

PODATKI O ARIS RAZISKOVALNI OPREMI, s katero razpolaga GeoZS

Datum: 1.3.2025

Polja z zelenim ozadjem so lahko objavljena na portalu SICRIS															Struktura lastne cene za uporabo raziskovalne opreme (v EUR/uro)																		
Številka RO	Naziv RO	Številka RS	Šifra PS / IS (za P-14 in P-16)	Skrbnik opreme	Številka skrbnika	Naziv opreme	Leto nabave	Naziv opreme v angleškem jeziku	Nabavna vrednost (EUR)	Vir sofinanciranja iz javnih sredstev	Opis postopka dostopa do opreme - (čas, največ 5 stavkov)	Opis postopka dostopa do opreme v angleškem jeziku	Namembnost opreme in dodatne informacije (največ 5 stavkov)	Namembnost opreme in dodatne informacije v angleškem jeziku	Inventarna številka v knjigovodski evidenci	Cena za uporabo raziskovalne opreme za izučenega	Stroški amortizacije	Stroški materiala in storitev za vzdrževanje opreme	Stroški dela	Skupaj lastna cena/uro	Letna stopnja izkoriščenosti v % v	Stopnja odpisanosti v % konec pret. koled.	Spletna stran RO (predstavitve opreme, pogoj dostopa,cenik)	Klasifikacija Univ. v Leedsu			Klasif. MERIL	Zap.št. nakupa (če je vir sofinanciran)	Stroški dela za operaterja (se prištejejo ceni za uporabo za	Doba amortiziranj a			
																								#C	#O	#G							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
215	Geološki zavod Slovenije	0215-003	P1-0011	dr. Jure Atanackov	29607	Oprema za izvajanje visokoresolucijskih refleksijskih seizmičnih raziskav	2007	Equipment for high resolution seismic surveying	79.517,00	Paket 13	Oprema je na voljo zunanjim uporabnikom, vendar je za njeno uporabo potrebna izurjena ekipa operaterjev in terenskih sodelavcev. Kadar oprema ni v uporabi, je dostop mogoč takoj na sedežu GeoZS. Cena se prilagaja glede na tip projekta, zahtevnost raziskave in terenske razmere.	Equipment is available for use to users outside GeoZS. However, the operation requires a trained team of operators and field assistants. Immediate access to equipment is possible at GeoZS when equipment is not in use. Price varies according to type of project, complexity of research, and field conditions.	Raziskave plitve do srednje globoke podpovršinske geološke strukture, ugotavljanje prisotnosti strukturnih elementov (prelomov, gub, ...), geometrije plasti oz. sedimentov ter vodonosnikov. Uporaba za namene strukturno-geološke interpretacije, ugotavljanje strktur vodonosnikov v hidrogeologiji in inženirsko-geološke aplikacije.	Determination of shallow to moderately deep subsurface geological structures, determination of presence of structural elements (faults, folds, ...), orientation of bedding and structure of aquifers. Determination of shallow to moderately deep subsurface geological structures, determination of presence of structural elements (faults, folds, ...), orientation of bedding and structure of aquifers. Application for structural interpretation in structural geology, determination of aquifer geometry and engineering geological purposes.	15989, 15990, 15991, 15992, 15993, 15994, 15995, 15996, 15997, 15998, 15999, 16000, 16001,16002	111,16	0,00	11,16	100,00	111,16	0	100	https://www.geo-zs.si/oprema/				4	9	1	60	6	60,25	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-006	P1-0020	mag. Andrej Lapanje	17541	Oprema za karotážne meritve Robertson Geologging, elektro umeritvena naprava za karotáž, sonda za meritvev geometrije vrtnine in karotážni računalnik		Geophysical borehole logging equipment	172.449,00	Paket 12	Gre za specifično terensko opremo za meritve v vrtninah, ki je nameščena na tovorno vozilo. Uporaba je možna samo z operativno ekipo. Cena se prilagaja glede na tip projekta, zahtevnost raziskave in terenske razmere.	Well logging is specific field research equipment, mounted on the field vehicle, used for performing well measurements. The usage of the equipment is possible only with operative experts. The costs of call-up for field day with performing measurements includes 8 hours with two probes, each next measurement with other probe is calculated per hourly rate. Access to equipment via contact person.	Karotážna oprema se uporablja za meritve parametrov v vrtninah, ki so zanimivi za hidrogeologijo: temperatura (°C), električna prevodnost (mS/cm), naravni gama (API), kratka in dolga normalna upornost, lastni potencial, točkovna upornost. Z opremo je mogoče meriti določene spremembe v kanalu vrtnine (dotoke vode, kaverne, spremembe litološke sestave ipd). S pridobivanjem izkušenj in glede na potrebe naročnikov sta bili z lastnimi sredstvi kupljeni še sondi za merjenje premera, odklona in azimuta vrtin in sonda za merjenje dotokov vode v vrtino. Kot zelo uporabna pa se je izkazala tudi video kamera, ki ob ustreznih pogojih - vidljivosti, prikaže najbolj verodostojno »sliko« dogajanj v posamezni vrtini: poškodbe cevitev, kaverne...	Well logging equipment is used for performing well measurements important for hydrogeology: fluid temperature and el. conductivity, gamma activity, short and long normal resistivity, spatial potential and single point resistivity. With well logging equipment the changes in borehole could be measured (water flow, lithological changes, caverns). With our own funds the caliper probe, flowmeter, probe for borehole geometry measurements (inclination and azimuth) and submersible video camera were bought. Submersible video camera for borehole inspection shows realistic picture of well condition: harms, casing, caverns...	15474, 15537, 15554, 15592, 15592	150,00	0,00	89,25	60,75	150,00	22	100	https://www.geo-zs.si/oprema/				4	9	2	60	1, 3, 4, 5	60,25	4
19	Geološki zavod Slovenije			Petra Škrap		Sistem za izdelavo geoloških zbruskov in poliranih preparatov (Logitech)	2005	Trimming, lapping and polishing system, Logitech	50.075,00	Paket 12	Dostop do opreme po dogovoru s skrbnikom. Priprava preparatov traja več ur.	Access to equipment via contact person. Preparation of specimens lasts several hours.	Oprema služi za razrez, fino brušenje in poliranje vseh vrst geoloških materialov, od vezanih do nevezanih. Izdelujemo standardne preparate za petrografske, sedimentološke in paleontološke raziskave, kakor tudi polirane preparate za raziskave z optičnim in elektronskim mikroskopom.	The system is used for trimming, fine grinding and polishing of all kinds of geological materials, also unbounded. Standard specimens are produced for petrographic, sedimentologic and paleontologic investigations, as well as polished specimens for investigations with optical and electron microscopes.	15531	23,00	0,00	8,00	15,00	23,00	22	100	https://www.geo-zs.si/oprema/				6	4	5, 7	60	2	15	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-006	P1-0020	Katja Koren Pepelnik	50321	Picarro laserski analizator izotopske sestave vode	2005	Picarro isotope water laser analyzer	85.315,82	Paket 16	Dostop do opreme po dogovoru s skrbnikom. Zahtevano predhodno znanje rokovanja z laserskim izotopskim analizatorjem in primerne priprave vzorcev	Access to equipment via contact person. Required advance knowledge of laser isotope analyser handling and sample preparation	Picarro L2130-i ultra precizni laserski izotopski analizator je namenjen meritvam izotopske sestave δ18O/δD v vzorcih vod. Laserski izotopski analizatorji uporabljajo tehnologijo CRDS (Cavity Ring-Down Spectroscopy), ki meri razlike v rotacijsko-vibracijski energiji molekul z različno izotopsko sestavo. Na Geološkem zavodu Slovenije uporabljamo laserski izotopski Picarro L2130-i večinoma za meritve izotopske sestave kisika in vodika v vzorcih padavin in podzemnih vod.	Picarro L2130-i ultra high-precision laser isotopic analyzer is intended for measurement δ18O/δD water isotope composition. Laser spectroscopic systems use CRDS technology (Cavity Ring-Down Spectroscopy)for measurement the difference in rotational-vibrational energy level structure of the different isotopic molecules. On Geological Survey of Slovenia laser isotopic analyzer Picarro L2130-i is mostly used for measurements of precipitation and groundwater samples isotope composition.	16698	24,33	9,12	6,60	8,61	24,33	49	100	https://www.geo-zs.si/oprema/				4	4	1	4	16	8,61	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-003	P1-0011	dr. Matevž Novak	21384	Digitalni optični mikroskop (Keyence)		Digital optic microscope (Keyence)	99.398,28	Paket 19	Analize za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	Digitalni mikroskop visoke ločljivosti s pomično glavo in programsko opremo za analizo in meritve vzorcev ima veliko globinsko ostrino in napredne merilne funkcije. Omogoča popoln 360-stopinjski pregled v 2D in tudi 3D načinu. Ima širok spekter povečav; optična povečava je 20- do 500-kratna, digitalna povečava pa do 2.500-kratna. Uporaben je za petrografske, sedimentološke in paleontološke preiskave v presewni in odsevni svetlobi. Uporaben je tudi za analize okoljskih medijev, arheoloških artefaktov in drugih materialov.	The high-resolution digital microscope with movable head and software for sample analysis and measurement has high depth of field and advanced measuring functions. It offers a full 360-degree view in both 2D and 3D modes. It has a wide range of magnifications; optical zoom is 20x to 500x and digital zoom is up to 2.500x. It is useful for petrographic, sedimentological, and paleontological studies in transmitted and reflected light. It is also suitable for analysis of environmental media, archeological artifacts and other materials.	17266	17,16	9,91	0,20	7,05	17,16	4	72	https://www.geo-zs.si/oprema/				3	4	3	4	64	46,25	5

215	Geološki zavod Slovenije			Marko Prapertnik		Sistem drobljenja kamnin Fritsch Pulverisette 1/13 premium	2021	Fritsch Pulverisette 1/13 premium	87.565,73	Paket 19	Analizirane za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	Sistem drobljenja na osnovi željustnega in diskastega drobilca iz W karbida, do zrnivosti 0.05 mm	Pulverising system based on W-carbide jaw and disc crushers up to 0.05 mm grain size	17281	18,28	8,73	2,50	7,05	18,28	10	68	https://www.geo-zs.si/oprema/	6	3	3	60	76	33,75	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-003	0215-003	dr. Marjana Zajc	33141	Sistem za georadarske meritve	2021	System for Ground penetrating radar (GPR) measurements	118.064,28	Paket 19	Uporaba georadarske opreme je namenjena raziskovalcem Geološkega zavoda Slovenije. Po dogovoru izvajamo georadarske raziskave tudi za zunanje naročnike.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	Georadar je neinvazivna geofizikalna metoda, s katero lahko z uporabo anten različnih frekvenc določimo prisotnosti geoloških struktur in drugih diskontinuitet v plitvem pod površju. Z uporabo georadarja lahko brez posega v okolje dobimo podatke o prisotnosti razpok, prelomnih con, plastnatosti kamnin, kraških jam in drugih kraških pojavov, vlage in plinov v tleh, ter tudi o globlini do podzemne vode, drsnih ploskev plazov, o debelini in lastnostih posameznih talnih horizontov in plasti, lahko pa tudi lociramo različne zakopane objekte in morebitna orudjenja.	GPR is a non-invasive geophysical method that can be used to determine the presence of geological structures and other discontinuities in the shallow subsurface using antennas of different frequencies. Using GPR, we can obtain data on the presence of cracks, fracture zones, stratification of rocks, karst caves and other karst features, moisture and gases in the soil, as well as the depth to groundwater, landslides, the thickness and properties of individual soil horizons and layers. We can also locate various buried objects and possible mineral ores.	17322	19,02	11,77	0,20	7,05	19,02	13	65	https://www.geo-zs.si/oprema/	4	2	3	60	78	80	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-005	P1-0020	dr. Miloš Miler	29608	Vrstični elektronski mikroskop na poljsko emisijo (FE-SEM) z možnostjo delovanja v nizkem vakuumu z energijsko disperzijskim spektrometrom (EDS), difrakcijo povratno sipanih elektronov (EBSD) in katodoluminescenca (CL)	2021	Field emission scanning electron microscope (FE-SEM) with low-vacuum mode, energy dispersive spectrometer (EDS), electron backscatter diffraction (EBSD) and cathodoluminescence (CL)	578.280,00	Paket 19	Analizirane za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	FE-SEM/EDS/EBSD/CL se uporablja za poglobljene in specialne raziskave, ki vključujejo podrobnejše analize mikromorfologije površine, kemične sestave in mikrostruktur različnih nosilcev geoloških in geokemičnih informacij na submikroskopskem nivoju ter identifikacijo polimorfnih mineralov in faz v različnih geoloških medijih. Informacije pridobljene s tem sistemom prispevajo k razumevanju naravnih in antropogenih procesov v okolju.	FE-SEM/EDS/EBSD/CL is used for in-depth and specialized research, which includes more detailed analyses of surface micromorphology, chemical composition and microstructures of different carriers of geological and geochemical information at the submicron level and identification of polymorphic minerals and phases in different geological and environmental media. The information obtained with this system contributes to the understanding of natural and anthropogenic processes in the environment.	17321, 17292, 17287	90,38	62,61	20,72	7,05	90,38	44	65	https://www.geo-zs.si/oprema/	3	5	1	4	11	56,42	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-003	P1-0011	dr. Jure Atanackov	16309	DMT Summit X One oprema za seizmične geofizikalne raziskave	2021	DMT Summit X One equipment for seismic geophysical surveying	90.280,00	Paket 19	Analizirane za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	DMT Summit X One je modularen sistem za zajem seizmičnih podatkov s pasivnim ali aktivnim seizmičnim virom. Uporablja se za širok spekter seizmičnih metod, med katere sodijo: visokoločljiva refleksijska seizmika (HRS) - 2D in 3D, seizmična refrakcijska tomografija (SRT), večkanalna spektralna analiza seizmičnih valov (MASW) – pasiven in aktiven, downhole	The DMT Summit X One is a modular seismic data acquisition system with a passive or active seismic source. It is used for a wide range of seismic methods including: High Resolution Seismic Reflection method (HRS) - 2D and 3D, Seismic Refraction Tomography (SRT), Multichannel Analysis of Surface Waves (MASW) - passive and active, downhole measurements.	17323	111,49	9,00	2,49	7,05	18,54	5	65	https://www.geo-zs.si/oprema/	4	9	1	60	63	147,5	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-006	P1-0020	Elvira Colmenarejo Calero	56634	Konfokalni Ramanski mikroskop z vmesnikom za in-situ SEM-Ramansko analizo	2024	Confocal Raman microscope with interface for in-situ SEM-Raman analysis	535.788,62	Paket 21	Analizirane za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	Konfokalni Ramanski mikroskop z vmesnikom za in-situ SEM Ramansko analizo se uporablja za kemijsko-mineraloško in strukturno karakterizacijo anorganskih geoloških materialov in strukturno opredelitev organskih materialov.	Confocal Raman microscope with an interface for in-situ SEM-Raman is used to perform analysis for the chemical-mineralogical and structural characterization of inorganic geological materials and the structural identification of organic materials.	17734, 17735	102,64	53,74	26,36	22,54	102,64	5	1	https://www.geo-zs.si/oprema/	3	1	1	60	60	22,54	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-003	P1-0419	dr. Andrej Novak	51975	Sistem laserskega merilnika delcev in analize dinamične slike	2024	Laser particle sizer and dynamic image analysis system	108.760,56	Paket 22	Analizirane za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	Sistem laserskega merilnika delcev in analize dinamične slike omogoča merjenje delcev ali z metodo laserske difrakcije ali z metodo analize oblike in velikosti delcev na podlagi slike. Laserska metoda omogoča merjenje delcev od 0.01 do 3800 µm v suspenziji vode ali zraka. Metoda analize dinamične slike omogoča merjenje delcev v suspenziji vode v razponu od 5 µm – 3 mm ter od 20 µm – 20 mm v suspenziji zraka.	The laser particle sizer and dynamic image analysis system enables particle measurement either by laser diffraction or by image-based particle shape and size analysis. The laser method enables the measurement of particles in water or air suspension in the measuring range from 0.01 to 3800 µm. The dynamic image analysis method enables the measurement of particles in water suspension in the range of 5 µm - 3 mm and from 20 µm - 20 mm in air suspension.	17728, 17729, 17730, 17731, 17732, 17733	33,43	10,69	0,20	22,54	33,43	18	1	https://www.geo-zs.si/oprema/	4	4,5	1,5	60	60	22,54	5
215	Geološki zavod Slovenije	0215-003	P1-0011	dr. Roguer Edmundo Placencia Gomez	57881	Sistem za geoelektrične meritve	2024	Geoelectrical measurement system	118.215,56	Paket 22	Analizirane za zunanje naročnike izvajamo izučeni in izkušeni operaterji GeoZS po predhodnem dogovoru in v terminih dogovorjenih s skrbnikom opreme.	Analyses for external clients are performed by trained and experienced GeoZS operators upon prior agreement and at times agreed with the person responsible for the equipment.	Terrameter LS 2 je sistem za zajem podatkov, ki se uporablja za meritve električne upornosti (ERT), inducirane polarizacije (IP) in lastnega potenciala (SP). Meritve se uporabljajo za geotehnične, podzemne, mineralne, okoljske raziskave ipd.	The ABEM Terrameter LS 2 is an electrical data acquisition system for self-potential (SP), dc-resistivity, and time-domain induced polarization (IP) measurements. It is ideal for geotechnical, groundwater, mineral, environmental surveys, etc.	17736	109,07	7,07	2,00	100,00	109,07	6	1	https://www.geo-zs.si/oprema/	4	9	1	60	60	60,25	5