valjkasti zbijač za pripremu uzoraka sa kalupom.</i>
Namjena opreme:	<i>Priprema uzoraka prema normi HRN EN 12697-33.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Sila pritiska do 30 kN,</i></li> <li>▪ <i>Kontrola sile pritiska do 30 kN i brzine valjanja do 10 ciklusa u minuti.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/standard-asphalt-slab-roller-compactor-procomp.p">http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/standard-asphalt-slab-roller-compactor-procomp.p</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<i>Elektromehanička automatska preša min. kapaciteta 50 kN</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Preša sa mjernim dozama sile od 2,5 i 50 kN. Čeljusti za ispitivanje stabilnosti i indirektnog vlačnog testa.</i>
Namjena opreme:	<i>Ispitivanje uzoraka prema normama HRN EN 12697-23 i HRN EN 12697-34.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Brzina pomaka klipa od 0,1 do 50 mm/min,</i></li> <li>▪ <i>Dva mjerna područja do 2,5 kN i 50 kN,</i></li> <li>▪ <i>Mogućnost pohrane i obrade podataka u MS Office.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/multispeed-automatic-universal-tester-with-touch-screen-digital-speed-control-and-data-acquisition_.php">http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/multispeed-automatic-universal-tester-with-touch-screen-digital-speed-control-and-data-acquisition_.php</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>


Naziv opreme:	<b>Uređaj za kolotražnje s dvostrukim kotačem</b>
Laboratorijska pripadnost:	<b>Laboratorij za prometnice</b>
Kategorija opreme:	<b>Uređaj za ispitivanje</b>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p>Uređaj za ispitivanje trajnih deformacija (kolotruga) ugrađenog asfalta. Kalupi za ispitivanje uzoraka pripremljenih valjkastim zbijlačem, kružnim zbijlačem ili bušenim uzorcima iz kolnika.</p>
Namjena opreme:	<p>Ispitivanje uzoraka prema normi HRN EN 12697-22 postupak B.</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura ispitivanja podesiva od temperature okoliša do 70 °C,</li> <li>▪ Mogućnost ispitivanja u vodi,</li> <li>▪ Mogućnost pohrane i obrade podataka u MS Office.</li> </ul>
Dodatne informacije:	<p><a href="http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/pavelab-dwt-double-wheel-tracker-en-version.php">http://www.controls-group.com/eng/asphaltbituminous-mixture-testing-equipment/pavelab-dwt-double-wheel-tracker-en-version.php</a></p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</p>


Naziv opreme:	<i>Uređaj za dinamičko cikličko ispitivanje asfaltnih uzoraka, zamora i krutosti asfalta</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Uređaj za dinamičko ispitivanje krutosti i zamora asfalta. Čeljusti za ispitivanje krutosti i zamora na cilindričnim i prizmatičnim uzorcima. PC sa monitorom.</i>
Namjena opreme:	<i>Ispitivanje uzoraka prema normama HRN EN 12697-24 i HRN EN 12697-26</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Temperatura ispitivanja podesiva od -25 do 60 °C,</i></li> <li>▪ <i>Servohidraulički okvir kapaciteta do 30 kN,</i></li> <li>▪ <i>Dimenzije prizmatičnih uzoraka do 70x70x400,</i></li> <li>▪ <i>Promjer cilindričnih uzoraka 100 ili 150 mm.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<i><a href="http://www.controls-group.com/eng/special-lists/superpave-bitumen-mixes-fundamental-properties-determination">http://www.controls-group.com/eng/special-lists/superpave-bitumen-mixes-fundamental-properties-determination</a> 32</i>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Laserski profiler- greda s 5 točkastih laserskih mjerača ARRB HAWKEYE 2000</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje</i>


Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Pet točkastih laserskih mjerača sa akcelerometrima na grednom nosaču.</i>
Namjena opreme:	<i>Mjerenje uzdužnog profila ceste, dubine kolotraga i makro-teksture površine.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Učestalost snimanja podesiva,</li> <li>▪ Brzina snimanja od 20 km/h do 110 km/h,</li> <li>▪ Točnost mjerenja uzdužnog profila <math>\pm 0,5</math> mm,</li> <li>▪ Točnost mjerenja poprečnog profila <math>\pm 0,5</math> mm,</li> <li>▪ Radna temperatura od 0 do 40 °C.</li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx">https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Kamera ARRB HAWKEYE 2000</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje</i>


Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Video kamera u vodootpornom kućištu povezana sa sustavom mjerenja laserskog profilera.</i>
Namjena opreme:	<i>Snimanje pozicija tijekom mjerenja laserskim profilerom radi povezivanja snimaka sa rezultatima mjerenja.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dužina leće od 3,8 do 13 mm,</li> <li>▪ 3x optički zoom,</li> <li>▪ Kut otvora od 80 do 28°,</li> <li>▪ Rezolucija 1600x1200 piksela,</li> <li>▪ Veličina slike 1600x1184 piksela.</li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx">https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx</a>
Godina proizvodnje:	2014
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>




Naziv opreme:	<i>GPS sustav ARRB HAWKEYE 2000</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Uređaj za ispitivanje</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>GPS antena integrirana sa GPS Acquire Manager sustavom.</i>
Namjena opreme:	<i>Snimanje GPS pozicija tijekom mjerenja laserskim profilerom radi povezivanja koordinata sa rezultatima mjerenja.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Prijem do 12 satelita,</i></li> <li>▪ <i>Radna temperatura od -30 do 85 °C,</i></li> <li>▪ <i>Brzina prijema 15 sec (toplo), 45 sec (hladno),</i></li> <li>▪ <i>Točnost 5 m,</i></li> <li>▪ <i>Format NMEA 0183 vezija 2.0 ASCII.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx">https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<i>Računalo s aplik. "Onlooker live" i "Processing toolkit"</i>
Laboratorijska pripadnost:	<i>Laboratorij za prometnice</i>
Kategorija opreme:	<i>Računalo za obradu podataka</i>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<i>Računalo sa vlastitim i napajanjem iz vozila. Programski paketi za prikupljanje (Onlooker Live) i obradu podataka (Processing Toolkit).</i>
Namjena opreme:	<i>Akvizicija podataka tijekom mjerenja i obrada mjerenih podataka laserskog profilera.</i>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Obrada podataka prema: World Bank Technical Paper 46-Class1, ISO 13473, TRL Lab Rep. 639, AASHTO PP37, AASHTO PP38.</i></li> </ul>
Dodatne informacije:	<a href="https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx">https://www.arrb.com.au/Equipment-services/Hawkeye-2000-Series.aspx</a>
Godina proizvodnje:	<i>2014</i>
Izvor financiranja:	<i>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</i>

Naziv opreme:	<b>GEORADAR-IDS RIS-HI PAVE- PC računalo s aplikacijom</b>
Laboratorijska pripadnost:	<b>Laboratorij za prometnice</b>
Kategorija opreme:	<b>Mjerni uređaj</b>

Fotografija opreme:	
Kratki opis opreme:	<p>Antena 2 GHz i antena dvostruke frekvencije 400-900 MHz. Ciklometar na kotaču vozila, nosač antena i računalo za prikupljanje i obradu podataka.</p>
Namjena opreme:	<p>Georadar za nerazorno snimanje slojeva kolničke konstrukcije (Ground Penetrating Radar)</p>
Tehničke karakteristike:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brzina vozila prilikom snimanja do 130 km/h,</li> <li>▪ Uređaj na kotaču vozila za mjerenje udaljenosti,</li> <li>▪ Prijenosno računalo za prikupljanje podataka,</li> <li>▪ Višekanalna jedinica DAD MCH Fast-Wave.</li> </ul>
Dodatne informacije:	<p><a href="http://idsgeoradar.com/products/ground-penetrating-radar/ris-hi-pave">http://idsgeoradar.com/products/ground-penetrating-radar/ris-hi-pave</a></p>
Godina proizvodnje:	<p>2014</p>
Izvor financiranja:	<p>Razvoj istraživačke infrastrukture na Kampusu Sveučilišta Rijeci (EFRR)</p>