Univerzitet u Sarajevu
Građevinski fakultet

The University of Sarajevo
Faculty of Civil Engineering

Patriotske lige 30
71000 Sarajevo

Tel.: ++387 33 27 84 00
Fax.: ++387 33 20 01 58
E-mail: gfsa@gf.unsa.ba

imk
SARAJEVO

Institut za materijale i konstrukcije u Sarajevu

Institute for materials and structures Sarajevo

Stjepana Tomića 5
71000 Sarajevo

Tel.: ++387 33 21 18 15
Fax.: ++387 33 66 53 38
E-mail: imkgf@bih.net.ba

Naš broj: 171-2/13
Vaš broj: 26/04
Sarajevo, 27.05.2013.

IZVJEŠTAJ

o ispitivanju uzoraka prirodnog kamena pod nazivom HREŠA

IZRADILA:

Doc. Dr.sc. Azra Kurtović, dipl.inž.građ.

DIREKTOR imk

mr sc. Muhamed Madžarević, dipl.ing.građ.

1. OPŠTI PODACI

Na osnovu Narudžbenice firme MEMI o.d. Sarajevo pod brojem 26/04 od 26. aprila 2013 g. izvršeno je ispitivanje dostavljenih uzoraka prirodnog kamena pod nazivom Hreša u cilju ocjene podobnosti za ugradnju na objektu Vijećnica za poziciju vanjskog stepeništa.

Naručilac je dostavio uzorak za ispitivanje u obliku formiranih standardnih ugleda.

2. REZULTATI ISPITIVANJA

Mineraloško – petrografska analiza

Ova analiza urađena je u Društvu za geološko istraživanje, projektovanje i inženjering „Geohigra" d.o.o. Sarajevo. Originalni izvještaj o mineraloško petrografskoj analizi uzorka kamena pod nazivom Hreša dat je u prilogu.
Iz ovog Izvještaja se vidi da stijene koje predstavlja ispitani uzorak pripadaju sedimentnim karbonatnim stijenama i to krečnjacima, a koje su na osnovu sastava, strukture i teksture identifikovane kao **fosiliferni mikrokristalasti krečnjak (fosiliferni mikrit).**
U pogledu dobijenog mineraloško petrografskog nalaza stijene koje predstavlja ispitivani uzorak mogu se upotrijebiti kao građevinski materijal ukoliko zadovoljavaju ostala fizičko mehanička svojstva koja su propisana za arhitektonsko građevinski kamen.
Makroskopski, kamen je svijetlosive gotovo bijele boje, čvrste i kompaktne građe.
Tekstura stijene je masivna.
Struktura stijene je mikrokristalasta.
Mikroskopski, jasno se vidi da je stijena izgrađena od mikrokristalastog, a djelimično i od kriptokristalastog kalcita i fino je dispergovana neznatnom količinom laporovite materije.
U osnovnoj masi rasuti su brojna sitna okruglasta gnijezda ispunjena sitnokristalastim kalcitom i najvjerovatnije predstavljaju ostatke rekristalisale faune.

Fizičko-mehaničke osobine

Izvršena su standardna ispitivanja sljedećih fizičkih i fizičko-mehaničkih osobina:

- zapreminska masa sa porama i šupljinama
- specifična masa (zapreminska masa bez pora i šupljina)
- čvrstoća na pritisak u suhom i vodozasićenom stanju
- čvrstoća na zatezanje pri savijanju u suhom stanju i vodozasićenom stanju
- upijanje vode
- otpornost prema habanju brušenjem.
- otpornost na mraz

Zapreminska masa sa porama i šupljinama JUS B.B8.032/80.

karakteristična vrijednost	zapreminska masa sa porama i šupljinama (kg/m^3)		
	u vazdušno suhom stanju	u suhom stanju	u vodozasićenom stanju
minimalna	2666	2665	2673
maksimalna	2695	2695	2704
prosječna	**2678**	**2677**	**2688**

Specifična masa (zapreminska masa bez pora i šupljina) JUS B.B8.032/80.

karakteristična vrijednost	specifična masa (kg/m^3)
minimalna	2755
maksimalna	2770
prosječna	**2760**

Koeficijent zapreminske mase JUS B.B8.032/80.

Koeficijent zapreminske mase dobijen je na osnovu srednjih vrijednosti zapreminske mase sa porama i šupljinama u vazdušno suhom stanju i zapreminske mase bez pora i šupljina prema izrazu:

$$i = \frac{\gamma}{\gamma_S}$$

vrijednost koeficijenta zapreminske mase: **0,970**

Opšta (apsolutna) poroznost JUS B.B8.032/80.

Veličina poroznosti dobijena je na osnovu srednjih vrijednosti zapreminske mase sa porama i šupljinama u vazdušno suhom stanju i zapreminske mase bez pora i šupljina prema izrazu:

$$p = \left(1 - \frac{\gamma}{\gamma_S}\right) \cdot 100 \quad (\%)$$

opšta poroznost: 3,0 **%**

Prema dobijenoj vrijednosti opšte pooroznosti dostavljeni ispitani kamen pripada kategoriji umjereno poroznog kamena (2,5 % - 5 %).

Upijanje vode pod atmosferskim pritiskom JUS B.B8.010/80.

karakteristična vrijednost	upijanje vode (%)
minimalna	0,18
maksimalna	0,35
prosječna	**0,28**

Ispitani kamen pripada kategoriji malog upijanja vode (< 0,5 %).

Otvorena poroznost

Otvorena poroznost pokazuje koji je dio pora i šupljina dostupan za vodu.
Definiše se odnosom zapremine pora i šupljina koje se ispunjavaju vodom pri atmosferskom pritisku prema zapremini ugleda kamena, prema izrazu:

$$p_o = \frac{m_{ov} - m_o}{\gamma_{Vode} \cdot V} \cdot 100 \quad (\%)$$

karakteristična vrijednost	otvorena poroznost (%)
minimalna	0,47
maksimalna	0,93
prosječna	**0,80**

Razlike između prave (apsolutne) poroznosti i relativne (otvorene) poroznosti se javljaju stoga što pore u kamenu nisu međusobno povezane i što se pri atmosferskom pritisku ne mogu ispuniti vodom. Granicu relativne poroznosti čini apsolutna poroznost.

Čvrstoća na pritisak JUS B.B8.012/87.

redni broj	čvrstoća na pritisak (N/mm^2)			koeficijent razmekšanja
	vazdušno suho stanje	suho stanje	vodozasićeno stanje	
1	102,3	120,9	94,6	0,782
2	107,7	130,0	102,3	0,787
3	110,7	132,0	112,6	0,853
4	125,2	135,9	119,9	0,882
5	125,9	141,3	129,2	0,914
prosjek	**114,4**	**132,0**	**111,7**	**0,845**

Koeficijent razmekšavanja (odnos čvrstoće kamena zasićenog vodom prema čvrstoći u suhom stanju) iznosi 0,845, te se konstatuje da se kamen koji predstavlja ispitani uzorak može koristiti u konstrukcijama koje se izvode u vodi.

Čvrstoća na zatezanje pri savijanju JUS B.B8.017/87.

redni broj	čvrstoća na zatezanje pri savijanju (N/mm^2)		
	vazdušno suho stanje	suho stanje	vodozasićeno stanje
1	3,7	6,9	5,4
2	4,3	7,2	5,9
3	4,9	7,5	7,2
4	6,5	8,1	7,2
5	7,0	8,7	7,2
prosjek	**5,3**	**7,7**	**6,6**

Prisustvo diskontinuiteta u vidu naprslina može vrijednost čvrstoće na zatezanje pri savijanju znatno smanjiti.

redni broj	čvrstoća na zatezanje pri savijanju u suhom stanju [f_{zs}] (N/mm^2)	čvrstoća na pritisak u suhom stanju [f_P] (N/mm^2)	[f_{zs}] / [f_P] (%)
1	6,9	120,9	5,7
2	7,2	130,0	5,5
3	7,5	132,0	5,7
4	8,1	135,9	6,0
5	8,7	141,3	6,2
prosjek	**7,7**	**132,0**	**5,8**

Čvrstoća na zatezanje pri savijanju u najvećem broju slučajeva kod kamena se kreće od 7-20 % čvrstoće na pritisak istog kamena.

Otpornost prema habanju brušenjem JUS B.B8.015/84.

OZNAKA UGLEDA	gubitak mase poslije broja okretaja				ukupan gubitak mase nakon 440 okretaja (g)	površina koja se izlaže habanju (cm^2)	zapreminska masa (kg/m^3)	habanje brušenjem poslije 440 okretaja (cm^3/50 cm^2)
	0÷110	110÷220	220÷330	330÷440				
1	10,41	10,77	11,23	13,39	45,80	50,76	2706	17,2
2	11,78	12,03	11,82	11,37	47,0	51,62	2691	18,0
3	10,91	10,72	11,19	10,78	43,60	51,41	2677	16,7
						PROSJEK:	**2691**	**17,3**

Prema dobijenim vrijednostima otpornosti na habanje (habajuća tvrdoća) koja zavisi od prosječne tvrdoće minerala, krupnoće zrna i jačine veze između mineralnih zrna ispitani uzorci kamena pripadaju kategoriji tvrdog kamena (10 – 20 cm^3/50 cm^2).

Otpornost na mraz JUS B.B8.001/82.

S obzirom na namjenu dostavljenog prirodnog kamena, standardom zahtjevanih 25 ciklusa za tehnički kamen je povećan na minimalnih 100 ciklusa za arhitektonsko građevinski kamen.

Redni broj	čvrstoća na pritisak (N/mm^2)		koeficijent otpornosti na mraz
	u vodozasićenom stanju	poslije **100** ciklusa smrzavanja/odmrzavanja	
1	94,6	80,2	0,847
2	102,3	83,8	0,819
3	112,6	87,1	0,773
4	119,9	92,3	0,769
5	129,2	92,5	0,716
prosjek	**111,7**	**87,2**	**0,781**

Koeficijent otpornosti na mraz (odnos čvrstoće na pritisak poslije ispitivanja na mraz i čvrstoće na pritisak u vodozasićenom stanju - etalona) je 0,781 što je nešto veće od 0,75 pa se kamen kojeg predstavlja ispitani uzorak može upotrijebiti u eksterijeru jer ima povoljnu otpornost na djelovanje mraza.

3. ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata provedenih ispitivanja dostavljenog uzoraka prirodnog kamena naziva HREŠA predviđenog za ugradnju na objektu Vijećnica u Sarajevu za poziciju vanjskog stepeništa konstatuje se :

- dostavljeni uzorak reprezentuje stijene koje pripadaju sedimentnim karbonatnim stijenama i to krečnjacima, a koje su na osnovu sastava, strukture i teksture identifikovane kao **fosiliferni mikrokristalasti krečnjak (fosiliferni mikrit).**

- tabelarni prikaz ispitanih svojstava sa karakterističnim vrijednostima rezultata ispitivanja

VRSTA ISPITIVANJA		REZULTATI ISPITIVANJA		
		min	max	prosjek
čvrstoća na pritisak (N/mm^2)	vazdušnosuho stanje	102,3	125,9	114,4
	suho stanje	120,9	141,3	132,0
	vodozasićeno stanje	94,6	129,2	111,7
čvrstoća na zatezanje pri savijanju (N/mm^2)	vazdušnosuho stanje	3,7	7,0	5,3
	suho stanje	6,9	8,7	7,7
	vodozasićeno stanje	5,4	7,2	6,6
koeficijent razmekšanja		0,782	0,914	0,845
upijanje vode (%)		0,18	0,35	0,28
zapreminska masa sa porama i šupljinama / suho stanje/ (kg/m^3)		2665	2695	2677
zapreminska masa bez pora i šupljina (kg/m^3)		2755	2770	2760
koeficijent zapreminske mase		0,970		
opšta (apsolutna) poroznost (%)		3,0		
otvorena poroznost (%)		0,47	0,93	0,80
otpornost na habanje brušenjem – gubitak zapremine ($cm^3/50cm^2$)		16,7	18,0	17,3
otpornost na mraz (rashladni aparat **100** ciklusa) - pad čvrstoće na pritisak izražen preko koeficijenta mraza		0,716	0,847	0,781
otpornost na mraz-kristalizacioni opit Na_2SO_4 - gubitak mase poslije **5** ciklusa (%)		fragmentiranje i naprsline		

IZRADILA:

Doc. Dr.sc. Azra Kurtović, dipl.inž.građ.

GRAĐEVINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U SARAJEVU

DIREKTOR :

mr.sc.Muhamed Madžarević, dipl.ing.graž.

IZVJEŠTAJ
O MINERALOŠKO – PETROGRAFSKOJ ANALIZI

PRILOG

DRUŠTVO ZA GEOLOŠKO ISTRAŽIVANJE, PROJEKTOVANJE I INŽENJERING
"GEOHIGRA"d.o.o., SARAJEVO
Sarajevo, ul. Bosanskih gazija 59 - Ilidža, Tel/fax:++387 33 622 185; Mob. 061 148 064
Identifikacioni broj: 4200125440006
e-mail: kucinar.salih@bih.net.ba
Registracija broj: 065-0-Reg-09-003417
Općinski sud u Sarajevu

Naručilac: **INSTITUT ZA MATERIJALE I KONSTRUKCIJE**
Građevinskog fakulteta u Sarajevu
ul. S. Tomića br. 5
Sarajevo

IZVJEŠTAJ

O MINERALOŠKO-PETROGRAFSKOJ ANALIZI UZORKA KAMENA SA OZNAKOM "HREŠA"

Sarajevo, maj/svibanj 2013.godine

S A D R Ž A J:

	Naziv	Strana:
A.	**OPĆI DIO**	3
A.1.	Opći podaci	4
A.2.	Dokumentacija preduzeća	5
B.	**IZVJEŠTAJ**	6
B.1	Izvještaj o mineraloško-petrografskoj analizi uzorka kamena sa oznakom „Hreša“	7

A.

OPĆI DIO

A.1. OPĆI PODACI

A.2. DOKUMENTACIJA PREDUZEĆA

A.1.

OPĆI PODACI

IZVRŠILAC ANALIZE: "GEOHIGRA"d.o.o. Sarajevo

NARUČILAC ANALIZE: INSTITUT ZA MATERIJALE I KONSTRUKCIJE
Građevinskog fakulteta u Sarajevu
ul. S. Tomića br. 5

ZADATAK: Izvještaj o mineraloško-petrografskoj analizi uzorka kamena sa oznakom „Hreša"

AUTORSKO PRAVO NA IZRAĐENU DOKUMENTACIJU U SMISLU ZAKONA PRIPADA IZVRŠIOCU

IZVJEŠTAJ URADILA: _____
(Radmila Kovačević, dipl.inž.geol.)

DRUŠTVO ZA ISTRAŽIVANJE, PROJEKTOVANJE I INŽINJERING "GEOHIGRA" SARAJEVO d.o.o.

DIREKTOR
Salih Kučinar

A.2.

DOKUMENTACIJA PREDUZEĆA

- Rješenje o upisu subjekta u sudski registar

- Rješenje Federalnog ministarstva energije, rudarstva i industrije o odobrenju za rad iz oblasti geologije

BOSNA I HERCEGOVINA

FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE

Kanton: SARAJEVO

Općinski sud u Sarajevu

Broj: 065-0-Reg-09-003417

Datum: 4.2.2010

Općinski sud u Sarajevu, po sudiji pojedincu Katica Galibi, rješavajući po prijavi predlagatelja "GEOHIGRA" Društvo za istraživanje, projektovanje i inžinjering d.o.o. Sarajevo, koga zastupa direktor zakonski zastupnik Kučinar Salih, u predmetu upisa promjene: ovlaštene osobe za zastupanje društva u unutrašnjem i vanjskotrgovinskom poslovanju, te dopuna i usklađivanje djelatnosti društva, a na temelju odredbe člana 33. Zakona o registraciji poslovnih subjekata u FBiH („Službene novine FBiH", broj 27/05, 68/05 i 43/09) dana 04.02.2010.godine, donio je

RJEŠENJE O REGISTRACIJI

U sudski registar Općinskog suda u Sarajevu, kod subjekta upisa "GEOHIGRA" Društvo za istraživanje, projektovanje i inžinjering d.o.o. Sarajevo, upisani su podaci o promjeni : ovlaštene osobe za zastupanje društva u unutrašnjem i vanjskotrgovinskom poslovanju, te dopuna i usklađivanje djelatnosti društva.

Firma: GEOHIGRA Društvo za istraživanje, projektovanje i inžinjering d.o.o. Sarajevo

Skraćena oznaka firme: "GEOHIGRA" d.o.o. Sarajevo

Sjedište: ul. Bosanskih Gazija br.59, Sarajevo, Ilidža

MBS: 1-13890

JIB:

Carinski broj:

Pravni osnov upisa:

Odluka o usklađivanju podataka od značaja za pravni promet Društva br. OPU-IP 1082/09 od 11.12.2009.godine i ispravka od 28.01.2010.godine

---

OSNIVAČI / ČLANOVI SUBJEKTA UPISA

Prezime i ime	Adresa	Lična karta - JMB / Putna isprava
Kučinar Salih	ul.Bosanskih Gazija br.59, Ilidža	lična karta: 6023/00

OSNOVNI KAPITAL SUBJEKTA UPISA

Ugovoreni (upisani) kapital:	2.000,00
Uplaćeni kapital:	2.000,00

UČEŠĆE U KAPITALU

Osnivač	Ugovoreni kapital	Procenat
Kučinar Salih	2.000,00	100 %

LICA OVLAŠTENA ZA ZASTUPANJE SUBJEKTA UPISA

U unutrašnjem i vanjskotrgovinskom prometu

Kučinar Salih, adresa: ul. Bosanskih gazija br.59, Ilidža , lična karta: 03BQA4675, direktor	bez ograničenja ovlaštenja

DJELATNOST SUBJEKTA UPISA - u unutrašnjem prometu

Šifra	Naziv
45.110	Rušenje i razbijanje objekata; zemljani radovi
45.120	Ispitivanje terena bušenjem i sondiranjem
45.211	Visokogradnja
45.212	Izgradnja objekata niskogradnje
50.101	Trgovina motornih vozila na veliko
50.102	Trgovina motornih vozila na malo
50.103	Posredovanje u trgovini motornim vozilima
50.200	Održavanje i popravak motornih vozila
50.301	Trgovina dijelovima i priborom za motorna vozila na veliko
50.302	Trgovina dijelovima i priborom za motorna vozila na malo
50.303	Posredovanje u trgovini dijelovima i priborom za motorna vozila
50.500	Trgovina na malo motornim gorivima i mazivima
51.210	Trgovina na veliko zrnastim proizvodima, sjemenjem i hranom za životinje
51.220	Trgovina na veliko cvijećem i rastinjem
51.230	Trgovina na veliko živim životinjama
51.240	Trgovina na veliko sirovom, nedovršenom i dovršenom kožom
51.250	Trgovina na veliko sirovim duhanom
51.310	Trgovina na veliko voćem i povrćem
51.320	Trgovina na veliko mesom i proizvodima od mesa
51.330	Trgovina na veliko mlijekom, mliječnim proizvodima, jajima i jestivim uljima i mastima
51.340	Trgovina na veliko alkoholnim i drugim pićima
51.360	Trgovina na veliko šećerom, čokoladom i bombonima
51.370	Trgovina na veliko kafom, čajevima, kakaom i začinima
51.380	Trgovina na veliko ostalom hranom, uključujući i ribu, ljuskare i mekušce
51.410	Trgovina na veliko tekstilom
51.421	Trgovina na veliko odjećom
51.422	Trgovina na veliko obućom
51.430	Trgovina na veliko električnim aparatima za domaćinstvo i radio i televizijskim uređajima
51.440	Trgovina na veliko porculanom i staklarijom, zidnim tapetama i sredstvima za čišćenje
51.450	Trgovina na veliko parfimerijskim i kozmetičkim proizvodima
51.470	Trgovina na veliko ostalim proizvodima za široku potrošnju
51.510	Trgovina na veliko čvrstim, tečnim i gasovitim gorivima i sličnim proizvodima
51.520	Trgovina na veliko metalima i metalnim rudama
51.531	Trgovina na veliko drvetom
51.532	Trgovina na veliko građevinskim materijalom i sanitarnom opremom
51.540	Trgovina na veliko metalnom robom, cijevima, uređajima i opremom za vodovod i grijanje
51.550	Trgovina na veliko hemijskim proizvodima
51.560	Trgovina na veliko ostalim poluproizvodima
51.570	Trgovina na veliko otpacima i ostacima
51.810	Trgovina na veliko alatnim mašinama
51.820	Trgovina na veliko mašinama za rudarstvo i građevinarstvo
51.830	Trgovina na veliko mašinama za industriju tekstila i mašinama za šivenje i pletenje
51.840	Trgovina na veliko računarima, perifernom opremom i softwareom
51.850	Trgovina na veliko ostalim kancelarijskim mašinama i opremom

51.860	Trgovina na veliko ostalim elektronskim dijelovima i opremom
51.870	Trgovina na veliko ostalim mašinama za industriju, trgovinu i navigaciju
51.880	Trgovina na veliko poljoprivrednim mašinama, priborom i spravama, uključujući i traktore
51.900	Ostala trgovina na veliko isključivo za vlastiti račun
52.110	Trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavnicama, pretežno prehrambenih proizvoda, pića i duhanskih proizvoda
52.120	Ostala trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavnicama
52.210	Trgovina na malo voćem i povrćem
52.220	Trgovina na malo mesom i proizvodima od mesa
52.230	Trgovina na malo ribom, ljuskarima i mekušcima
52.240	Trgovina na malo kruhom, tjesteninom, kolačima i slatkišima
52.250	Trgovina na malo alkoholnim i drugim pićima
52.260	Trgovina na malo proizvodima od duhana
52.270	Ostala trgovina na malo hranom, pićima i duhanskim proizvodima u specijaliziranim prodavnicama
52.330	Trgovina na malo kozmetičkim i toaletnim proizvodima
52.410	Trgovina na malo tekstilom
52.420	Trgovina na malo odjevnim predmetima
52.430	Trgovina na malo obućom i predmetima od kože
52.441	Trgovina na malo namještajem
52.442	Trgovina na malo opremom za osvjetljavanje i predmetima za domaćinstvo, d.n.
52.450	Trgovina na malo električnim aparatima za domaćinstvo, radio i televizijskim uređajima
52.460	Trgovina na malo metalnom robom, bojama i staklom
52.470	Trgovina na malo knjigama, novinama i pisaćim materijalom
52.481	Trgovina na malo kancelarijskom opremom i računarima
52.482	Trgovina na malo satovima, nakitom, fotografskom, optičkom i sličnom opremom
52.483	Trgovina na malo sportskom opremom
52.484	Trgovina na malo igrama i igračkama
52.485	Trgovina na malo cvijećem
52.486	Trgovina na malo gorivom za domaćinstvo
52.487	Ostala trgovina na malo u specijaliziranim prodavnicama
52.500	Trgovina na malo polovnom robom, u prodavnicama
63.110	Pretovar tereta
63.120	Skladišta i stovarišta
63.300	Djelatnost putničkih agencija i turoperatora; ostale usluge turistima, d.n.
63.400	Djelatnost ostalih agencija u saobraćaju
73.101	Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim naukama
74.130	Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
74.140	Poslovni i menadžment konsalting
74.200	Arhitektonske i inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
74.300	Tehničko ispitivanje i analiza
74.401	Priređivanje sajmova
74.402	Ostale usluge reklame i propagande
74.700	Čišćenje objekata
74.810	Fotografske usluge
74.820	Usluge pakovanja
74.850	Sekretarske i prevodilačke djelatnosti
74.870	Ostale poslovne djelatnosti, d.n.
93.050	Ostale uslužne djelatnosti, d.n.

DJELATNOST SUBJEKTA UPISA - u vanjskotrgovinskom prometu

-Spoljna trgovina prehrambenim proizvodima iz okvira registrovane djelatnosti;
-Spoljna trgovina neprehrambenim proizvodima iz okvira registrovane djelatnosti;
-Izvoz i uvoz robe i usluga;

Obrazloženje

Postupajući po prijavi predlagatelja "GEOHIGRA" Društvo za istraživanje, projektovanje i inžinjering d.o.o.

Broj: 065-0-Reg-09-003417, datum: 4.2.2010.godine

Sarajevo od 14.12.2009.godine, Sud je ocijenio da su ispunjeni zakonski uslovi propisani članom 33.Zakona o registraciji poslovnih subjekata u FBiH („Službene novine FBiH", broj 27/05, 68/05 i 43/09) te je stoga donio odluku kao u dispozitivu Rješenja.

Sudija

Kanica Galiba

Pravni lijek:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba u roku od osam (8) dana od dana prijema rješenja. Žalba se izjavljuje Kantonalnom sudu u Sarajevu, a podnosi se preko ovog suda.

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
FEDERALNO MINISTARSTVO ENERGIJE,
RUDARSTVA I INDUSTRIJE

BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA
FEDERAL MINISTRY OF ENERGY,MINING
AND INDUSTRY

Up/ I broj : 07–18–207/03
Mostar , 01.10.2003. godine

Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industriji, na osnovu člana 200. Zakona o upravnom postupku ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/98. 36/98 i 48/99), u vezi sa člankom 7. stav 3. Zakona o privrednim društvima ("Službene novine Federacije BiH", br. 23 / 99 , 45/00, 2/02 i 6/02) , članom 19. Zakona o geološkim istraživanjima ("Službeni list R BiH", br. 3 / 93 i 13 / 94) i Odluke o standardnoj klasifikaciji djelatnosti u Federaciji BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 28/ 98), rješavajući po zahtjevu privrednog društva "GEOHIGRA" d.o.o. Sarajevo, broj: 40/03 od 16.04.2003 godine kojim traže odobrenje za obavljanje registriranih djelatnosti u oblasti geologije, d o n o s i

R J E Š E NJ E

1. Privrednom društvu "GEOHIGRA" d.o.o. Sarajevo, sa sjedištem u ul. Bosanskih gazija br. 59, Ilidža, odobrava se obavljanje slijedećih registriranih djelatnosti u oblasti geologije i to :

45.120 Površinsko i dubinsko ispitivanje terena za gradnju
Ovaj razred uključuje:
- nadzor nad bušenjem i uzimanje uzoraka radi proučavanja terena za građevinske, geofizičke, geološke ili slične namjene.

73.10 Istraživanje i eksplerimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim naukama
Ovaj razred uključuje:
- 73.101. Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim naukama – geologija.

74.2074.200 Arhitektonske i inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje.
Ovaj razred uključuje:
- geološke istražne djelatnosti,
- izrada i izvođenje projekata iz područja geologije,
- izrada tehničke dokumentacije i tehnički nadzor,
- površinsko mjerenje i posmatranje, namjenjeno za pružanje informacija o podzemnim strukturama i lokacijama podzemnih nalazišta nafte, zemnog plina, minerala i podzemnih voda,
- ispodpovršinsko mjerenje.

2. Djelatnosti navedene u točki 1. u oblasti geologije moraju se obavljati prema odredbama Zakona o geološkim istraživanjima i odredbama pratećih propisa.

3. Sa privrednim društvima za koje se izvode radovi (usluge) prije izvođenja radova iz tačke 1. ovoga rješenja potrebno je ugovorom ili na drugi pravno valjan način regulisati obaveze i odgovornosti iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara.

Obrazloženje

Federalno ministarstvo energije , rudarstva i industrije, Mostar, u postupku rješavanja zahtjeva privrednog društva "GEOHIGRA" d.o.o. Sarajevo, ul. Bosanskih gazija br.59, broj: 40/03 od 16.04.2003. godine kojim traži odobrenje za obavljanje registrovanih djelatnosti u oblasti geologije, svojim rješenjem Up/I broj: 07–18–207/03 od 24.04.2003. godine obrazovalo je stručnu komisiju sa zadatkom da izvrši uvid na licu mjesta i utvrdi postojanje uslova za obavljanje registrovane djelatnosti u oblasti geologije.

Stručna komisija je dana 12.09.2003. godine izvršila uvid na licu mjesta u privrednom društvu "GEOHIGRA" d.o.o. Sarajevo, o čemu je zajedno sa ovlaštenim predstavnicima društva sačinila zapisnik Up/I broj: 07-18-207/03 od 12.09.2003. godine.

Komisija je zaključila da se nakon uvida na licu mjesta, kadrova, poslovnog prostora i dokumentacije date na uvid, Privrednom društvu „GEOHIGRA" d.o.o. iz Sarajeva može izdati rješenje o ispunjavanju uslova za bavljenje registrovanim djelatnostima navedenim u tački 1. ovog Rješenja

Na osnovu ovako utvrđenog činjeničnog stanja i odredbi člana 19. i 20. Zakona o geološkim istraživanjima, člana 7. Zakona o privrednim društvima i člana 200. Zakona o upravnom postupku, riješeno je kao u dispozitivu.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega nije dozvoljena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Vrhovnom sudu Federacije BiH u roku od 30 dana od dana prijema.

Tužba se dostavlja neposredno ili mu se šalje poštom, a može se izjaviti i na zapisnik kod nadležnog suda ili ma kog redovnog suda. Uz tužbu se prilaže i ovo Rješenje u prijepisu ili kopiji.

Na osnovu Zakona o federalnim upravnim taksama i Tarifi federalnih upravnih taksi ("Službene novine Federacije BiH", broj 6 / 98 i 8/ 2000) po tarifnom broju 19. točka 3, naplaćena je federalna upravna taksa na rješenje u iznosu od 97,00 KM preko računa javnih prihoda proračuna Federacije BiH, a dokazi o uplati nalaze se u spisu predmeta.

FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE – MINISTARSTVO ENERGIJE, RUDARSTVA I INDUSTRIJE

MINISTAR

dr. Izet Žigić

Dostaviti:

- "GEOHIGRA d.o.o. Sarajevo ul. Bosanskih gazija 59. Ilidža
- FRI – ovdje ;
- 07;
- a/a

B.

IZVJEŠTAJ

B.1. Izvještaj o mineraloško-petrografskoj analizi

B.1.

IZVJEŠTAJ O MINERALOŠKO-PETROGRAFSKOJ ANALIZI UZORKA KAMENA SA OZNAKOM „HREŠA“

Od Instituta za materijale i konstrukcije Građevinskog fakulteta u Sarajevu, narudžbenicom br.08/13 od 07.05.2013.godine dostavljen je uzorak kamena sa oznakom „Hreša“, sa zahtjevom da se uradi mineraloško-petrografska analiza. Rezultati ispitivanja slijede u daljem tekstu.

"Hreša"

Uzorak br. 1

Fosiliferni mikrokristalasti krečnjak (fosiliferni mikrit)

Uzorak kamena dostavljen na mineraloško-petrografsko ispitivanje obrađen je u obliku izrezane kocke. Uzorak ima svjetlosivu, gotovo bijelu boju i čvrstu kompaktnu građu. Na reznoj površini uzorka vide se bijele tanke žilice debljine do 1,5 mm koje presijecaju osnovnu masu. Zapažaju se i sitna okruglasta gnijezda. Na svježem prelomu ivice loma su oštre i vrlo čvrste, a prelomne površine su blago hrapave. Prelivena hladnom razblaženom HCl kiselinom stijena vrlo burno reaguje. Zapažaju se i bijele žilice debljine do 1,5 mm koje presijecaju osnovnu masu.

Tekstura stijene je masivna.

Struktura stijene je mikrokristalasta.

Pregledom preparata (izbruska) ove stijene pod mikroskopom jasno se vidi da je osnovna masa izgrađena od mikrokristalastog, a djelimično i od kriptokristalastog kalcita i fino je dispergovana neznatnom količinom laporovite materije. Unutar ovakve osnovne mase rasuta su brojna sitna okruglasta gnijezda ispunjena sitnokristalastim kalcitom i najvjerovatnije predstavljaju ostatke rekristalisale faune. Rasute su i brojne igličaste žilice također ispunjene sitnokristalastim kalcitom. Zapaža se i sitna mikrofauna. Osnovnu mikrokristalastu masu uzorka presijecaju i žilice prozračnog kristalastog kalcita debljine od 0,5-1,5 mm sa jasno izraženom kalcitnom cjepljivosti.

Mišljenje o upotrebljivosti

Na osnovu mineraloško-petrografske analize uzorka kamena sa oznakom "Hreša", može se zaključiti da ispitivani uzorak pripada sedimentnim karbonatnim stijenama i to krečnjacima, a na osnovu sastava, strukture i teksture identifikovan je kao **fosiliferni mikrokristalasti krečnjak (fosiliferni mikrit)**, pa se stijene koje predstavlja ispitivani uzorak mogu upotrijebiti u asfaltnim i betonskim radovima, kao i u arhitektonsko-građevinskim radovima, ukoliko ima zadovoljavajuća i ostala fizičko-mehanička kvalitativna svojstva za ovu vrstu upotrebe.

DRUŠTVO ZA ISTRAŽIVANJE, PROJEKTOVANJE I INŽINJERING d.o.o. "GEOHIGRA" SARAJEVO

Izvještaj uradila

Kovačević Radmila, dipl.inž.geol.